

617.1/02

Φ

C-435

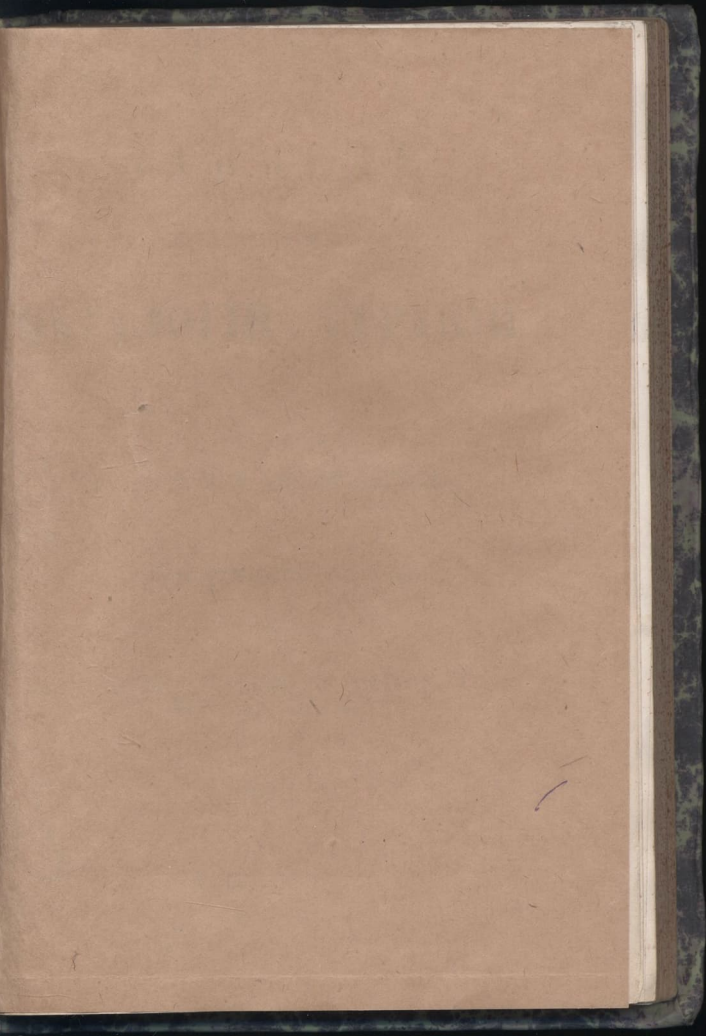
Δ

X

13810

26.08.05-123

704



108886

LIBRARY

617.1
С-43

1

617.1(02)
С-435

ЗАПИСКИ

ОБЩЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ

ПАТАЛОГИИ И ТЕРАПИИ.

ИЗЪ ЛЕКЦІЙ III-го КУРСА

Профессора Н. В. СКЛИФОВСКАГО.

708886
К

(ВТОРОЕ ИСПРАВЛЕННОЕ ИЗДАНИЕ)

Издание отдѣленія библіотеки для студентовъ Импер.
Мед. Хир. Академіи.

012010

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1878.

БЛК 5

177
5.22

ЗА ПІСЯ

ВОНЕРІНІ ХІРЪЛІНЕРІ

НАТАЛІА ТЕРІНІ

1878 г. 11 квітня № 10

Печатано съ разрѣшенія Императорской С.-Петербургской Медико-Хирургической Академіи.

2880

(Второе издательство)



Республіканська
Науково-Медична
Бібліотека

ТИПОГРАФІА ДЕПАРТАМЕНТА УДѢЛОВЪ (ЛІТЕЙНЫЙ ПР., № 39).

ВОСПАЛЕНИЕ (Inflammatio, phlogosis).

Уже Celsus опредѣлилъ 4 главныхъ признака воспаления: calor, rubor, tumor et dolor (жаръ, краснота, опухоль и боль). Разсмотримъ каждый изъ этихъ признаковъ.

Боль. При воспаленіи не всѣ части организма одинаково чувствительны къ болевымъ ощущеніямъ. Самыми чувствительными оказываются концы пальцевъ, вѣки, конецъ языка, губы, наружныя части половыхъ органовъ, заднепроходная область и др. Раненіе мышцъ и сухожилій менѣе болѣзненно; совсѣмъ нечувствительными представляются шейка матки, слизистая оболочка кишечнаго канала и др. Боль, какъ ощущеніе субъективное, много зависитъ отъ самой природы больнаго: нѣкоторые больные при самой сильной боли не обнаруживаютъ никакихъ страданій, другіе наоборотъ. Боль ощущается или въ самой воспаленной части организма, или въ части, отдаленной отъ воспаленнаго мѣста. Последняго рода болевые ощущенія называются отраженными и происходятъ въ силу извѣстныхъ физиологическихъ законовъ. Примѣрами отраженныхъ болей могутъ служить боль въ колѣнѣ при воспаленіи тазобедреннаго сочлененія, боль въ головкѣ penis при мочевыхъ камняхъ и при катаррѣ мочевого пузыря и др.

Краснота. Интензивность окрашиванія обуславливается богатствомъ сосудовъ, свойствомъ кожи: краснота крововъ тѣмъ ярче, чѣмъ тоньше кожа, покрывающая воспаленное мѣсто. У дѣтей и жен-

ция краснота рѣзче обозначается, чѣмъ у взрослыхъ и у мужчинъ. При глубокомъ воспаленіи краснота менѣе замѣтна, чѣмъ при поверхностномъ. При большей или меньшей степени напряженности воспаления краснота измѣняется отъ розоваго до темно-багроваго, синеватаго или желтоватаго оттѣнковъ.

Припухлость выражается тѣмъ, что контуры частей сглаживаются, дѣлаются менѣе рѣзкими: иногда воспаленная часть выстаетъ надъ уровнемъ окружающихъ частей. Чѣмъ паренхиматознѣе органъ, тѣмъ болѣе онъ набухаетъ при воспаленіи.

Повышеніе температуры воспаленной части тѣла въ большинствѣ случаевъ ощущается только субъективно и рѣдко можетъ быть наблюдаемо объективно: рука наблюдателя, приложенная къ воспаленному мѣсту, ощущаетъ возвышенную температуру.

Всѣ эти признаки воспаления объяснимы одной и той-же анатомической причиной—усиленнымъ приливомъ крови къ воспаленному мѣсту (гипереміей). Въ самомъ дѣлѣ, вслѣдствіе гипереміи сосуды расширяются и переполняются кровью, и это расширение и переполненіе кровью сосудовъ, какъ легко себѣ представить, выражается краснотой и повышеніемъ t° воспаленнаго органа; но вмѣстѣ съ расширеніемъ и переполненіемъ сосудовъ происходитъ и усиленное противъ нормальнаго протѣваніе питательнаго матеріала изъ нихъ, что и выражается припухлостью органа; припухлость-же, въ свою очередь, обуславливая сдавливаніе нервовъ, производитъ боль.

Нужно, впрочемъ, замѣтить, что вышеописанные признаки не исчерпываютъ еще того понятія, которое мы имѣемъ въ настоящее время о воспаленіи, такъ какъ есть воспаленія, при которыхъ отсутствуетъ тотъ или другой изъ описанныхъ признаковъ, а иногда и всѣ 4. Поэтому необходимы еще другіе признаки для опредѣленія воспаления. Такіе признаки даны въ микроскопической картинѣ, являющейся въ воспаленной части.

Для изученія этой картины воспаление производится искусственно на животныхъ и именно въ такомъ органѣ ихъ, гдѣ возможно было бы для наблюденія употребить микроскопъ, т. е. въ плавательной перепонкѣ лягушки, крыльяхъ летучихъ мышей, роговой оболочкѣ и пр. Средствами для произведенія воспаления служатъ всѣ сильно раздражающія вещества (япись, кислоты и пр.).—Изъ этихъ опытовъ выяснилось, что при изслѣдованіи подъ микроскопомъ содержащаго сосуда органа (напр. брыжейки лягушки) замѣчается въ самомъ началѣ воспаления чрезвычайно кратковременное суженіе просвѣта сосудовъ, за которымъ тотчасъ-жѣ слѣдуетъ расширение его;

это расширение через 2 часа послѣ подѣйствовавшаго раздраженія достигаетъ своего maximum, такъ-что диаметръ просвѣта артерій дѣлается вдвое большимъ; вмѣстѣ съ расширеніемъ артерій такъ же и удлиняются. Вены такъ же сильно расширяются, но гораздо медленнѣе, и не удлиняются. Одновременно съ болѣ крупными сосудами расширяются и капилляры, болѣею частью на $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$ своего первоначальнаго диаметра. Въ расширенныхъ сосудахъ быстрота тока постепенно уменьшается, и онъ теряетъ свой осевой характеръ, вслѣдствіе чего периферія его постепенно наполняется бѣлыми кровяными шариками. Затѣмъ еще спустя нѣсколько времени, замѣчаютъ, что бѣлые шарики проникаютъ изъ сосудовъ черезъ неповрежденныя стѣнки ихъ кнаружи, удаляясь постепенно отъ ближайшей окружности сосудовъ и уступая мѣсто вновь выходящимъ тѣльцамъ.

Вмѣстѣ съ эмиграціей тѣлецъ изъ сосудовъ выступаетъ и большое количество serum'a.

Та-же самая картина замѣчается и при всѣхъ тѣхъ воспалительныхъ процессахъ у человѣка, которые мы призваны изучать.

Безъ сомнѣнія воспаленіе есть ненормальное, болѣзненное состояніе ткани, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ оно является и въ высшей степени целесообразнымъ. Если бы при нанесеніи ранъ не происходило воспаления, то невозможно-бы было дѣлать хирургическихъ операцій, такъ какъ заживленіе ранъ обуславливается воспалительнымъ процессомъ. Рассмотримъ напр. заживленіе ранъ, нанесенныхъ острымъ орудіемъ, такъ называемыхъ порѣзанныхъ ранъ, ранъ съ гладкими острыми краями. Общая картина этихъ ранъ слѣдующая: тотчасъ послѣ порѣза происходитъ болѣе или менѣе значительное кровотеченіе, затѣмъ мало по малу кровотеченіе ослабляется и наконецъ совсѣмъ прекращается. (Послѣднее зависитъ оттого, что кровь свертывается, образуетъ сгустки, которые и закрываютъ на подобіе пробки перерѣзанные сосуды). Спустя нѣкоторое время послѣ остановки кровообращенія замѣчаются явленія воспаления: дно раны покрывается бѣлыми кровяными шариками, и въ ней кромѣ того появляется желтоватый выпотъ. Прежде чѣмъ перейти къ процессу заживленія этихъ ранъ, объяснимъ себѣ, откуда берутся эти бѣлые кровяные шарики и этотъ желтоватый выпотъ?

Появленіе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ и плазмы обуславливается слѣдующимъ обстоятельствомъ. Извѣстно, что послѣ остановки кровотеченія изъ раны кровь свертывается въ сосудахъ до ближайшихъ къ разрѣзу развѣтвленій; вслѣдствіе свертыванія крови нѣкоторые изъ сосудовъ дѣлаются непроходимыми, и кровь направ-

ляется по окольнымъ путямъ. Последніе вслѣдствіе этого испытываютъ болѣе высокое артеріальное давленіе, которое усиливается отъ увеличенія препятствій для кровообращенія и отъ уменьшенія окольныхъ путей для такъ называемаго боковаго (коллатеральнаго) кровообращенія. Подъ вліяніемъ усиленнаго давленія крови, расширенія сосудовъ и источенія ихъ стѣнокъ и происходитъ эмиграція бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Относительно просачиванія плазмы крови замѣтимъ, что оно совершается для питанія тканей и при нормальномъ давленіи; ясно, что при усиленномъ давленіи пропотѣваніе плазмы увеличивается.

Обратимся теперь къ процессу заживленія раны. Процессъ этотъ совершается такимъ образомъ: бѣлые кровяные шарики дифференцируются въ молодую соединительную ткань, выпотъ, служащій для склеиванія краевъ раны, а также для склеиванія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, превращается въ межкѣлоччатое вещество соединительной ткани, въ которое превращаются отчасти и бѣлые кровяные шарики. Такого рода заживленіе называется заживленіемъ чрезъ первое натяженіе (*per primam intentionem*). Ткань, образовавшаяся изъ инфильтрата, называется первичною тканью или воспалительнымъ новообразованіемъ.

Разсмотримъ теперь, какъ восстанавливается кровообращеніе въ рубцѣ. Сгустки, закупоривающіе сосуды, отчасти всасываются, отчасти организуются; кѣтки, прилегающія къ сосудамъ, группируются въ каналы, которые вступаютъ въ сообщеніе, какъ съ петлями сосудовъ противоположнаго края раны, такъ и между собою; по этимъ каналамъ и совершается кровообращеніе. Однако этимъ путемъ устанавливается только довольно незначительная вначалѣ связь между противоположными другъ другу сосудистыми петлями; последнія же образуются чрезъ многочисленныя сплетенія и извилины сосудовъ, окаймлявшихъ край поврежденнаго мѣста въ видѣ петель. Вслѣдствіе восстановленія кровообращенія чрезъ молодой рубецъ, прекращается разстройство въ движеніи крови, исчезаютъ краснота и опухоль краевъ раны; благодаря обилію сосудистыхъ петель рубецъ кажется краснымъ. По прошествіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ рубецъ теряетъ свой красный цвѣтъ и уменьшается въ объемѣ. Первое происходитъ вслѣдствіе того, что многіе сосуды рубца спадаются и превращаются въ пучки соединительной ткани; второе зависитъ отъ того, что новообразованная ткань становится все плотнѣе и суше, ея кѣточки превращаются въ плоскія тѣльца соединительной ткани или исчезаютъ, оставляя одно ядро. Такимъ образомъ мы видимъ, что процессъ заживленія

раны главнымъ образомъ зависить отъ образовавшагося около раны воспаления.

Сущность воспаления. Зная, какъ происходитъ процессъ воспаления, мы невольно задаемъ себѣ вопросъ, въ чемъ-же заключается сущность этого процесса, т. е. чѣмъ обуславливаются явленія воспаления? Отвѣтить на этотъ вопросъ положительнымъ образомъ мы не въ состояннн, не зная физико-химической стороны этого процесса. Не смотря на это послѣднее затрудненіе, въ различное время было предложено нѣсколько гипотезъ для объясненія сущности процесса. По предложенію *Брюкке*, вслѣдствіе раздраженія происходитъ суженіе мелкихъ артеріальныхъ стволловъ воспаленнаго мѣста; а если развѣтвляющаяся трубка сужится, то неминуемо должно замедлиться теченіе жидкости по развѣтвленіямъ ея: отсюда явленія гипереміи и всѣ другія явленія воспаления. *Генле* предполагалъ, что раздраженіе производитъ параличъ сосудистыхъ стѣнокъ, вслѣдствіе чего сосуды расширяются. При расширеніи сосудовъ происходитъ усиленный притокъ крови, замедленіе кровообращенія и инфильтрація тканей, окружающихъ сосуды. Обѣ эти теоріи основываются на расширеніи и суженіи сосудовъ и, какъ видно, крайне односторонни: онѣ не объясняютъ всѣхъ явленій при воспаленіи. Такъ, этими теоріями нельзя объяснить воспаления роговой оболочки, воспаления хряща, гдѣ вовсе нѣтъ сосудовъ. Поэтому *Фогель*, а за нимъ *Вирховъ* предложили такъ называемую *теорію притяженій*. По мнѣнію Вирхова подъ вліяніемъ раздраженія, вмѣстѣ съ расширеніемъ сосудовъ, кѣтки соединительной ткани воспаленнаго мѣста пріобрѣтаютъ способность притягивать и вбирать трансудаты, слѣдствіемъ чего является усиленная дѣятельность кѣточекъ и быстрое ихъ размноженіе чрезъ дѣленіе. По этой теоріи не принимается пролифераціи бѣлыхъ шариковъ; самыя сосуды играютъ второстепенную роль; сущность-же воспаления главнымъ образомъ состоитъ въ способности самой ткани реагировать на раздраженіе. *Конгеймъ* объясняетъ сущность воспаления измѣненіемъ стѣнокъ сосудовъ; слѣдствіемъ этого измѣненія является расширеніе сосудовъ, усиленный притокъ крови и выходеніе бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. Въ чемъ состоятъ измѣненія стѣнокъ, Конгеймъ не объясняетъ.

Источникъ кѣточной инфильтраціи. Мы уже видѣли, что при воспаленіи ткани въ ней появляется громадное количество бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. Откуда же оно берется? Однѣ изъ вышеизложенныхъ теорій отвѣчаютъ на этотъ во-

прось, что тѣльца инфильтрируются въ ткань изъ сосудовъ; по другимъ теоріямъ, они есть продуктъ размноженія клѣтокъ воспаленной ткани. Что бѣлыя кровяныя тѣльца выходить изъ сосудовъ, это не подлежитъ сомнѣнію, но чтобы они выходили въ такомъ громадномъ количествѣ, въ какомъ они наблюдаются при нѣкоторыхъ воспалительныхъ процессахъ, это нѣсколько сомнительно. Принимая во вниманіе и все вышеизложенное, мы должны принять за источникъ клѣточной инфильтраціи какъ сосуды, такъ и размноженіе клѣтокъ соединительной ткани воспаленной части.

Такъ какъ при всѣхъ поименованныхъ выше явленіяхъ воспаленія питаніе воспаленнаго органа въ высокой степени нарушается, то, обобщая понятіе о воспалительномъ процессѣ, мы можемъ (по Веберу) опредѣлить *воспаленіе*, какъ *измѣненіе питанія тканей подъ вліяніемъ раздраженія*. Но такъ какъ новообразовательные процессы и процессы обратнаго развитія подходятъ также подъ это опредѣленіе, какъ и воспаленіе, то, въ отличіе отъ нихъ, послѣднее мы опредѣляемъ, какъ *такое измѣненіе питанія, которое начинается усиленною образовательною дѣятельностію, производитъ усиленный притокъ питательнаго матеріала и сопровождается усиленнымъ обратнымъ развитіемъ*. Это опредѣленіе воспаленія будетъ отличаться отъ вышеупомянутыхъ двухъ процессовъ тѣмъ, что здѣсь происходитъ не одностороннее усиленіе одной изъ формъ нарушеннаго питанія, какъ при новообразовательномъ и регрессивномъ процессѣ, а усиленіе *одновременно обѣихъ* формъ. Результатомъ же нарушеннаго питанія ткани является или гипертрофія ея, или атрофія, или омертвѣніе, — смотря потому, въ какую сторону нарушено питаніе.

Гипертрофія бываетъ тогда, когда данная часть тѣла воспринимаетъ питательный матеріалъ въ избыткѣ; она бываетъ *простая*, когда элементы ткани существуютъ въ нормальномъ количествѣ, но увеличены въ объемѣ, или *численная (гиперплазія)*, когда элементы ткани увеличены въ количествѣ. Гипертрофія соединительной ткани, при которой *существенные* элементы тканей (мышечныя волокна, железистыя клѣтки) не умножаются, или даже уменьшаются въ числѣ, называется *затвердѣніемъ* (induratio s. sclerosis).

Атрофія. Подъ вліяніемъ уменьшеннаго питанія (т. е. усиленнаго или недостаточнаго потребленія) данной ткани, элементы этой ткани претерпѣваютъ слѣдующія измѣненія. 1) Или они становятся только меньше въ объемѣ — *простая количественная атрофія*;

отъ этой атрофіи можно отличить ту форму ея, при которой часть элементовъ совершенно и навсегда погибаетъ, — *некробіотическую атрофію*. 2) Или же въ элементы ткани отлагается изъ крови инородное вещество (известь, пигментъ), вслѣдствіе чего вся ткань либо утрачиваетъ специальное отправленіе, либо въ то же время измѣняется и въ формѣ, либо даже совсѣмъ погибаетъ — атрофія вслѣдствіе инфильтраціи. 3) Или, наконецъ, элементы тканей превращаются въ другія формы и вещества, такъ напр. бѣлокъ превращается въ жиръ, слизь и т. д., — *качественная атрофія, перерожденіе (degeneratio)*.

Послѣдствіемъ нѣкоторыхъ формъ атрофіи, клинически распознаваемыхъ, бываетъ также, какъ и при гипертрофіи, *оплотнѣніе ткани (induratio)*

Омертвѣніе есть выраженіе совершеннаго прекращенія питанія ткани.

Воспаленіе имѣетъ слѣдующіе исходы:

a) *разрѣшеніе*; подъ этимъ именемъ мы подразумѣваемъ обратное всасываніе въ кровь продуктовъ воспаленія.

b) *уплотнѣніе*.

c) *нагноеніе (suppuratio)*.

d) *изъязвленіе (exulceratio)*.

e) *омертвѣніе (gangræna)*.

1. Лечение воспаленія. Самое существенное условіе леченія воспаленія — это *покой* и приличное *положеніе* органа. Органъ, находясь въ покой, не раздражается; а раздраженіе есть причина воспаленія. Давая же органу такое положеніе, которое способствовало бы оттоку венозной крови, мы возстановляемъ нормальное кровообращеніе, а слѣдовательно и нормальное питаніе ткани.

2. Давленіе (*compressio*) есть одно изъ самыхъ сильныхъ противовоспалительныхъ средствъ. Производя давленіе, мы суживаемъ искусственно расширенныя сосуды, чрезъ что возстановляемъ нормальное кровообращеніе. Давленіе должно быть строго равномернo, иначе оно служить причиной усиленія воспаленія.

3. Холодъ. Средствами, производящими холодъ, могутъ служить: вода, примочки, охлаждающія смѣси, ванны и пр.

4. Кровопусканія общія и мѣстныя. Они теперь почти оставлены, такъ какъ мы дорожимъ каждой каплей крови больного.

5. Отвлекающія средства: слабительныя, рвотныя, прижиганіе желѣзомъ, натираніе іодной настойкой и т. д.

6. Фармацевтическія средства: ртутныя и іодистыя пре-

параты въ формѣ пластырей, мазей, narcotica: opium, belladonna, hyosciamus, хлороформъ, хлоралъ etc.

Общія явленія воспаления. Кромѣ мѣстныхъ измѣненій при воспаленіи происходятъ въ организмѣ еще измѣненія общія. Чувствуется ознобъ и жаръ, является повышение температуры, потеря аппетита, сухость во рту, усиленная жажда, учащеніе пульса, головная боль и пр. Однимъ словомъ происходитъ лихорадка. Степень воспаления, размѣры воспаленной части не стоятъ въ прямомъ отношеніи съ напряженіемъ лихорадки: иногда при незначительномъ порѣзѣ припадки лихорадки бываютъ очень сильны и наоборотъ.

Изъ массы явленій, сопровождающихъ лихорадку, повышение температуры и учащеніе пульса суть постоянные и притомъ измѣримые признаки лихорадки, и потому при опредѣленіи степени лихорадочнаго состоянія мы обыкновенно и руководствуемся измѣреніями температуры тѣла и частоты ударовъ сердца. Впрочемъ пульсъ въ нашихъ глазахъ не имѣетъ того значенія, какое ему придавалось прежде, потому что частота ударовъ сердца находится въ зависимости отъ многихъ причинъ, особенно отъ психическаго состоянія; она различна при сидѣніи, стояніи, лежаніи и ходьбѣ. Сфигмографъ найдетъ себѣ примѣненіе въ патологій вѣроятно впоследствии. Въ настоящее время болѣе совершенный способъ опредѣленія степени и продолжительности лихорадки или, какъ говорятъ, ея напряженности, состоитъ въ измѣреніи температуры; измѣреніе совершается посредствомъ столбчатнаго термометра. Результатъ термометрическихъ измѣреній изображается обыкновенно графически въ видѣ кривой.

Теорія лихорадочныхъ процессовъ. Въ чемъ именно состоитъ лихорадка, откуда идетъ повышение температуры, до сихъ поръ неизвѣстно. Если мы наблюдаемъ цѣлый рядъ повышенной температуры до $41-41,5^{\circ}$, то можно предположить, что источникъ теплоты, идущей на повышение температуры при лихорадкѣ, весьма энергиченъ. Но гдѣ находится этотъ источникъ? Мы можемъ предположить, что повышение температуры зависитъ отъ того, что хотя условія выработыванія теплоты въ тѣлѣ остаются одни и тѣ-же, но измѣняются условія выдѣленія ея; или мы можемъ предположить, что условія выдѣленія не измѣняются, а измѣняются условія выработыванія, т. е., что вырабатывается большее противъ нормы количество теплоты. Первое мнѣніе защищалъ *Траубе*. По его объясненіямъ вырабатываемая теплота накапливается въ тѣлѣ вслѣдствіе того, что периферическіе сосуды суживаются и, слѣдовательно,

уменьшаютъ выдѣленіе тепла. Съ этимъ объясненіемъ нельзя согласи-
ться, такъ какъ суженіе сосудовъ имѣетъ мѣсто при ознобѣ, а
ознобъ не составляетъ постояннаго явленія при лихорадкѣ. Въ поль-
зу же втораго предположенія говорятъ слѣдующіе факты: 1) у лихо-
радающаго замѣчается усиленное отдѣленіе мочи, 2) тѣло теряетъ въ
вѣсъ и 3) силы упадаютъ. Всѣ эти явленія указываютъ на усилен-
ное сгораніе тканей, а слѣдовательно и на усиленное отдѣленіе
тепла.

Принимая второе предположеніе за доказанное, мы должны вмѣ-
стѣ съ тѣмъ объяснить, подѣ вліяніемъ какихъ-же причинъ усили-
вается въ тѣлѣ выработка тепла. Различные изслѣдователи от-
вѣчали на этотъ вопросъ различно.

1) Говорили, что раздраженіе, вызываемое воспаленіемъ въ пер-
вахъ воспаленнаго мѣста, дѣйствуетъ также и на первыя центры,
чѣмъ обусловливается усиленіе обмѣна веществъ, а слѣд. и увели-
ченное развитіе теплоты. Но тотъ фактъ, что перерѣзкою нервовъ,
идущихъ отъ воспаленнаго мѣста къ центру, мы не уничтожаемъ
лихорадки, противорѣчитъ этой теоріи.

2) Говорили, что рядъ измѣненій при воспаленіи выражается
усиленнымъ мѣстнымъ выработываніемъ теплоты, которая, нагрѣ-
вая протекающую чрезъ воспаленное мѣсто кровь, повышаетъ темпе-
ратуру всего тѣла. Температура воспаленнаго мѣста, ощущаемая въ
большинствѣ случаевъ субъективно, по Веберу, стоитъ выше другихъ
сосѣднихъ мѣстъ. Но неужели эта незначительная теплота, посту-
пая въ кровь, можетъ повысить температуру всего тѣла до такой
степени, до какой она поднимается при лихорадкѣ?

3) При всякомъ воспаленіи мы имѣемъ или распадъ, или ново-
образованіе. Какъ то, такъ и другое можетъ всосаться въ кровь,—
поступленіе ихъ въ кровь и вызываетъ лихорадку. Эта теорія мо-
жетъ быть провѣрена опытнымъ путемъ. Изъ опытовъ О. Вебера и
Билльбота мы знаемъ, что у животнаго тотчасъ появляется лихорад-
ка, какъ только мы впрыснемъ въ его кровь продукты новообразова-
нія или продукты распада. Отъ впрыскиванія большаго или мень-
шаго количества и отъ качества впрыскиваемыхъ веществъ зависитъ
степень лихорадки. Напримѣръ при впрыскиваніи сукровицы про-
исходитъ лихорадка весьма малаго напряженія, при впрыскиваніи вы-
жимокъ новообразованія — еще меньшаго. Нѣкоторыя составныя ча-
сти впрыскиваемыхъ веществъ были испытываемы отдѣльно по от-
ношенію къ ихъ способности производить лихорадку; оказалось, что
можно произвести лихорадку впрыскиваніемъ лейцина, сѣроводорода,

сѣрнистаго аммонія, сѣроуглерода и другихъ химическихъ тѣлъ, развивающихся при гніеніи твари.—И такъ, по изложенной теоріи лихорадка является слѣдствіемъ всасыванія продуктовъ новообразованія или распада.

Но и при этой теоріи, дающей экспериментальныя доказательства, мы далеки еще отъ объясненія сущности процесса. Мы не знаемъ, какая составная часть и какъ производитъ лихорадку (т. е. вызываетъ-ли она броженіе въ крови на подобіе дрожжей или дѣйствуетъ раздражающимъ образомъ на центры сосудодвигательныхъ нервовъ).

4) Паразитизмъ въ послѣднее время принимается за причину многихъ болѣзней, въ томъ числѣ и лихорадки. Паразиты, заражая кровь, своими свойствами обуславливаютъ свойства лихорадки.

Познакомившись съ лихорадкой вообще, перейдемъ теперь къ изученію лихорадокъ въ частности.

I. Травматическая, воспалительная лихорадка (*febris inflammatoria, febris traumatica*). При нарушеніи цѣлости ткани, особенно послѣ потери крови, въ первые дни появляется упадокъ силъ, характеризующійся пониженіемъ t° , слабою дѣятельностью сердца и общею слабостью. По прошествіи 2—3 дней, является совершенно иное разстройство общаго состоянія, т. е. развивается травматическая лихорадка. Она начинается различными ощущеніями; больной чувствуетъ легкую дрожь и ползаніе мурашекъ то здѣсь, то тамъ; больному дѣлается то холодно, то жарко; кожа его представляется сухой, часто принимаетъ видъ гусиной кожи (*cutis anserina*); мышцы ея судорожно сокращены; пульсъ больного ускоренъ и твердъ; артеріи слабо налиты кровью, вены часто переполнены, — благодаря чему кожа часто представляется синеваатою. Мало по малу кожа становится красною; артеріи переполняются; t° тѣла повышается рѣдко выше 40° , обыкновенно-же до $39—39,9^{\circ}$; при этомъ пульсъ еще болѣе ускоряется, но становится полнѣе. Если больной засыпаетъ, у него являются галлюцинаціи, имѣющія какъ будто опредѣленную точку. Съ пониженіемъ жара кожа становится влажною, часто выступаетъ потъ и лихорадка ослабѣваетъ, чтобы снова ожесточиться по прошествіи извѣстнаго срока. Если не является какихъ-либо осложненій, то лихорадочные припадки повторяются лишь нѣсколько разъ, при каждомъ возвратѣ все слабѣе и слабѣе, такъ что когда нагноеніе бываетъ въ полномъ ходу, травматическая лихорадка прекращается. Вотъ главнѣйшіе припадки, которые бывають при травматической лихорадкѣ или при воспалительной.

Травматическая лихорадка слѣдуетъ обыкновенно за поврежденіями и на ея появленіе не имѣютъ исключительнаго вліянія ни свойства поврежденной части, ни обширность поврежденія. Чтобы произошла лихорадка, необходимо должны быть даны условія для всасыванія продуктовъ распада ткани, а условія эти даны въ лимфатическихъ сосудахъ. При отсутствіи послѣднихъ всасываніе невозможно: какъ напр. на грануляціонной поверхности, гдѣ открытыхъ лимфатическихъ сосудовъ нѣтъ, на рану, покрытую грануляціями, можно класть гной, продукты распада и т. п., не опасаясь произвести заразы, лишь бы эти вещества не разрушали грануляціонной поверхности. При нарушеніи цѣлости этой поверхности возможны и зараженіе и самозараженіе. Воспалительная лихорадка продолжается не долго, отъ 4 до 6 дней, и затѣмъ приходитъ ad postum. Рисунокъ кривой для этой лихорадки типиченъ; но такіа типическія формы кривой встрѣчаются рѣдко, потому что болѣзненные процессы не бываютъ чисты, а большею частію осложняются. Съ другой стороны, очень многія поврежденія сопровождаются такими ничтожными повышеніями t° , что они едва могутъ быть названы лихорадочными. Но и въ такихъ случаяхъ можно опредѣлить повышеніе t° выше средней нормы, а правильныя ожесточенія по вечерамъ и послабленія по утрамъ не оставляютъ никакого сомнѣнія относительно этой весьма легкой формы. На febris inflammatoria хирурги смотрятъ, какъ на нормальное явленіе. Но есть лихорадки, которыя служатъ бичами госпиталей; къ такимъ лихорадкамъ принадлежитъ *гнилостная*.

II. Гнилостная или септѣмическая лихорадка (febris septica) появляется въ томъ случаѣ, когда въ массу крови поступаетъ увеличенное количество гнилостнаго распада. Чистая гнилостная лихорадка, появляющаяся послѣ сильныхъ ушибовъ, послѣ изорознаго нагноенія и рѣдко послѣ операций, почти никогда не сопровождается потрясающими ознобами. T° въ началѣ обыкновенно стоитъ очень высоко, въ дальнѣйшемъ же теченіи она падаетъ до нормальной, даже ниже нормы; но иногда также замѣчается первоначальное паденіе ниже нормы съ послѣдующимъ повышеніемъ; а при злокачественныхъ формахъ септѣміи происходитъ даже продолжительный упадокъ t° , обыкновенно затѣмъ оканчивающійся смертію. Между прочими лихорадочными припадками выступаетъ раннее пораженіе мозга, обыкновенно характеризующееся вялостью, сонливостью; но иногда, наоборотъ, сначала бываетъ сильное возбужденіе съ бѣшенымъ бредомъ. Кромя повышенія t° и пораженія мозга слѣдующіе признаки характеризуютъ гнилостную лихорадку: рвота и поносъ, потѣніе, за

которымъ слѣдуетъ сухость кожи, языкъ бываетъ очень твердъ и сухъ; мочи отдѣляется не много, но она очень концентрирована; пульсъ частъ, малъ и напряженъ; сильная жажда, которую больной не удовлетворяетъ самъ, а пить тогда, когда дадутъ, и пить очень много. Болѣзнь оканчивается смертью только въ такомъ случаѣ, когда гнилостный процессъ очень силенъ. Объективныя изслѣдованія при вскрытїи трупа даютъ весьма малые результаты, не заключающіе въ себѣ ничего характеристичнаго для картины болѣзни. Обыкновенно замѣчаютъ, что при перерѣзкѣ сосудовъ вытекаетъ густая, дегтеобразная кровь; въ сердцѣ находится полусвернувшаяся комьями кровь; печень переполнена кровью; селезенка часто увеличена и размягчена. Если мы не наблюдали больного при жизни, то часто тщетно будемъ искать на трупѣ причины смерти.

III. Есть еще одна злокачественная, тивическая, многоизслѣдованная лихорадка; это—гнойная лихорадка или гнойное зараженіе (*discrasia purulenta*, *pyaemia*, *febris intermittens traumatica*), развивающаяся отъ поступленія въ массу крови гноя. Клиническая картина: является потрясающей ознобъ, затѣмъ сильный жаръ, обильный потъ, послѣ этого больной приходитъ въ себя до слѣдующаго потрясающаго озноба. T° во время озноба сильно повышается, къ концу его и къ началу жара достигаетъ maximum'a (иногда 42°), затѣмъ въ періодѣ пота и далѣе постепенно падаетъ, оставаясь впрочемъ всегда выше нормы.

Приступы, продолжительность и сила зноба неправильны. Сначала ознобы рѣдки, потомъ становятся все чаще и чаще, 2 и 3 раза въ недѣлю; къ концу-же болѣзни опять дѣлаются рѣдкими. Если ко всей описанной картинѣ вы присоедините еще появляющіяся часто при этой лихорадкѣ метастатическія воспаленія разныхъ органовъ (сочлененій, мозговыхъ оболочекъ и пр.), то получите полное клиническое представленіе о піэміи. Гнойное зараженіе обыкновенно чрезъ 2—3 недѣли заканчивается смертію. Больные выздоравливаютъ рѣдко и то въ такомъ только случаѣ, когда гнойная лихорадка затягивается на весьма продолжительный срокъ. При вскрытїи наблюдается слѣдующее: поверхность легкихъ покрыта сѣтевидными отложеніями волокнины, по снятїи которыхъ мы близъ поверхности легкихъ замѣчаемъ довольно твердые узлы (въ особенности въ нижней долѣ), наполненные жидкостью; синовиальныя влагалища замѣчаются припухшими; въ ранѣ замѣчается обширное нагноеніе клетчатки.

Значеніе лихорадки для организма весьма велико. Здѣсь играетъ важную роль увеличенная T° , происходящая отъ увеличеннаго сгора-

нія тканей; понятно, что послѣднее обстоятельство ведетъ къ измѣненіямъ во всѣхъ частяхъ организма. Если для организма имѣетъ значеніе теченіе лихорадки, то еще болѣе значенія имѣетъ для нея окончаніе; а *окончаніе* лихорадки наступаетъ различнымъ образомъ. Иногда при обильномъ потѣ и сильномъ выдѣленіи мочевины и мочеислыхъ солей происходитъ быстрое послабленіе, и t° опускается даже ниже нормы. Подобный переходъ къ выздоровленію называется *кризисомъ*, который иногда обнаруживается ранѣе окончанія мѣстнаго воспаленія; тѣмъ не менѣе обыкновенно съ послабленіемъ лихорадки наступаетъ и уменьшеніе воспалительныхъ явленій. Въ другихъ случаяхъ не бываетъ быстрого перехода къ нормальной t° , но ожесточенія становятся постепенно слабѣе, а послабленія продолжительнѣе. Такой постепенный переходъ къ выздоровленію мы называемъ *лизисомъ*. Но одинъ изъ самыхъ важныхъ и опасныхъ исходовъ лихорадки представляетъ *упадокъ силъ* (*collapsus virium*). При этомъ t° падаетъ или быстро, или медленно ниже нормы. Носъ заостряется, холодитъ подобно конечностямъ, пульсъ становится малымъ, нитевиднымъ, очень ускореннымъ и часто бываетъ неправильнымъ; больной находится въ полусонномъ состояніи. Когда пониженіе t° не сопровождается этими припадками, то оно можетъ служить признакомъ окончательнаго прекращенія лихорадки; однако при травматической лихорадкѣ, при пиэміи, при септѣміи *collapsus* является предвѣстникомъ смерти. При переходѣ въ выздоровленіе питаніе мало по малу возстановляется. Процессы усиленнаго сгоранія и усиленнаго отдѣленія прекращаются съ возвращеніемъ нормальной t° . Выздоровленіе бываетъ тѣмъ продолжительнѣе, чѣмъ сильнѣе были предшествовавшія измѣненія. Къ этимъ измѣненіямъ мы не должны относиться равнодушно. По преимуществу на хирургѣ лежитъ нравственная обязанность изслѣдовать лихорадку, такъ какъ ему одному доступно наблюдать ее въ самыхъ чистыхъ формахъ.

Леченіе лихорадки распадается на предупредительныя мѣры и на послѣдовательное леченіе уже развившейся болѣзни. Такъ какъ лихорадка является вслѣдствіе зараженія крови, то предварительное леченіе должно быть направлено противъ заразы; легче устранять причины болѣзни, чѣмъ лечить самую болѣзнь. Для устраненія заразы профилактика и гигиена предписываютъ самую строгую чистоту и опрятность при обращеніи съ ранами вообще, съ ушибленными и рваными въ особенности. Нужно тщательно слѣдить, чтобы рана не заражалась перевязочными вещами, нечистыми инструментами, особенно же пальцами врача и помощниковъ его. Должно обращать большое

вниманіе на то, чтобы грязное постельное бѣлье было тщательно удалаемо и въ особенности должно скорѣе выносить изъ больничной комнаты какъ перевязочныя вещи, такъ и выдѣленія больного. Къ болѣе важнымъ вспомогательнымъ средствамъ для предупрежденія лихорадки принадлежить *покой* раненыхъ частей. Кромѣ того, что покой всего тѣла замедляетъ обмѣвъ веществъ, положеніе въ постели есть наилучшее для защиты раненой части отъ всевозможныхъ поврежденій. Мы знаемъ, что ничего не можетъ быть хуже, какъ повторное раздраженіе, причиняемое каждымъ движеніемъ.

Профилактика—необходима; но если болѣзнь развилась, ее слѣдуетъ лечить. При лихорадкѣ происходитъ повышеніе t° , отсюда цѣлый рядъ методовъ леченія, направленныхъ на пониженіе t° . 1) Изъ всѣхъ средствъ, какія мы имѣемъ для непосредственнаго пониженія t° , *общія ванны* заслуживаютъ предпочтенія; 2) съ ваннами можно соединять, по предложенію Керри, и методическое употребленіе холодныхъ обливаній; 3) холодныя компрессы всевозможныхъ видовъ; 4) прохладительныя напитки; 5) собственно противулихорадочныя средства: наперстянка и хининъ. Наперстянка не рѣдко разстраиваетъ пищевареніе и можетъ производить рвоту и поносъ, и потому не особенно охотно употребляется врачами. *Хининъ* при тѣхъ лихорадкахъ, съ которыми имѣетъ дѣло хирургъ, очень мало, а иногда и совсѣмъ не дѣйствуетъ. Назначаютъ его въ большихъ дозахъ (до $\mathcal{E}j$ p. die).

Такъ какъ организмъ можетъ выбрасывать заражающія вещества помощью выдѣлительныхъ органовъ, и такъ какъ замѣчали излеченіе лихорадки при сильныхъ поносахъ, потѣ, рвотѣ, то и стали употреблять методъ леченія, направленный къ выдѣленію заразительныхъ веществъ этими путями.

Въ заключеніе замѣтимъ, что можно сдѣлать очень многое для предотвращенія тяжелыхъ травматическихъ и гнойныхъ лихорадокъ и что, напротивъ, леченіе этихъ болѣзней, когда онѣ уже развились, общааетъ мало успѣха.

Воспаленіе можетъ оканчиваться различно; однимъ изъ самыхъ лучшихъ исходовъ его является а) *разрѣшеніе*. Разрѣшеніемъ называютъ такой исходъ, при которомъ органъ послѣ воспаленія вполне сохраняетъ свою функцію и свое строеніе. Подобное сохраненіе функциональныхъ отравленій возможно только тогда, когда совершенно удаляются продукты распада и излишніе элементы, и когда разрушеніе функциональныхъ элементовъ не настолько значительно, чтобы погибшіе не могли замѣститься новыми.

Для достиженія разрѣшенія употребляютъ слѣдующія средства:

1) систематическое равномерное *прижатіе*, гдѣ оно возможно. Однако, къ сожалѣнію, оно не переносится при большей части острыхъ воспаленій, усиливая боль до невыносимой степени; кромѣ того не вездѣ возможно производить равномерное давленіе. Употребленіе давленія основывается на томъ, что оно уменьшаетъ притокъ крови и способствуетъ всасыванію. Здѣсь все зависитъ отъ равномерности давленія; неравномерное давленіе можетъ произвести застои, которые въ свою очередь могутъ обусловить даже омертвѣніе ткани; 2) нѣкоторыя наружныя средства употребляютъ съ большою пользою при воспаленіяхъ, лежащихъ не глубоко; сюда относятся *ртутныя и іодистыя* препараты въ различныхъ формахъ; при этомъ сѣрая ртутная мазь употребляется болѣе при острыхъ, а растворы сулемы и мазь изъ бѣлой и красной осадочной ртути болѣе при хроническихъ процессахъ.

Если воспаленіе не разрѣшается, то оно можетъ окончиться б) *уплотненіемъ* ткани. При этомъ исходѣ новообразованныя массы не всасываются, а остаются въ формѣ прочнаго новообразованія соединительной ткани (*induratio* железъ), причѣмъ весь органъ или часть его увеличивается въ объемъ, — воспалительная гиперплазія. Но подобное уплотненіе можетъ зависеть и оттого, что происходитъ въ чрезмерной степени всасываніе паренхимныхъ элементовъ, новообразованная-же соединительная ткань (новообразование соединительной ткани обыкновенно идетъ рука объ руку съ расплываніемъ паренхимы органа) сморщивается, и ткань или цѣлый органъ уменьшается въ своемъ объемѣ, — воспалительная атрофія.

Леченіе. При гипертрофическомъ уплотненіи употребляются средства, ускоряющія всасываніе: влажная теплота, ртутная мазь, іодистая настойка, давленіе эластическимъ или гипсовымъ бинтомъ, гальваническій токъ.

Уплотненіе, соединенное съ атрофіей, неизлечимо.

Если воспаленіе не оканчивается ни разрѣшеніемъ, ни уплотненіемъ, то исходомъ его можетъ явиться с) *нагноеніе* (*suppuratio*). Для уясненія этого процесса прослѣдимъ опять способъ заживленія раны, только не порѣзанной, а какой-нибудь другой, напр. ушибенной (порѣзанной не беремъ здѣсь потому, что она, какъ мы видѣли, заживаетъ безъ нагноенія). Въ теченіе первыхъ сутокъ края такой раны припухаютъ, дѣлаются красными; вокругъ раны развивается воспаленіе; поверхность раны орошается прозрачною жидкостью желтоватаго цвѣта. На другой день жидкость, покрывающая рану, становится желтовато-буроватою; на поверхности раны мы замѣчаемъ сѣроватыя точки, представляющія

собой омертвѣвшія частички воспаленной тка.и. На третій день (или раньше) рана покрывается густой, на подобіе сливокъ, желтовато-бѣлой жидкостью, которая называется *гноемъ*. Въ это-же время на поверхности раны появляются красноватыя точки, имѣющія подъ лупой видъ маленькихъ бугорковъ (*granula*) или сосочковъ; эти точки указываютъ на образованіе молодой *грануляціонной* ткани. Съ удаленіемъ гноя удаляются и омертвѣвшія частички, — рана очищается.

Грануляціонная ткань, появившись въ видѣ красноватыхъ точекъ, начинаетъ расти; процессъ роста обыкновенно продолжается до тѣхъ поръ, пока поверхность грануляціонной ткани не сравняется съ поверхностью кожи; послѣ этого съ периферіи раны къ ея центру начинаетъ надвигаться красноватая полоска, которая скоро дифференцируется въ слизистый и роговой слои кожи. Такое заживленіе ранъ (съ нагноеніемъ) называется заживленіемъ черезъ *второе натяженіе*.

По окончаніи заживленія чрезъ второе натяженіе грануляціонная ткань превращается въ соединительную, образуется рубецъ: межкѣлочное вещество грануляціонной ткани постепенно уплотнѣваетъ (въ слѣдствіе испаренія изъ него воды) до консистенціи межкѣлочнаго вещества соединительной ткани, а кѣтки грануляціонной ткани превращаются въ кѣтки соединительной ткани.

Разсмотримъ теперь *гнои и его свойства*. Гной называется новообразованная, находящаяся въ быстромъ развитіи, переходная ткань, происшедшая въ слѣдствіе воспаления и состоящая изъ кѣлочекъ и жидкаго межкѣлочнаго вещества. Бергавъ рассматриваетъ гной, какъ растворенную ткань; а Джонъ Hunter смотритъ на него, какъ на продуктъ особаго рода отдѣленія. Въ свѣжемъ состояніи доброкачественный гной (*pus bonum et laudabile*) представляетъ похожую на сливки жидкость, густую, желтоватаго, иногда слегка зеленоватаго цвѣта, сладковатаго вкуса, безъ запаха. Оставленный въ покоѣ въ сосудѣ, гной послѣ нѣкотораго времени отстаивается и раздѣляется на два слоя: кѣлочки осаждаются на дно сосуда, а сверху остается прозрачная, жидкая сыворотка (серозная часть); иногда образуется въ жидкости нѣжный, хлопчатый свертокъ волокнины, особенно отъ прибавленія крови. Осаждающаяся на дно масса состоитъ главнымъ образомъ изъ гнойныхъ тѣлецъ, строеніе и количество которыхъ не одинаковы въ различныхъ сортахъ гноя. Свѣжій гной содержитъ болѣе форменныхъ составныхъ частей, чѣмъ кровь и молоко, а уплотненный, отчасти уже подвергнувшійся всасыванію, имѣетъ плотную консистенцію; напротивъ того, обильное отдѣленіе сыворотки при относительно маломъ образованіи гнойныхъ

12810

тѣлецъ обусловливаетъ болѣе жидкій видъ гноя, который тогда называютъ недоброкачественнымъ (*pus malignum*) или воночей сывороткой и характеризуютъ его буроватымъ цвѣтомъ и воночимъ запахомъ; зондъ въ такомъ гноѣ чернѣетъ. Гной со слизистыхъ оболочекъ содержитъ много слизи; происшедшій же изъ тканей, богатыхъ кровью, является смѣшаннымъ съ послѣднею; а тотъ, который выходитъ съ выдѣлениями, содержитъ въ себѣ различныя постороннія вещества. Гной изъ полости рта или зѣва обыкновенно имѣетъ въ высшей степени неприятный, проицательный запахъ; гной, образующійся вблизи кишечнаго канала, даже и при цѣлости стѣнокъ послѣдняго, насыщается посредствомъ диффузіи зловонными кишечными газами. Въ химическомъ отношеніи гной есть жидкость щелочная, содержитъ отъ 10% до 16% твердыхъ веществъ, изъ которыхъ чаще всего встрѣчаются: мюзинъ, лейцинъ, параглобулинъ, тирозинъ; при чемъ они находятся не всегда въ одномъ и томъ-же количествѣ. Гнойныя тѣльца состоятъ изъ глобулина; гнойная сыворотка похожа на кровяную, но богаче ея солями, бѣднѣе бѣлкомъ и вообще количественный анализъ ея различенъ, смотря по измѣненіямъ, происходящимъ съ гноемъ. Относительно гистологическаго строенія гнойныхъ тѣлецъ намъ извѣстно слѣдующее. Гнойныя тѣльца въ свѣжемъ гноѣ представляютъ шаровидныя, мутно-зернистыя образованія, не отличающіяся отъ бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. При разведеніи водою эти тѣльца нѣсколько набухаютъ и просвѣтляются, такъ-что неясныя ядра становятся видны. Эти ядра выступаютъ еще яснѣе, когда, отъ прибавленія уксусной кислоты, не дѣйствующей на ядра, растворяются зернистыя бѣлковыя вещества; въ такомъ случаѣ показываются 2 или 3 ядра, содержащія по ядрышку съ рѣзкими очертаніями. Исслѣдованія Реклингаузена показали, что гнойныя тѣльца, оставаясь при нормальныхъ для нихъ условіяхъ, представляютъ особенныя жизненныя явленія. Эти явленія состоятъ въ особенныхъ измѣненіяхъ формы, связанныхъ съ живымъ молекулярнымъ движеніемъ, и въ перемѣщеніи съ мѣста на мѣсто. Всѣ эти явленія имѣютъ поразительное сходство съ амебондными движеніями живаго бѣлаго кровянаго шарика. Мертвое гнойное тѣльце характеризуется круглою формою и, конечно, отсутствіемъ движенія. Очень важенъ также фактъ, находящійся въ тѣсной связи съ описанными явленіями движенія, что гнойныя тѣльца въ состояніи воспринимать и задерживать въ себѣ молекулярныя тѣла. — Количество гнойныхъ тѣлецъ очень непостоянно и обусловливаетъ густоту гноя.

988801

Мы уже видѣли, что нарушение цѣлости ткани обыкновенно сопровождается воспаленіемъ; воспаленіе-же обуславливаетъ собою появленіе грануляціонной ткани, изъ которой при нагноеніи образуется впоследствии, какъ желательный исходъ воспаленія, рубецъ. Такъ какъ, слѣдовательно, грануляціонная ткань и гной должны быть первыми знаками начинающагося излеченія, то ясно, что хирургъ долженъ отдавать себѣ отчетъ во всѣхъ перемѣнахъ, происходящихъ съ ними. Перемѣны-же съ грануляціонною тканью бываютъ слѣдующія:

1. Иногда она представляетъ грибовидное разрастаніе, разрастаніе въ формѣ гриба или губки поверхъ уровня кожи; это разрастаніе происходитъ при такихъ условіяхъ, которыя дѣлаютъ невозможнымъ переходъ грануляціонной ткани въ рубцовую. Условія эти состоятъ или въ механическомъ раздраженіи, происходящемъ снаружи или внутри (напр. при существованіи секвестра въ глубинѣ язвы), или въ какомъ либо мѣстномъ препятствіи, какъ напр. при нерастжимости окружающей кожи, препятствующей сокращенію рубца—Удаливъ то или другое раздраженіе, мы тѣмъ поможемъ уничтоженію грибовидной формы и дадимъ возможность образованію рубца. Разъ образовавшееся сильно грибовидное разрастаніе мы разрушаемъ съ помощію послѣдовательныхъ прижиганій ѣдкими средствами (напр. arg. nitr. in substantia или въ растворѣ) до тѣхъ поръ, пока грануляціонная поверхность не будетъ выровнена. При менѣе значительныхъ разрощеніяхъ вяжущія примочки изъ отвара дубовой коры или хинной корки, solutio aluminis etc., вполне достаточны, чтобы возобудить приостановившееся образованіе рубца.

Грануляціонная ткань грибовиднаго разрощенія представляется въ однихъ случаяхъ темно-багровою, вслѣдствіе чрезвычайно обильнаго развитія сосудовъ; она кровоточитъ даже при поверхностномъ прикосновеніи. Въ другихъ случаяхъ сосуды развиваются очень скудно, такъ что поверхность ткани представляется блѣватою, мѣстами даже желтовато-студенистою. Отдѣляющійся гной слизистъ, стекловиденъ, тягучъ; онъ содержитъ меньше клѣточекъ, чѣмъ доброкачественный гной, и большая часть гнойныхъ и грануляціонныхъ клѣточекъ наполнена многочисленными жировыми зернами и слизистымъ веществомъ.

II. Иногда грануляціонная ткань представляется *бользненной* въ высшей степени. Отчего зависитъ эта бользненность, не допускающая иногда ни малѣйшаго прикосновенія, — намъ неизвѣстно: сама грануляціонная ткань нервовъ не содержитъ; въ большинствѣ слу-

чаевъ прикосновеніе къ ней не ощущается вовсе, — оно можетъ быть ощущаемо только чрезъ передачу давленія подлежащимъ нервамъ. Видъ этой ткани отличенъ отъ здоровой: въ отличіе отъ нормальной она является блѣдною, вялою, подернутою сальнымъ налетомъ. Она обыкновенно встрѣчается у людей, долго находившихся въ госпиталѣ, у изнуренныхъ больныхъ, у старыхъ сифилитиковъ, также — у истерическихъ женщинъ и вообще у очень раздражительныхъ особъ. Для уничтоженія этой болѣзненности, которая не только препятствуетъ заживленію, но и причиняетъ больному сильное безпокойство, употребляются различныя средства: ѣдкія, наркотическія, жиры и пр. Иногда эту поверхность выскабливаютъ или просто вырѣзываютъ.

III. Случается также, что грануляціонная ткань теряетъ свою бугристость или зернистость; *дѣлается ровною, гладкою, блестящею*. Такая плоская, маложизненная ткань является въ омолодѣлыхъ язвахъ при рожистомъ процессѣ; она попадаетъ также и у молодыхъ, здоровыхъ субъектовъ, гдѣ она является на ранахъ послѣ приступа холеры, въ пиэміи и пр. вмѣсто гноя отдѣляется, жидкая водянистая сыворотка. Улучшеніе грануляціонной поверхности можетъ быть достигнуто не иначе, какъ чрезъ устраненіе производящихъ болѣзней, по прошествіи которыхъ улучшаются и мѣстныя явленія.

IV. Но приходится также видѣть, что хорошая грануляціонная поверхность, отдѣляющая доброкачественный гной, чрезъ сутки дѣлается неузнаваемою: она представляется сальною, подернутою желтоватою пленкою съ красноватою полоскою; при этомъ рана слегка вздута, грануляціонная ткань чувствительна; если къ этому еще присоединяется усиленная боль и лихорадка, то мы имѣемъ настоящее грануляціонное воспаленіе, при которомъ происходитъ отдѣленіе волокнины съ бѣлыми и гнойными шариками. Это — *крупозная пленка*, образующаяся черезъ выпотѣніе. Что образованіе крупозной пленки происходитъ вслѣдствіе выпота, доказанно Вирховымъ, который вызывалъ это образованіе искусственно слѣдующимъ образомъ. Отъ приставленія мушки на кожѣ образуется пузырь съ сывороточнымъ содержимымъ, вслѣдствіе того, что роговой слой кожицы приподнимается отъ слизистаго слоя быстро выступающимъ снару изъ кожи сывороточнымъ выпотомъ; если разрѣзать пузырь и снова поставить мушку, то очень часто черезъ нѣсколько часовъ можно увидѣть отдѣленіе волокнины съ бѣлыми и гнойными шариками. Лечение крупознаго воспаленія есть чисто мѣстное; снимаются ежедневно

крупозныя пленки и обнаженныя поверхности прижигаются arg. nitr. или смазываются іодной настойкой.

ГНОЙНИКЪ (Abscessus).

Нагноеніе, какъ исходъ воспаления, можетъ имѣть мѣсто и безъ нарушенія цѣлости ткани. Въ такомъ случаѣ самый процессъ нагноенія совершается такимъ образомъ: сначала является экставазація бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ то мѣсто ткани, которое подверглось раздраженію. Эти эмигрировавшіе шарики скучиваются вначалѣ весьма маленькими островками въ воспаленной ткани, раздвигая элементы ея; сама ткань въ этомъ періодѣ назыв. *инфильтрированной*; затѣмъ эти шарики, скопляясь все въ большемъ и большемъ количествѣ въ ткани воспаленнаго мѣста, вытѣсняютъ мало по малу элементы ея (ткань гнойно растворяется) и превращаются въ гнойныя тѣльца. На мѣсто воспаленной части ткани такимъ образомъ образуется большая или меньшая полость, наполненная гнойными тѣльцами, — *гнойникъ*. Впрочемъ въ образованіи гнойниковъ принимаютъ участіе и элементы соединительной ткани. Всѣ ткани безъ исключенія способны къ образованію нарывовъ; гнойники могутъ появиться и подъ кожей, и въ синовиальныхъ сумкахъ, и въ серозныхъ полостяхъ; но особенно расположены къ образованію гнойниковъ рыхлая ткань и именно соединительная. Чаще всего гнойники производятся внѣшними причинами, преимущественно ушибомъ ткани. Впрочемъ многіе гнойники происходятъ и вслѣдствіе внутреннихъ причинъ, причѣмъ кровь служитъ посредникомъ для передачи воспалительнаго раздражителя; это часто встрѣчается при худосочіяхъ. Встрѣчаясь весьма часто, эта болѣзненная форма должна быть старательно изучаема. Когда гнойникъ остается въ какой либо ткани болѣе продолжительное время, то онъ служитъ причиною воспаления сосѣднихъ частей, и такимъ образомъ гнойная полость болѣе и болѣе увеличивается.

Вообще гнойники стремятся принять сферическое очертаніе, если только ткани равномѣрно податливы; если же онъ различной плотности, то разрушеніе ихъ идетъ неравномѣрно, — сначала разрушается болѣе податливая, затѣмъ менѣе податливая ткань, — и вслѣдствіе этого самая форма гнойника дѣдается болѣе или менѣе неправильною; неравномѣрностію же разрушенія тканей объясняется и то обстоятельство, что среди гнойника появляются перемычки. Нагноеніе болѣе

всего щадить, кромѣ плотныхъ тканей (какъ напр. кость, апоневрозы и пр.) еще сосуды, нервы; перемычки въ гнойникѣ обыкновенно и состоятъ изъ этихъ послѣднихъ.

Если гнойникъ лежитъ вблизи поверхности кожи, то приобретаетъ наклонность, особенно при остромъ теченіи, къ вскрытію наружу. Это зависитъ главнымъ образомъ отъ того, что глубже лежація ткани сдавлены плотными тканями, которыя болѣе противустоятъ разрушенію, чѣмъ выше лежація. Толстыя фасціи часто задерживаютъ это вскрытіе гнойника очень долгое время, и нагноеніе распространяется тогда подъ ними въ рыхлой клетчаткѣ. Если гнойникъ подходит къ полости напр. брюшной, то при медленномъ развитіи гнойника ткань, окружающая полость, въ данномъ случаѣ брюшина, оплотняется и листки ея срастаются,—этимъ способомъ полость защищается отъ гноя: вскрытіе гнойника въ полость, которое иногда бываетъ при быстромъ теченіи гнойника, явленіе въ высшей степени опасное.

Судьба гнойника. Мы видѣли, что воспаленіе можетъ разрешиться путемъ всасыванія; гнойникъ есть продуктъ воспаленія; можетъ—ли всосаться гной? Принимая во вниманіе наблюденія самыхъ добросовѣстныхъ наблюдателей, мы должны допустить, что происходитъ обратное развитіе гнойниковъ, причѣмъ только небольшая количества гноя всасываются совершенно, претерпѣвъ предварительно жировое перерожденіе. При большихъ гнойникахъ гнойная масса мало по малу распадается, и частичные жировые продукты распада всасываются венами и лимфатическими сосудами. Жидкость постепенно теряетъ свойства гноя, становится сывороточною, нерѣдко похожую на слизь и наконецъ также исчезаетъ. Иногда же мы наблюдаемъ иной видъ исчезновенія гнойниковъ: гной уплотняется, клеточки, теряя свою воду, сморщиваются въ тѣльца, подобно бугорковымъ, и въ цѣломъ является творожистая масса; эта масса, вслѣдствіе отложенія извѣсти и выдѣленія кристалловъ холестерина, часто омѣляется или отвердѣваетъ; въ этомъ состояніи гнойникъ можетъ оставаться въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ. Впрочемъ, если воспаленіе происходило въ части, лежащей не слишкомъ далеко отъ поверхности, гнойникъ можетъ вскрыться, распространяясь изнутри кнаружи: творожистая масса тогда выдѣляется и полость можетъ зажить мало по малу. Подобный процессъ наблюдается чаще всего въ лимфатическихъ железахъ. Но если всасываніе гнойника происходитъ весьма рѣдко, то самымъ обыкновеннымъ путемъ освобожденія организма отъ гноя представляется вскрытіе гнойника. Гной, собирающійся въ какой-нибудь ткани, есть причина постояннаго раздраженія этой ткани, онъ

составляет для нея постороннее тѣло; отъ этого посторонняго тѣла ткань старается освободиться, вывести его наружу: гнойникъ вскрывается. Такое вскрытіе гнойника происходитъ вслѣдствіе того, что по мѣрѣ напряженія гноя, стѣнка соответствующаго покрова болѣе и болѣе истончается, омертвѣваетъ, отпадая въ видѣ струпуевъ. Послѣ вскрытія входеніе въ полость воздуха способствуетъ разложенію гноя, причѣмъ раздраженіе стѣнокъ снова усиливается; вслѣдствіе этого стѣнки гнойника гиперемизируются и нагноеніе становится обильнѣе. Если гной стекаетъ свободно и причины воспаления удалены, то ожесточеніе («обостреніе») воспаления большого вреда не оказываетъ. Благодаря раздраженію, происходитъ болѣе энергичное разрастаніе грануляціонной ткани; она постепенно выполняетъ всю полость гнойника и, постоянно оплотнѣвая, производитъ сокращеніе и уменьшеніе этой полости; отдѣленіе гноя между тѣмъ прекращается, и стѣнки гнойника срастаются между собою: на мѣстѣ нарыва остается рубецъ.

Обратимся теперь къ **распознаванію** гнойника и къ *отличію его отъ другихъ опухолей*. Распознаваніе гнойника составляетъ дѣло огромной важности для хирурга. Если гнойникъ острый, горячій, то воспалительныя явленія выступаютъ очень рельефно, и образованіе гноя происходитъ сравнительно быстро. Поэтому при гнойникахъ, лежащихъ поверхностно, весьма не трудно слѣдить за припадками и за цѣлымъ теченіемъ. Воспалительная опухоль, при окончаніи нагноенія, ограничивается рѣзче; воспалительная лихорадка сопровождается ознобами, наступающими чрезъ неправильные промежутки времени: кожа надъ опухолью становится болѣе и болѣе напряженною, досыщающаюся, вслѣдствіе застоевъ принимаетъ темно-красный, иногда багровый цвѣтъ; краснота, рѣзко концентрирующая въ срединѣ, постепенно исчезаетъ на периферіи гнойника; здѣсь появляется характеристическій отекъ, между тѣмъ какъ въ срединѣ напряженіе и твердость увеличиваются. Опухоль при давленіи весьма чувствительна и, что самое важное, въ ней замѣчается *зыбленіе* (fluctuatio). Зыбленіе, зависящее отъ колебанія жидкости, заключенной въ полости, легче всего прощупывается двумя пальцами обѣихъ рукъ: положивъ пальцы на опухоль, производить попеременно давленіе то тѣмъ, то другимъ пальцемъ. Надавливая однимъ пальцемъ, не должно въ то-же время отнимать отъ опухоли противоположнаго пальца. Въ тѣсныхъ пространствахъ, напр. во рту, при изслѣдованіи миндалевидныхъ железъ или глотки, гдѣ нельзя пользоваться обѣими руками, зыбленіе опредѣляется или двумя рядомъ лежащими паль-

цами, или даже однимъ. Въ послѣдняго рода изслѣдованіи конѣцъ пальца вдавливается въ опухоль, затѣмъ отнимается и быстро накладывается снова, причѣмъ ощущается возвратный ударъ произведенной волны. Однако одно присутствіе даже отчетливаго зыбленія не доказываетъ еще существованія гноя. То особенное, медленное зыбленіе, которое свойственно гною, замѣчается во всѣхъ тканяхъ съ жидкимъ или рыхлымъ межклеточнымъ веществомъ. Трудно отличать зыбленіе въ полостяхъ, въ молочной железѣ женщинъ, въ яичникѣ отъ зыбленія гнойниковъ. Вообще затрудненія діагноза возникаютъ въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) если гнойникъ лежитъ подъ фасціями, подъ толстымъ слоемъ тканей, лежитъ глубоко; 2) нелегко опредѣлить зыбленіе, когда гнойникъ разстилается тонкимъ слоемъ при разлитомъ воспаленіи; 3) нелегко открыть присутствіе гноя, когда онъ представляетъ густую массу.—Едва ли нужно зыбленіе для опытнаго хирурга при распознаваніи поверхностно лежащихъ гнойниковъ; уже одна быстро развивающаяся гнойная опухоль сама по себѣ до того характеристична, что при первомъ взглядѣ онъ съ достовѣрностью опредѣляетъ присутствіе гноя. Не то бываетъ съ гнойниками, лежащими глубоко; здѣсь и для опытнаго хирурга представляются большія затрудненія. Въ этихъ случаяхъ опухоль бываетъ гораздо менѣе выражена, а часто ея не бываетъ и вовсе; кожа не представляетъ красноты; боль гораздо менѣе выражена. А между тѣмъ отъ правильнаго діагноза можетъ зависѣть жизнь больнаго: гной можетъ проложить себѣ путь внутрь, напр. въ брюшную полость, и своимъ входеніемъ обусловить смерть. Здѣсь для насъ важно общее состояніе больнаго. Больной лихорадитъ; термическія явленія сильно выражены; если воспаленіе перешло въ нагноеніе, то начинаютъ появляться продолжительныя или кратковременныя ознобы. Кожа надъ болящимъ мѣстомъ бываетъ блѣдна и отечна; при большемъ вниманіи можно замѣтить зыбленіе, но, конечно, иначе, чѣмъ при гнойникахъ, лежащихъ только подъ кожей.

Если не всегда легко распознать уже существующій гнойникъ, то гораздо труднѣе бываетъ отличать его отъ другихъ опухолей. Дѣйствительно, гнойники можно смѣшать съ аневризмами, расширениями венъ, съ мягкой массою мозговика, съ мѣшеччатыми опухолями, съ злокачественными новообразованіями (саркомы) и съ гуммоznыми опухолями (*syphilomata*). Вредъ отъ подобнаго смѣшенія можетъ быть весьма значительный по своимъ послѣдствіямъ. Здѣсь нужна большая осмотрительность: иногда гуммозные опухоли даютъ ясное зыбленіе, мозговикъ также сопровождается краснотой и оте-

комъ. Впрочемъ мозговикъ отличить еще не такъ трудно: при немъ бываютъ тупыя, стрѣляющія боли, рѣдко бьющія; поверхность его неравномѣрна, часто бугриста, и зыбленіе въ немъ распредѣлено не одинаково въ различныхъ точкахъ его поверхности. Разсмотримъ отличіе гнойника отъ другихъ опухолей, начиная съ аневризмы. Аневризма есть кровяная полость, сообщающаяся съ артеріей и дающая зыбленіе. Здѣсь существуютъ слѣдующіе отличительные признаки: 1) аневризма пульсируетъ, гнойникъ нѣтъ; исключая тѣ случаи, когда онъ развивается надъ артеріей. Но, сдвигая опухоль въ ту или другую сторону, при аневризмѣ мы не уничтожимъ пульсаціи, при сдвиганіи гнойника она пропадаетъ; 2) особенно важны признаки, получаемые при выслушиваніи: въ аневризмѣ замѣчается ясный шумъ, совпадающій съ пульсомъ и измѣняющійся отъ прижатія артеріи; гнойникъ не даетъ шума; 3) мы можемъ, сжимая артерію (центральную ея часть), прекратить біеніе аневризмы и заставить ее уменьшиться въ объемъ; гнойникъ въ объемѣ не уменьшается, сколько-бы ни сжимали центральную часть артеріи. Впрочемъ, nota bene, старая аневризма, стѣнки которой отвердѣли, благодаря отложенію внутри ея свертковъ волокнины, представляется опухолью, не спадающею при сжатіи артеріи; 4) сжимая артерію въ периферіи, мы замѣчаемъ увеличеніе аневризмы; ничего подобнаго съ гнойникомъ не случается.—При отличіи аневризмы отъ гнойника надо имѣть въ виду ихъ анатомическое положеніе: чѣмъ дальше гнойникъ отъ артеріи, тѣмъ труднѣе смѣшать его съ аневризмою. Что касается смѣшенія гнойника съ мѣшчатою опухолью, то оно уже труднѣе; эта опухоль имѣетъ болѣе или менѣе плотныя стѣнки, развивается годами и не представляетъ воспалительныхъ явленій. Съ саркомою смѣшать гнойникъ также можно, потому что она иногда даетъ весьма обманчивое зыбленіе. Зато гнойникъ часто смѣшиваютъ съ сифиломою. Для распознаванія слѣдуетъ обращать вниманіе на общее состояніе больного. Иногда и мышца даетъ зыбленіе, особенно легко мы получаемъ зыбленіе въ ослабленной мышцѣ на бедрѣ; такое-же зыбленіе весьма часто получаютъ на ягодичной мышцѣ. Если мы получимъ зыбленіе въ продольномъ направленіи водоконъ мышцы, но не найдемъ его въ поперечномъ,—то это будетъ означать, что гнойника не существуетъ.

Если, въ данномъ случаѣ, всѣ перечисленные признаки распознаванія гнойниковъ не достаточны, чтобы убѣдить насъ, что имѣемъ дѣло съ гнойникомъ, то мы прибѣгаемъ къ послѣднему средству—къ пробному проколу посредствомъ хирургической иглы, троа-

кара или сифона Праваца; это дѣлается съ цѣлью извлечь весьма малый объемъ содержимаго опухоли; по этому содержимому, конечно, можно судить и объ опухоли. Ни въ какомъ случаѣ не должно употреблять прокола для удовлетворенія любопытства, такъ какъ онъ не совсѣмъ безопасенъ (напр. проколъ аневризмы); къ проколу можно прибѣгнуть только тогда, когда уже рѣшено приступить къ операціи.

Леченіе гнойниковъ вообще. Первый вопросъ при леченіи гнойниковъ долженъ состоять въ слѣдующемъ: можетъ-ли удалиться гной всасываніемъ, или слѣдуетъ помогать вскрытію гнойника? Вообще существуетъ правило, что какъ только мы убѣждаемся въ присутствіи гноя и не видимъ признаковъ всасыванія его, то гнойникъ слѣдуетъ вскрывать въ самомъ непродолжительномъ времени. Гнойникъ должно вскрывать и ради уменьшенія страданій больного, такъ какъ гной самъ по себѣ усиливаетъ раздраженіе и воспаленіе; наконецъ, вскрывая гнойникъ, мы уменьшимъ безобразіе будущаго рубца. Иногда мы должны торопиться вскрытіемъ гнойника, такъ какъ производимое имъ разрушеніе можетъ современемъ угрожать самому существованію органовъ или служить причиною зараженія организма. Необходимо вскрытіе также и въ тѣхъ случаяхъ, когда гной угрожаетъ сухожиліямъ и суставамъ; когда онъ скопляется вблизи какой-либо изъ большихъ полостей тѣла, прободеніе которой было-бы очень опасно; когда онъ образуется подъ надкостницею и отслаиваетъ ее отъ кости. Раннее вскрытіе требуется и при нагноеніи въ окружности такихъ частей, которыя одѣты рыхлою, жирною клетчаткою и которыя, какъ напр. мочевого пузыря, прямая кишка, заставляютъ опасаться перфорации, особенно вредной вслѣдствіе выхожденія содержимаго этихъ частей (калъ, моча), вредной потому, что моча и фекальныя массы разрушительно дѣйствуютъ на грануляціонную поверхность и такимъ образомъ способствуютъ образованію свищей. Особенно необходимо вскрытіе гнойниковъ на тазѣ, бедрахъ, голени, ручной кисти, стопѣ и на пальцахъ. Не слѣдуетъ однако приступать къ вскрытію гнойника, если вмѣсто ожесточенія воспалительныхъ явленій и постепенно возрастающаго напряженія въ гнойникѣ замѣчается уменьшеніе того или другаго или даже только колебаніе въ количествѣ находящагося гноя; тогда слѣдуетъ помогать всасыванію. Помощь въ этомъ случаѣ состоитъ въ употребленіи сильно отвлекающихъ средствъ, какъ *tinctura jodi*, каленое желѣзо etc. Въ началѣ всякаго нагноенія позволительно тѣмъ не менѣе обращаться къ помощи противовоспалительныхъ средствъ; если намъ не удастся прекратить воспаленіе, то мы ста-

раемса способствовать скорѣйшему назрѣванію гнойника, особенно при маловажныхъ, медленно развивающихся гнойникахъ. Здѣсь дозволяется употребленіе мягчительныхъ средствъ. Эти средства бываютъ весьма разнообразны, начиная съ мякша хлѣба, лука и пр. и кончая употребленіемъ согрѣвающей повязки (*compresse échauffante*) при ней размягченіе достигается теплотою, очень хорошо помогающею образованію гноя. Относительно припарокъ слѣдуетъ замѣтить, что употребленіе таковыхъ въ госпиталяхъ допускать не слѣдуетъ. И въ частныхъ домахъ слѣдуетъ избѣгать употребленія ихъ на открытыхъ ранахъ и язвахъ ради уничтоженія въ зародышѣ возможной неопытности.

Если же рѣшено приступить къ вскрытію гнойника, то нужно выбрать *способъ операции*. При вскрытіи гнойниковъ (*oncotomia*), лежащихъ поверхностно и имѣющихъ истонченныя или образованныя одною кожейю стѣнки, употребляется ланцетъ, особенно при небольшомъ разрѣзѣ. При этомъ употребляютъ безразлично оукотомъ или обыкновенный ланцетъ. Простѣйшій способъ вскрытія есть вскрытіе посредствомъ разрѣза, который можетъ быть сдѣланъ различнымъ образомъ: или прямо вкалываніемъ, или постепеннымъ препарованіемъ, или наконецъ дѣлають подкожное вскрытіе, чтобы воздухъ не легко могъ проникать въ полость гнойника. При гнойникахъ, лежащихъ глубоко, гдѣ введеніе ланцета неудобно, употребляютъ бистурей, которымъ легче сдѣлать болѣе глубокаго проколъ; иногда, для легчайшаго раздѣленія тканей, употребляютъ скальпель. Чтобы мѣсто, гдѣ былъ вскрытъ гнойникъ послѣ заживленія не было безобразнымъ, разрѣзъ дѣлають въ направленіи природныхъ складокъ или сосудовъ, находящихся въ той области, гдѣ вскрывается гнойникъ. Разрѣзъ производится на болѣе истонченномъ мѣстѣ гнойника; а если такого мѣста не оказывается, то на болѣе низкихъ частяхъ, чтобы представить гною свободный стокъ. Привесьма большихъ гнойникахъ дѣлаются 2—3 разрѣза или дѣлають отверстіе до одного дюйма длиною, при малыхъ-же достаточно и одного разрѣза. Болѣе длинные разрѣзы имѣють мѣсто только при свищахъ. Иногда приходится вале, подѣленные края разрѣза тотчасъ-же отдѣлять ножомъ или ножницами, если кожа слишкомъ истончена (какъ напр. при хроническихъ гнойникахъ), малокровна или, напротивъ, гиперемирована вслѣдствіе венаго застоя. Послѣ вскрытія гной вытекаетъ самъ собою; отнюдь не слѣдуетъ выдавливать гнойниковъ или вводить въ полость ихъ палецъ, а еще менѣе дозволяется разрывать неразрушившіяся отъ нагноенія сосуды и нервы. Тѣмъ не менѣе, нѣкоторые до сихъ поръ

употребляютъ способъ выжиманія гноя; подобный способъ терпимъ быть не можетъ. Здѣсь причина вреда очевидна: при разминаніи гнойника цѣлость образовавшейся внутри грануляціонной ткани уничтожается и гной приходитъ въ непосредственное соприкосновеніе съ поверхностью ткани, вслѣдствіе чего происходитъ быстрое самозараженіе, гнилостная или гнойная лихорадка; кромѣ того, уничтожая сосуды, мы тѣмъ самымъ уничтожаемъ и тотъ путь, которымъ долженъ пополниться дефектъ ткани. Если гнойникъ очень великъ, то полезно съ противоположной стороны сдѣлать другое отверстіе; можно сдѣлать и нѣсколько такихъ противоотверстій (*contra-aperturæ*). Если нужно избѣгать вхожденія воздуха или быстрого и обильнаго выпуска гноя, то прибѣгаютъ къ подкожному вскрытію. Подкожное вскрытіе производятъ ножомъ, или троакаромъ. Для этого кожу надъ гнойникомъ сдвигаютъ въ сторону и вкалываютъ въ его полость тонкій бистурей съ поверхностью, обращенною къ основанію опухоли, затѣмъ, повертывая ножъ, открываютъ рану и даютъ стекать гною по длинѣ лезвія. Если требуется остановить истеченіе гноя, то въ такомъ случаѣ надо привести кожу въ первоначальное положеніе и покрыть рану кускомъ липкаго пластыря. Когда, спустя нѣкоторое время послѣ прокола, гной снова скопится, то операцію повторяютъ съ тѣми-же предосторожностями. Иногда приходится для того, чтобы вызвать болѣе сильное раздраженіе, соединять проколъ съ вырсыкиваніемъ раздражающихъ жидкостей; но раздраженію можно содѣйствовать и употребленіемъ заволоки или дренажной трубки. Заволока состоитъ въ томъ, что въ отверстіе раны продѣваютъ 2—3 нити, по которымъ и происходитъ стеканіе гноя. Заволока была часто примѣняема, особенно Реемъ и Вен. Беллемъ, но она обыкновенно оставляетъ довольно безобразные рубцы; проводится-же она посредствомъ обыкновеннаго зонда съ ушкомъ. Вмѣсто заволоки употребляютъ трубки, которыя Шассеньякъ назвалъ дренажными: дренажная трубка представляетъ простую каучуковую трубку, имѣющую по бокамъ отверстія, чрезъ которыя и совершается дренажъ гнойника. Впослѣдствіи вмѣсто каучуковой трубки Шассеньяка была предложена металлическая трубка, устроенная по тому-же принципу.

Кромѣ перечисленныхъ способовъ вскрытія гнойниковъ древніе прибѣгали къ употребленію раскаленнаго желѣза и къ помощи ѣдкихъ средствъ; послѣдніе почти вытѣснены наложеніемъ широкаго разрѣза, но у трусливыхъ особъ иногда и теперь приходится прибѣгать къ этому средству. Показывается же въ наше время употребленіе ѣдкихъ

средствъ только въ тѣхъ случаяхъ, когда нужно, прежде наложенія разрыва, произвести сильное воспаление. Лучше всего производить пробуравливаніе свѣжимъ кускомъ жѣдкого кали.

Разсмотрѣвъ причины образованія гнойниковъ, ихъ діагностику и общую терапію, перейдемъ теперь къ частнымъ видамъ гнойниковъ. Обыкновенно различаютъ 4 вида гнойниковъ: 1) горячій, 2) холодный, 3) натечный и 4) переносный.

1) *Гнойникъ горячій* (abscessus calidus) образуется обыкновенно вслѣдствіе остраго, ограниченнаго воспаления клѣтчатки. Горячіе гнойники характеризуются главнымъ образомъ тѣмъ, что при нихъ ярко выступаютъ воспалительныя явленія, образованіе гноя происходитъ сравнительно быстро, причемъ боль выражается гораздо интенсивнѣе. Мѣстоположеніе этого гнойника въ большинствѣ случаевъ бываетъ поверхностное; содержимое (т. е. гной) чистое, имѣетъ видъ густыхъ сливокъ, безъ запаха, слѣдовательно, здѣсь имѣетъ мѣсто чисто грануляціонный процессъ съ образованіемъ соединительной ткани. Когда горячій гнойникъ представляется естественному теченію, то мало по малу онъ обыкновенно вскрывается. Произвольное вскрытіе совершается въ чрезвычайно различный срокъ времени, и если гной лежитъ глубоко, то нужны нерѣдко цѣлые мѣсяцы для того, чтобы онъ успѣлъ проложить себѣ путь къ поверхности тѣла. По вскрытіи гнойника и по удаленіи гноя, происходитъ иногда такое полное сближеніе мягкихъ частей между собою, что становится возможнымъ очень быстрое сращеніе стѣнокъ гнойника, нѣчто въ родѣ заживленія первымъ натяженіемъ. Это замѣчается тогда, когда напряженіе гнойника уже уменьшилось, а стѣнки его покрылись грануляціями, содѣйствующими соединенію. Однако, и при существованіи такихъ условій, въ первые дни послѣ вскрытія гнойника обыкновенно продолжается небольшое отдѣленіе гноя, который съ теченіемъ времени становится бѣднѣе и бѣднѣе гнойными тѣльцами. Единственный способъ леченія гнойника есть вскрытіе его ножомъ; послѣ вскрытія заботятся о поддержаніи зияющими губъ раны, что достигается введеніемъ заволочки или дренажной трубки. Какъ вездѣ, такъ и здѣсь весьма важно соблюдать чистоту; поэтому рану обмываютъ каждый день 2—3 раза, а во избѣжаніе зараженія покрываютъ марлей, пропитанной окарбоденнымъ масломъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ однако можетъ явиться надобность въ замедленіи вскрытія гнойника. Это бываетъ, напр., когда послѣдній образовался въ органѣ, заключенномъ въ серозной полости; тутъ предварительно слѣдуетъ произвести

ерошеніе органа со стѣнками серознаго мѣшка, чтобы потомъ уже безнаказанно приступить къ удаленію гноя.

2. *Холодный гнойникъ* (abscessus frigidus), какъ и острый, является слѣдствіемъ воспалительнаго процесса. Онъ только по степени отличается отъ остраго гнойника, такъ какъ онъ развивается несравненно медленнѣе и при менѣе выраженныхъ воспалительныхъ признакахъ. Относительно этиологии замѣтимъ, что часто поврежденія, а особенно ушибы, вызываютъ образованіе этихъ гнойниковъ. Чаше они замѣчаются у худосочныхъ, дурно питаемыхъ людей. Кромѣ того многіе холодные гнойники, безъ сомнѣнія, могутъ происходить вслѣдствіе закупорокъ или эмболій, въ особенности тѣхъ изъ нихъ, которые развиваются во время выздоровленія послѣ тифа или послѣ родовъ. Самымъ обыкновеннымъ мѣстомъ холодныхъ гнойниковъ служитъ соединительная ткань, особенно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она сильнѣе развита—между мышцами. Но иногда они образуются и въ мышцахъ. Здѣсь сначала является небольшое нагноеніе, которое медленно распространяется при слабо выраженныхъ мѣстныхъ признакахъ раздраженія и при отсутствіи лихорадочныхъ движеній. Такіе гнойники бываютъ обыкновенно не очень наполнены и часто принимаются за мѣшеччатыя опухоли, благодаря ограничивающей оболочкѣ гнойника. Заключенный въ нихъ гной является въ жидкомъ видѣ, бываетъ иногда красноватаго цвѣта, содержитъ мало гнойныхъ тѣлецъ, большое количество распавшихся органическихъ веществъ и кристаллы холестерина; грануляціонная ткань бѣлесовата, причѣмъ ея сосочки слабо или совсѣмъ не выражены. Развивающійся гнойникъ представляетъ значительную припухлость, которая всегда остается на одномъ и томъ-же мѣстѣ, почти безболѣзненна и даже при давленіи мало чувствительна; если эта припухлость находится вблизи поверхности, то, по причинѣ жидкаго содержанія, представляетъ очень явственное зыбленіе. Изъ анамнеза оказывается, что припухлость уже давно причиняла чувство непріятнаго напряженія, которое постепенно усиливалось, пока не заставило больнаго обратиться къ пособію врача. Кожа надъ поверхностью гнойника иногда становится алою или, при венозномъ застоѣ, синебагровою, понемногу истончается и наконецъ прорывается на одномъ или на нѣсколькихъ мѣстахъ вдругъ. Вслѣдствіе вскрытія воспаленіе обыкновенно усиливается, гной дѣлается густымъ, похожимъ на сливки; грануляціи образуются быстрѣе, но однако закрытіе полости наступаетъ большею частію по прошествіи лишь продолжительнаго времени; холодный гнойникъ можетъ существовать недѣли, мѣсяцы, и даже больше. *Леченіе* гнойника можно

раздѣлить на два періода: 1) періодъ общаго леченія, — для возстановленія общаго состоянія больного помощью назначенія питательныхъ веществъ, желѣза и пр. 2) періодъ мѣстнаго леченія. Если замѣчаютъ, что величина гнойника скорѣе уменьшается, тѣмъ увеличивается, то прежде всего нужно пробовать, нельзя ли помочь всасыванію смазываніемъ іодистой настоеккой одновременно съ положеніемъ умѣренно давящей повязки. Если-же мы не въ состояніи достигнуть разрѣшенія гнойника, то употребляемъ средства, способствующія нагрѣванію, какъ-то: смягчительныя, согрѣвающая повязка и пр. Когда гнойникъ созрѣлъ, его вскрываютъ, хотя бы онъ былъ худосочнаго происхожденія. Наступающаго при этомъ ожесточенія воспалительныхъ припадковъ опасаться нечего. Гной удаляется или помощью дренажной трубки, или помощью всасывающаго аппарата Dieulafoy.

3) *Гнойникъ натечный* или *опускающійся* (abscessus con-gestivus s. per con-gestionem) есть тотъ же холодный гнойникъ, ибо не представляетъ замѣтныхъ воспалительныхъ явленій; отличается же отъ холоднаго гнойника только по отношенію къ источнику гноя. Названіе натечныхъ гнойниковъ сохраняется за ними только въ тѣхъ случаяхъ, когда источникомъ нагноенія служитъ больная кость или суставъ, такъ какъ эти гнойники представляютъ нѣкоторыя особенности относительно своего хода и леченія. Обыкновенно въ холодныхъ гнойникахъ гной собирается тамъ, гдѣ онъ образовался, при натечныхъ-же онъ опускается въ мѣста болѣе низкія или въ такія, въ которыхъ находится менѣе препятствій. При этомъ подлежащія ткани не только вытѣсняются гноемъ, но и разрушаются имъ, такъ какъ самый гной обладаетъ раздражающими свойствами. Распространеніе гноя происходитъ по рыхлой соединительной ткани до тѣхъ поръ, пока онъ не встрѣтитъ какого-либо препятствія, которое дало бы ему опредѣленное направленіе. Весьма часто гной распространяется по направленію влагалищъ сосудовъ и нервовъ, а также спускается по естественнымъ влагалищамъ мышцъ, напр. при костодѣ пояничныхъ позвонковъ гной, отсходя въ надкостницу на большомъ протяженіи, спускается по мышцамъ psoos et iliacus internus sub ligamento Pupartü. Въ нагноеніи иногда принимаютъ участіе и самыя мышцы, какъ это мы видимъ напр. при чресленномъ гнойникѣ. Такъ какъ судьба подобнаго гнойника связана съ отдаленнымъ патологическимъ процессомъ, то при леченіи его нужно прежде всего заботиться объ устраниеніи причины, его питающей, и потомъ уже

поступать как съ простымъ холоднымъ гнойникомъ. Если мы вскроемъ гнойникъ, не уничтоживъ причины, его родящей, то въ рѣдкихъ случаяхъ болѣзнь оканчивается выздоровленіемъ: въ большей части случаевъ, какъ скоро воздухъ наполнитъ полость гнойника, происходитъ лихорадочное состояніе, которое ведетъ къ гибельному результату. Подобный результатъ объясняется просто. При вскрытіи гнойника происходитъ большая и быстрая потеря гноя. Такъ какъ стѣнки каналовъ въ верхней части гнойника, состоя изъ блѣдной, съ плохо выраженными сосочками, грануляціонной ткани, обыкновенно неподатливы и мало уступчивы, а слѣд. не могутъ спадаться, то, вслѣдствіе быстрого прекращенія внѣшняго давления на сосуды, происходятъ небольшія кровотеченія, которымъ способствуетъ легкая кровоточивость самихъ грануляцій. Кровь смѣшивается съ гноемъ, и начинается быстрое гнилостное разложеніе. При этомъ вхожденіе воздуха, который способствуетъ разложенію гноя и производитъ болѣе сильное раздраженіе, бываетъ причиною ухудшенія нагноенія. Такое дѣйствіе воздуха на содержимое гнойника, по всей вѣроятности, зависитъ отъ находящихся въ немъ паразитовъ и ихъ зародышей. Такимъ образомъ, вслѣдствіе всасыванія съ обширной поверхности продуктовъ распада, можетъ произойти очень острое гнилостное зараженіе крови и убитъ больного въ теченіи нѣсколькихъ дней. Для уничтоженія заражающаго дѣйствія воздуха предлагали впрыскиваніе обеззараживающихъ веществъ (іодная настойка, растворъ AgNO_3). Въ послѣдніе годы Листеръ предложилъ свой обеззараживающій способъ, состоящій въ томъ, что гнойникъ покрывается ветошью, покрытой особой массой; эта послѣдняя состоитъ изъ 1 части *acidi carbolici*, 4 или 6 частей масла и достаточнаго количества порошка мѣла для образованія тѣстоватой массы. Рецептъ этотъ Листеръ замѣнилъ внослѣдствіи слѣдующимъ: карболовой кислоты 1 часть, парафина 16 частей и дегтя 4 части. Если при употребленіи этой массы въ гнойникъ и попадаетъ воздухъ, то воздухъ, прошедшій чрезъ карболовую кислоту, слѣд. обеззараженный. Потомъ Листеръ предложилъ еще покрывать эту массу свинцовымъ листкомъ. Однако и при способѣ Листера наступаетъ бурное лихорадочное состояніе, которое убиваетъ больного. Но иногда случается и не такое дурное окончаніе вскрывающихся гнойниковъ. Иногда нагноеніе снова улачивается; гной становится густымъ, сливкоподобнымъ; полость гнойника выполняется грануляціями и наконецъ наступаетъ заживленіе, или, по крайней мѣрѣ, значительное уменьшеніе полости, которая иногда остается открытою цѣлые годы въ видѣ свищева

хода, отдѣляя гной въ видѣ жидкой сыворотки. Существованіе свищеваго хода особенно часто происходитъ при каріозномъ разрушеніи костей и сочлененій. Такъ какъ все зависитъ отъ основной болѣзни, то ясно, что совершенное заживленіе наступаетъ только послѣ излеченія и закрытія гнойнаго источника. Спрашивается, слѣдуетъ-ли приступать къ вскрытію натечныхъ гнойниковъ, или считать такихъ больныхъ неизлечимыми? Обративъ тщательное вниманіе на причины образованія гнойника, на общее состояніе больного, слѣдуетъ руководствоваться правиломъ Н. П. Пирогова: *не слѣдуетъ вскрывать припадочнаго гнойника, если не можемъ удалить причины, поддерживающей его образованіе*. Правда, въ исключительныхъ случаяхъ мы не руководствуемся этимъ правиломъ; исключенія изъ правила представляютъ тѣ случаи, когда гной, напр. при заглочныхъ и вообще при натечныхъ шейныхъ гнойникахъ, приближается къ грудной полости, и кожа на большемъ пространствѣ угрожаетъ омертвѣніемъ. При вскрытіи, однако, слѣдуетъ поступать съ крайнею осторожностью, особенно опасаясь вхожденія воздуха и быстрого опорожненія гноя. Имѣя же возможность удалить причину образованія гнойника или зная, что источникъ гнойника не существуетъ, или гнойникъ не зависитъ отъ общаго страданія, мы смѣло можемъ приступить къ операци. Но и при этомъ все же никогда не слѣдуетъ торопиться. Первое выpusченіе гноя производить подкожнымъ проколомъ и при этомъ удаляютъ только небольшое количество содержащаго гнойника. Лучше, если можно удалить причину припадочнаго гнойника. Напр., имѣя гнойникъ близъ колѣннаго сустава, происшедшій вслѣдствіе воспаленія надкостницы, мы срѣзываемъ разрушенную часть кости и тѣмъ уничтожаемъ источникъ питанія гнойника; послѣ этого мы можемъ вскрыть самый гнойникъ, какъ холодный.

Переносный гнойникъ (abscessus metastaticus) рѣдко бываетъ предметомъ наблюденія хирурга, такъ какъ онъ появляется большею частію въ паренхиматозныхъ органахъ, каковы печень, почки и пр. Переносные гнойники подвергаются хирургическому леченію только въ тѣхъ случаяхъ, когда они являются на периферіи тѣла, въ подкожной клетчаткѣ.

ИЗЪЯЗВЛЕНІЕ (Exulceratio).

Если образуется инфильтрація ткани, то инфильтрирующіе элементы и сама ткань претерпѣваютъ различную судьбу. Или инфильтрирующіе элементы, будучи въ небольшомъ количествѣ, съ теченіемъ времени, послѣ прекращенія раздраженія, распа-

даются и всасываются, — ткань восстанавливается вполне, или же только часть элементов всасывается, а другая превращается въ стойкую ткань, — ткань уплотняется. Или наконецъ, инфильтрирующие элементы, собираясь все въ большее и большее количество, вытѣсняютъ мало по малу ткань (ткань частично омертвѣваетъ и всасывается), въ ткани образуется гнойникъ. Но сама ткань при послѣднемъ процессѣ не остается пассивною, — она, раздражаясь гноемъ, начинаетъ выказывать (со стороны своихъ сосудовъ и паренхимныхъ элементовъ) усиленную образовательную дѣятельность. Если, теперь — вследствие ли прекращенія раздраженія, или вследствие чрезмернаго усиленія образовательной дѣятельности, — такой (прогрессивной) дѣятельности совершенно достаточно для перевѣса надъ уничтоженіемъ ткани, то результатомъ будетъ, послѣ вскрытія гнойника, заживленіе т. е. образованіе на мѣсто разрушенной новой ткани. Если же новообразовательной дѣятельности будетъ недостаточно для такого перевѣса, то уничтоженіе ткани (ея частичное омертвѣніе) пойдетъ постепенно поступательно впередъ, и весь процессъ называютъ тогда *изъязвленіемъ*. Отсюда видно, что нагноеніе и изъязвленіе — два совершенно одинаковые процессы и различаются только по степени. Итакъ, слѣдовательно, *изъязвленіемъ мы называемъ поступательное разрушеніе ткани вследствие нагноенія, причемъ ткани уничтожаются частью отъ самаго образованія гноя, частью же отъ частичнаго распаденія*. Такъ какъ нагноеніе есть исходъ воспаления, то, значить, всякое изъязвленіе развивается на почвѣ воспаления. Изъязвленіе, зависящее отъ регрессивнаго метаморфоза (аневризматозные язвы артерій), не составляетъ исключенія изъ этого положенія, такъ какъ самъ регрессивный процессъ сопровождается или предшествуется новообразовательнымъ процессомъ, слѣдов. воспаленіемъ.

Если процессъ изъязвленія происходитъ на свободной поверхности органа, то онъ наз. *язвою* (ulcus). Съ клинической точки зрѣнія язвой мы называемъ всякую плохо заживающую грануляціонную поверхность, причемъ, если неспособность язвы къ рубцеванію зависитъ отъ преобладанія новообразовательнаго процесса, то такую язву мы называемъ *фуниозною*, если же это зависитъ отъ преобладанія распаденія — *атоническою, торпидной*. Но съ другой стороны язва перестаетъ называться язвою, какъ скоро она превращается въ чистую грануляціонную поверхность и такимъ образомъ находится на пути къ заживленію. Поверхность раны можетъ также сдѣлаться язвою, если въ ней начнетъ преобладать стремленіе къ разрушенію

надъ наклономъ къ заживленію. Всякое поврежденіе покрововъ, будетъ-ли то ссадина или стертое мѣсто, не считается язвою до тѣхъ поръ, пока разрушенныя частички ткани немедленно замѣщаются новыми. Слѣд. для существованія язвы необходимы два условія: образованіе инфильтрата и распадъ его. Если эти условія идутъ параллельно другъ другу, то язва можетъ существовать многіе годы. Такъ какъ всѣ язвы имѣютъ воспалительное происхожденіе и такъ какъ воспаленія бываютъ острыя и хроническія, то мы можемъ отличать язвы, развивающіяся на почвѣ остраго воспаления отъ такихъ, которыя развиваются на почвѣ хроническаго. Относительно условій изъязвленія мы замѣтимъ, что они заключаются частью въ предрасположеніи ткани или индивидуума, частью же даются внѣшними моментами, долго поддерживающими раздраженіе. 1. Смотра по большей или меньшей склонности тканей къ гнойной инфильтраціи, эти ткани съ большею или меньшею легкостью подвергаются изъязвленію; такъ въ рыхлыхъ тканяхъ изъязвленіе распространяется быстрее, нежели въ плотныхъ, клетчатка болѣе склонна къ изъязвленіямъ, чѣмъ сухожилія или кости. Особенно легко развивается изъязвленіе тамъ, гдѣ размягченіе тканей уже подготовлено тѣми или другими формами регрессивнаго метаморфоза. А такъ какъ подобное состояніе особенно легко наступаетъ, какъ при венныхъ застояхъ, такъ и при малокровіи, то и разстройства кровообращенія имѣютъ поэтому большое вліяніе на появленіе язвеннаго процесса. Вслѣдствіе того люди малокровные, худосочные и т. п. бываютъ особенно склонны къ появленію язвеннаго процесса. У нихъ всякая ссадина, всякая случайно попавшая заноза можетъ вести къ изъязвленію.

2. Внѣшними моментами, поддерживающими изъязвленіе, являются механическіе и химическіе раздражители; они поддерживаютъ изъязвленіе до тѣхъ поръ, пока ихъ не удалятъ. Также дѣйствуютъ отдѣленія и выдѣленія, особенно если они обладаютъ при томъ и раздражающими свойствами. Наконецъ, мѣстныя измѣненія, происходящія въ язвѣ, будутъ имѣть огромное вліяніе какъ на характеръ язвы, такъ и на заживленіе.

Въ язвѣ различаютъ слѣдующія части: 1) очертаніе, 2) дно или язвенную поверхность, 3) края и 4) окружность. То или другое свойство этихъ частей язвы имѣютъ большое вліяніе на процессъ заживленія самыхъ язвъ.

1) Очертаніе или форма язвы. Каждая язва стремится принять круглую форму, невыгодную для заживленія, вслѣдствіе растаженія краевъ раны съ сокращеніемъ ткани въ различныхъ на-

правленияхъ и вслѣдствіе того, что поверхность язвы сравнительно съ ея объемомъ бываетъ очень велика; а очень большая потеря вещества уже сама по себѣ составляетъ важное препятствіе для заживленія. Гораздо благоприятнѣе для заживленія длинная форма язвы, такъ какъ углы ея, съ которыхъ всегда начинается образованіе рубца, скорѣе соединяются рубцовой тканью, нежели края круглой. Нерѣдко очертаніе язвы принимаетъ полулунную форму сегмента, причемъ одинъ край язвы можетъ рубцоваться, а другой изъязвляться. Особенно неблагоприятны для заживленія трубчатые формы язвъ, при которыхъ происходитъ застой гноя и дальнѣйшее разрушеніе; кромѣ того, разнообразное направленіе, по которому должно происходить образованіе рубца, также мѣшаетъ заживленію.

2) Дно образуется самую обнаженною тканью, болѣе или менѣе пропитанною гноемъ и подверженною частичному распаду; стѣнки же состоятъ изъ окружающей ткани, нормальной или патологически измененной. Вначалѣ язва всегда имѣетъ болѣе или менѣе салное или желтоватое дно, такъ какъ подлежащая ткань бываетъ скрыта гноемъ и пластическимъ инфильтратомъ. Иногда язва покрывается крупозной перепонкой или дифтеритическимъ струпомъ. Подъ этою перепонкою, состоящею изъ омертвѣвшей и гнойно-пропитанной ткани, происходитъ значительное развитіе сосудовъ, такъ что дно язвы представляется гиперемированнымъ. При благоприятномъ исходѣ изъ дна язвы вырастаютъ мясные сосочки, или грануляціи въ видѣ маленькихъ красныхъ точекъ, которыя мало по малу увеличиваются и срастаются между собою, при постепенномъ отдѣленіи остатковъ ткани. Удаленіе омертвѣшаго совершается благодаря новообразованію сосудовъ и соединительной ткани, язва очищается и поверхность ея принимаетъ ровное очертаніе. При благоприятныхъ условіяхъ дно представляется въ видѣ мелко-зернистой грануляціонной ткани и въ такомъ случаѣ оно покрыто чистымъ, доброкачественнымъ гноемъ, смѣшаннымъ съ обрывками ткани. Иногда же дно покрывается крупозной или дифтеритической перепонкой. При обильномъ пропотѣваніи, благоприятствуемымъ капиллярными застоями или приливами, отдѣляющаяся обильная жидкость содержитъ гнойные шарики и жировой распадъ и отъ примѣси продуктовъ перерожденія ткани приобретаетъ слизистый характеръ или содержитъ обильныя жировыя капли. При скудномъ выдѣленіи гной ссыхается съ остатками ткани въ *струнгъ*, покрывающій дно. Вслѣдствіе гнилостнаго разложенія тканей и скуднаго образованія гноя, послѣдній дѣлается болѣе жидкимъ, ѣдкимъ, грязнымъ, вонючимъ и окрашивается въ бурый цвѣтъ отъ примѣси разложившагося вещества крови

(ихорь); такой гной въ окружности язвы способенъ производить мелкопузырчатую сыпь. Относительно плотности, дно можетъ быть твердымъ и мягкимъ.

3) Края язвы по отношенію къ дну ея имѣютъ большое влияние на ходъ заживленія. Они бываютъ ровные или плоскіе; это—лучшіе края, такъ какъ равномерный и гладкій переходъ ихъ въ грануляціонный слой составляетъ одно изъ условий успѣшнаго рубцеванія. Обыкновенно эти края представляются утолщенными, возвышенными, благодаря существующей инфильтраціи. Хуже всего слѣдующіе края: изрытые, зазубренные, очень утолщенные, валикообразные и подкопанные. Иногда они представляются завороченными вслѣдствіе того, что черзчуръ высоко приподнимаются надъ грануляціями. Края язвы съ другой стороны переходятъ въ—

4) Окружность. Она бываетъ или нормальною, или болѣе или менѣе участвуетъ въ поражениі; нерѣдко она является отечною вслѣдствіе застоевъ, или отвердѣлою послѣ бывшаго въ ней воспаленія, или пигментированною, или пропитанною новообразованными массами; всѣ эти измѣненія обуславливаютъ расстройство питанія дна и краевъ язвы, а слѣдовательно и ея заживленія.

Имѣя въ виду изложенные признаки, т. е. форму язвы, видъ ея дна по отношенію къ краямъ, ея мѣстоположеніе, мы должны для отличія язвъ другъ отъ друга принимать во вниманіе и способъ распространенія этихъ язвъ на другихъ частяхъ тѣла, далье возрастъ больного и общій его видъ, особенно-же цвѣтъ кожи. Слѣдовательно нужно обращать вниманіе на извѣстные, общіе признаки, сопровождающіе язву. Эти признаки и подробный распросъ больного должны опредѣлить свойства язвы, которыя могутъ измѣняться отъ различныхъ обстоятельствъ.

Измѣненія-же свойства язвы могутъ завистъ отъ слѣдующихъ причинъ: отъ степени раздраженія, отъ мѣстныхъ условий дна язвы, отъ болѣзней грануляцій и окружности язвы, наконецъ отъ общаго состоянія больного. По степени раздраженія различаютъ слѣдующія язвы: воспаленныя, эретическія и оmozолѣлыя.

Воспалительная язва (*ulcus inflammatum*) происходитъ вслѣдствіе свѣжихъ поврежденій и потому носить на себѣ всѣ слѣды остраго разрушенія: дно покрыто струпами или омертвѣлыми доскутьями, окрашено въ желтоватый или пепельный цвѣтъ, имѣетъ сальный видъ, вслѣдствіе свѣжаго гнойнаго пропитыванія или различныхъ формъ быстротечнаго регрессивнаго метаморфоза. Если же

воспаленіе является въ давно-существовавшихъ язвахъ, то грануляціонная ткань идетъ въ распадъ, и тогда появляются или по всему дну, или мѣстами, сѣрыя или желтыя пятна, имѣющія видъ островковъ. Отдѣляемый гной вонючъ, бѣденъ сначала гнойными тѣльцами, водянистъ вслѣдствіе усиленнаго выпотѣванія и иногда смѣшанъ съ кровью. Подобная язва является вслѣдствіе раздраженія. Раздраженіе обуславливаетъ видъ окружности, которая на большемъ или меньшемъ пространствѣ покрывается воспалительной краснотой и опухаетъ иногда на подобіе рожи. Лечение состоитъ въ доставленіи покоя органу и положенія, способствующаго оттоку крови. Кромѣ того употребляютъ раздражающія примочки, какъ Гулярдова вода, сализые отвары; а при болѣе сильномъ воспаленіи—вяжущія средства. Мы по принципу избегаемъ употребленія жировъ и мазей, такъ какъ они, разлагаясь, легко могутъ производить зараженіе.

Въ иныхъ случаяхъ воспалительныя явленія не такъ ясно выражаются и ограничиваются только краями язвы, сильно покрасѣвшими и легко кровоточащими, но больной чувствуетъ сильнѣйшую боль; такія воспаленныя язвы въ этомъ случаѣ называются эретическими (*ulcus erethicum*). Онѣ являются на такихъ мѣстахъ, гдѣ отдѣленія кожи легко разлагаются напр. трещина (*fissura*) у задняго прохода отличается значительною чувствительностію. Скорѣе всего эта болѣзненность устраняется употребленіемъ *arg. nitrici in substantia*.

Хроническая омокляющая язва (*ulcus callosum s. torpidum*) преимущественно развивается на голени изъ острыхъ, оставленныхъ безъ леченія язвъ. Она представляетъ болѣе или менѣе выработавшую, слабо зернистую грануляціонную поверхность; гной жидокъ, отдѣляется въ незначительномъ количествѣ, при неряшливости разлагается и воняетъ; края твердые, омокляющіе, образуютъ затвердѣлый бѣлый валикъ, болѣе или менѣе круто опускающійся на дно язвы. Эти условія вмѣстѣ съ утолщеніемъ и инфильтраціею окружности, мѣшая сокращенію рубцовой ткани, служатъ причиною весьма медленнаго заживленія. *Ulcus callosum* и есть та упорная форма, которая можетъ существовать не только годами, но десятками лѣтъ: она чаще всего появляется на голени, въ нижней ея трети, иногда опоясывая голень въ видѣ кольца. Больные до того привыкаютъ къ такимъ язвамъ (эти язвы мало чувствительны), что не хотятъ разставаться съ ними, полагая, будто такая язва составляетъ естественную фонтанель и уничтоженіе ея даже опасно. Вы часто впослѣдствіи услышите, что закрытіе подобныхъ язвъ порождаетъ головныя боли, геморрой и пр. Особенно опасаются заживленія свищевыхъ язвъ вблизи

заднего прохода, именно у худосочныхъ или у чахоточныхъ лицъ: однако, если у нихъ операція дѣйствительно можетъ имѣть дурное вліяніе, то это послѣднее обусловливается лихорадочнымъ возбужденіемъ, ожесточающимъ мѣстныя страданія вообще, легочную чахотку въ частности. Лихорадка очень легко производитъ приливы къ страдающимъ органамъ и тѣмъ, безъ сомнѣнія, содѣйствуетъ мѣстному процессу. Слѣдовательно, опять таки нужно опасаться не прекращенія такъ называемаго обычнаго отдѣленія, а лихорадки, которую производитъ всякая или большая часть операцій. Первый, возставшій противъ этихъ предразсудковъ, былъ В. Белль. Мы съ своей стороны полагаемъ, что всякое ненормальное выдѣленіе ослабляетъ организмъ и потому должно быть прекращаемо.

Омозолѣлая язва заживаетъ не легко. Задача *лечения* здѣсь двойная: вызвать размягченіе дна и краевъ раны, которые состоятъ изъ твердой, бѣдной сосудами ткани, и достигнуть надлежащаго развитія сосудовъ, чтобы тѣмъ способствовать развитію грануляцій. Цѣли эти достигаются легкими раздраженіями, прикладываніемъ согрѣвающихъ повязокъ, примѣненіемъ непрерывныхъ теплыхъ ваннъ, предложенныхъ Цейсомъ. Употребленіе влажной теплоты объясняется тѣмъ, что влажность благоприятствуетъ размягченію, теплота—васкуляризаціи, а то и другое—развитію грануляцій. Употребляютъ также unguentum basilicum, emplastrum cantharidum. Но самое лучшее средство, приносящее громадную пользу, особенно при язвахъ голени.—это обвиваніе липкимъ пластыремъ, предложенное Baynton'омъ. Длинные полоски empl. adhaesivi, шириною въ палецъ, накладываются такимъ образомъ, чтобы онѣ до середины покрывали другъ друга, на подобіе черепичной крышки и производили-бы равномерное давленіе не только на дно язвы, но и на всю окружность ея. Омозолѣлая язва встрѣчается преимущественно у людей бѣдныхъ, вынужденныхъ предаваться своимъ обычнымъ занятіямъ. Байнтоновское обвиваніе, давая возможность лечиться на ходу, представляетъ для нихъ незамѣнимое средство. При небольшой омозолѣлости достаточно 3—4 недѣль леченія Байнтоновской повязкой. Однако при образованіи мозолистаго края, подобнаго леченія недостаточно; прежде всего нужно сгладить эти края такъ, чтобы они приходились въ уровень съ дномъ язвы. обыкновенно они удаляются ножомъ или ножницами, что не сопровождается даже и особенною болью. При употребленіи этого способа, разработаннаго Нуссбаумомъ, грануляціонная ткань разрастается пышнѣе. Если оплотнѣлая кожа мѣшаетъ стягиванію рубца, между тѣмъ какъ наклонность къ рубцованію въ язвахъ выражена весьма ясно, то при-

бѣгаютъ къ боковымъ параллельнымъ разрѣзамъ, которые дѣлаются въ нѣкоторомъ разстояніи отъ язвенныхъ краевъ въ здоровой кожѣ. Въ последнее время была предложена для ускоренія заживленія омовольныхъ язвъ пересадка кожицы. Если, же эти язвы не поддаются никакому леченію и если онѣ въ тоже время мѣшаютъ больному работать (какъ напр. большія круговыя язвы голени), то показуется ампутація конечности. При долгомъ существованіи язвы разившійся рубецъ еще не гарантируетъ заживленія, ибо онъ въ этомъ случаѣ бываетъ дряблый, рыхлый; на немъ снова можетъ появиться язва, пожалуй, такая-же, какъ и прежде. Поэтому употребляютъ предохранительное леченіе, ставя рубецъ въ условія хорошаго кровообращенія; для достиженія этихъ условій больной долженъ почаще принимать горизонтальное положеніе. Иногда стараются защитить рубецъ, смазывая его жиромъ (или кольдъ-кремомъ) и накладывая кусокъ ветоши. При большой склонности рубца къ раздраженію не мѣшаетъ прибѣгать къ употребленію неподвижной повязки.

Относительно измѣненій грануляцій, мы можемъ отличать:

Грибовидную язву. (*ulcus fungosum*). Поверхность такой язвы покрывается грибовиднымъ разрастаніемъ грануляціонной ткани, причемъ грануляціи остаются мягкими, нѣжными и сидятъ на неизмѣненномъ язвенномъ днѣ; онѣ бываютъ темно-краснаго цвѣта и поверхность ихъ подобна бархату. Разрастанія грануляцій происходятъ благодаря присутствію какой-нибудь раздражающей причины; напр. такія разрастанія бываютъ вокругъ узкихъ устій язвенныхъ, каналовъ, ведущихъ къ глубоко сидящему инородному тѣлу (пухъ, секвестру). Грибовидныя язвы отдѣляютъ слизистый гной и очень богаты сосудами.

Если самый процессъ изъязвленія достигъ окончанія (вслѣдствіе удаленія напр. инороднаго тѣла), то грануляціи исчезаютъ сами собою, не требуя особеннаго леченія; въ противномъ случаѣ употребляютъ вяжущія средства (*decoctum Chinae* или *dec. cort. Quercus*), которыя даютъ впрочемъ не особенно блестящіе результаты. Гораздо лучше прижиганіе каленымъ желѣзомъ или *argento nitrico in substantia*. Употребляютъ также равномерное давленіе въ видѣ бинтованія, а въ крайнемъ случаѣ срѣзываютъ всю массу грануляцій ножницами.

Разъѣдающая или фагеденическая язва. (*ulcus phagedaenicum* s. *ichorosum*) является вслѣдствіе худосочія, дурнаго питанія и просто отъ вѣшнихъ причинъ. Сальное дно, на которомъ иногда

нѣтъ и слѣда грануляціонной ткани; выѣденные, зазубренные или подмытые, иногда въ видѣ доскутовъ, края; жидкое, пронзительно вонючее отдѣляемое язва, — вотъ признаки, характеризующіе *ulcus phagedaenicum*. Эта язва крайне чувствительна къ раздраженію: больной съ ужасомъ ожидаетъ момента перевязки и часто начинаетъ кричать уже при одномъ появленіи врача. Такія язвы требуютъ общаго леченія, направленного на улучшеніе конституціональнаго состоянія организма; здѣсь употребляютъ: питательную, хорошую пищу, вино, хину, желѣзные препараты. Мѣстное леченіе состоитъ въ присыпаніи красной окиси ртути, въ прижиганіи хлористымъ цинкомъ, *lapide infernali*, *kali caustico* и раскаленнымъ желѣзомъ.

Язва извилистая или свищевая. (*ulcus fistulosum s. sinuosum*) появляется у лицъ худосочныхъ на шеѣ и пр. Края такой язвы дряблые, подрытые, вслѣдствіе застоя темновато-синяго цвѣта. Этого рода язвы представляютъ мѣшечкатыя пазухи, иногда трубчатые углубленія, проникающія изнутри кнаружи; отдѣляютъ большею частью жидкій гной. Какъ и въ предъидущемъ случаѣ, здѣсь слѣдуетъ главнымъ образомъ улучшать общее состояніе организма; чѣмъ достигается и мѣстное улучшеніе. Мѣстное леченіе состоитъ въ высѣченіи кусочковъ кожи, какъ негодныхъ частей, для превращенія язвы въ открытую рану и, затѣмъ, въ употребленіи вяжущихъ средствъ.

ХУДОСОЧНЫЯ ЯЗВЫ.

Въ этому отдѣлу относятся слѣдующія язвы: лупозныя, цынготныя, сифилитическія и золотушныя. Начнемъ съ первыхъ:

1) **Лупозная язва.** (*ulcera luposa*; ихъ называютъ еще «волчьей проказой»). При развитіи подобной язвы наблюдаются слѣдующія характеристическія явленія: на инфильтрованной, вслѣдствіе хроническаго воспаленія, поверхности кожи появляются сѣрые узелки, состоящія изъ разрастающихся клѣтокъ; эти узелки, располагаясь внутри кожи, съ теченіемъ времени размягчаются, поверхъ лежащая ткань распадается и образуется тогда плоская, кругловатая язва, съ плоскими, розовыми краями и мягкимъ распавшимся дномъ, которое мало по малу разрастается и соединяется съ подобными-же язвами сосѣднихъ частей, образуя крупныя, но не взрытыя извилины.

Различаютъ три вида лупуса:

а) *Lupus exfoliativus*. На инфильтрованной поверхности кожи показывается плотное постоянное отслоеніе эпидермиса, причемъ кожа сморщивается, атрофируется, истончается и становится рубцовой. Атрофическія мѣста представляются углубленными, крѣпко лежащими

на подстилкѣ; рубцы притягиваютъ окружность и представляются складчатыми и бѣловато-блестящими.

б) *Lupus hypertrophicus*. — Инфильтратъ кожи обнаруживается въ видѣ отдѣльныхъ тѣсно другъ возлѣ друга сидящихъ узловъ, сливающихся другъ съ другомъ въ большой узелъ, вслѣдствіе чего вся часть можетъ увеличиться въ объемѣ, представляясь въ то же время твердою толстою и отечной.

в) Третій, самый частый и самый неприятный видъ дупозныхъ язвъ, *lupus exulcerans*, происходитъ въ тѣхъ случаяхъ, когда дупозные узелки подвергаются изъязвленію. Образовавшаяся такимъ путемъ язва постоянно идетъ въ ширину и въ глубину и, увеличиваясь снаружн и внутрь, разрушаетъ безъ различія всѣ ткани. Этотъ разрушительный процессъ тянется по нѣскольку лѣтъ и протекаетъ совершенно безъ боли, причеиъ въ то время, какъ старые узлы изъязвляются, въ окружности развиваются новыя высыпи. Обыкновенно мѣсто *lupus'a* кожа щекъ, носа, губъ и вѣкъ, откуда она можетъ распространиться на кости лица. При продолжительномъ существованіи волчанки, находятъ измѣненія и на слизистой оболочкѣ неба, особенно на твердомъ небѣ, дужкахъ и небной занавѣскѣ, а иногда и на языкѣ внизъ до гортани. Кромѣ того она является и на разгибающей сторонѣ кистей и стопъ, или на туловищѣ, ногахъ и рукахъ. *Lupus exulcerans* встрѣчается по преимуществу у женщинъ и при томъ чаще у молодыхъ; здѣсь она производитъ страшныя опустошенія въ уже перечисленныхъ частяхъ тѣла. Дифенбахъ описываетъ случай, гдѣ у одной женщины волчанка разрушила все лице, такъ что голова ея походила на черепъ.

Вопросъ о сущности дупознаго процесса до сихъ поръ не рѣшенъ, такъ какъ микроскопическій анализъ не представляетъ намъ никакихъ положительныхъ данныхъ для сужденія о строеніи дупознаго инфильтрата и матеріала, входящаго въ составъ его. Этиологія этого процесса могла-бы намъ пролить свѣтъ на сущность самаго процесса (какъ напр. въ тифѣ), но къ сожалѣнію она также не извѣстна съ положительностію; одни считаютъ за причину *lupus'a* наследственный сифилисъ, другіе — золотуху, третьи — вообще дурныя гигиеническія условія и пр.

Вообще же клиническія наблюденія показываютъ, что существуетъ два вида *lupus exulcerantis*: первый, развивающійся на сифилитической почвѣ, — *lupus syphiliticus*, и второй — на почвѣ золотушной, *lupus scrofulosus*.

Леченіе. При сифилитическомъ характерѣ язвы имѣетъ мѣсто

общее, противо-филитическое лечение. Во второмъ же случаѣ, при золотушномъ процессѣ, имѣющемъ характеръ болѣе мѣстный, все лечение располагается по идеѣ удаленія инфильтрата ткани, хотя общее лечение также можетъ быть приложимо. Какъ общее лечение употребляютъ рыбій жиръ, іодистый калий, желѣзные препараты, ванны и здоровую, питательную пищу. Но общее лечение играетъ весьма незначительную роль, — иногда процессъ этотъ поражаетъ личностей, цвѣтущихъ здоровьемъ, что отчасти говоритъ за мѣстное происхождение *lupus'a*.

Мѣстно, для удаленія пораженныхъ тканей, употребляютъ: 1) *выжиганіе* раскаленнымъ желѣзомъ или ѣдкими веществами, какъ *kaLi causticum*, *argentum nitricum*, *chloratum zinci*; 2) просто *вытравываніе*. Однако, въ обоихъ случаяхъ мы уничтожаемъ здоровыя ткани, чѣмъ причиняемъ больному излишнія, бесполезныя страданія и не достигаемъ экономіи тканей. Поэтому *Фолькманъ* предложилъ способъ *выскабливанія*. Операция производится посредствомъ такой-же ложки, какою мы обыкновенно выскабливаемъ пораженныя части кости въ случаяхъ костоѣды. Преимущество этого способа состоитъ въ томъ, что мы удаляемъ только мягкія инфильтрированныя ткани, какъ масло или сало; въ то-же время оставляемъ болѣе упругія, непораженныя части, которыя ложкою не выскабливаются.

Но вообще нужно сказать, что *lupus* очень упоренъ; известны даже случаи, гдѣ послѣ, повидимому, излѣченнаго *lupus* сдѣлана была пластическая операция, напр. носа, и, по истеченіи нѣкотораго времени, сама трансплантированная часть поражалась *lupus'омъ*.

2) **Цынготныя язвы** (*ulcera scorbutica*). Цынга или скорбутъ есть особенное болѣзненное измѣненіе крови, а, можетъ быть, и стѣнокъ сосудовъ, которые при этомъ измѣненіи отличаются большою склонностью къ разрыву. Кровоизліянія вслѣдствіе такихъ разрывовъ происходятъ отчасти въ кожу, гдѣ известны подъ именемъ петехій, частію въ кѣлѣчатку, въ мышцы, въ кости; изъ этихъ кровоизліяній, особенно подкожныхъ, съ теченіемъ времени могутъ, особенно на бедра, голени, деснахъ и небѣ, — развиться *цынготныя язвы*. Но такія язвы могутъ развиться у скорбутиковъ и вслѣдствіе незначительныхъ поврежденій, а также изъ прежде существовавшихъ, не цынготныхъ язвъ. При язвахъ на деснахъ, послѣднія сначала припухаютъ, особенно на окраинахъ, принимаютъ темно-красный цвѣтъ, легко отдѣляются отъ зубовъ; затѣмъ на нихъ появляются поверхностныя, легко кровоточащія изъязвленія; слюна дѣлается вонючею и отдѣляется въ большемъ противъ нормальнаго ко-

личествъ. Если мы имѣемъ простую язву, въ которой грануляціи развиваются удовлетворительно, то, при появленіи цынги, у этого субъекта язва быстро измѣняетъ свой видъ и свои свойства. Вокругъ такой язвы являются кровавые подтеки; грануляціонная поверхность дѣлается дряблою, сальной, нечистой; язва перестаетъ рубцоваться; если уже былъ рубецъ, то онъ дѣлается сочнымъ, мягкимъ, легко кровоточитъ и наконецъ разрушается отъ подтека или гнойнаго изъязвленія. Вообще цынготныя язвы отличаются круглымъ очерченіемъ, темнобурымъ цвѣтомъ и неправильными вѣями и отечными краями; особенно замѣчательно ихъ дно, которое представляется неровнымъ, покрытымъ рыхлою, губчатою, буроватокрасною, плотно-приставшею, свернувшюся массою, обыкновенно быстро загниваюшею. Въ болѣе злокачественныхъ случаяхъ этотъ ступокъ, отчасти организованный и проросшій вѣями грануляціями, достигаетъ громадныхъ размѣровъ, окружность язвы пигментирована багровымъ или бурокраснымъ цвѣтомъ.

Развивается эта болѣзнь преимущественно въ сырыхъ или при-морскихъ мѣстностяхъ, на корабляхъ, въ тюрьмахъ, отъ нечистоты и сырости.

Лечение. Такъ какъ болѣзнь въ данномъ случаѣ конституціональ-ная, то и лечение должно быть общее. Поэтому главная задача состоитъ въ излеченіи цынги улучшеннымъ питаніемъ, лучшимъ воз-духомъ и укрѣпляющими средствами. Относительно пищи цынготныхъ больныхъ въ госпиталяхъ существуетъ даже особенная порція, на-значаемая такимъ больнымъ; она состоитъ изъ квашеной капусты, большаго количества уксуса, хрѣна, зеленого лука etc. Употребленіе неорганическихъ кислотъ, желѣзныхъ препаратовъ (T-ra ferri po-mati), Syr. Halleri, лимоннаго сока и горькихъ веществъ прино-ситъ значительную пользу. Мѣстно употребляются вяжущія средства и давленіе съ помощію липкаго пластыря.

Разобравъ эти два вида язвъ, укажемъ теперь на тѣ явленія сифилиса, которыя выражаются венерическою и сифилитическою яз-вами. Въ образованіи этихъ язвъ вызывающимъ моментомъ является, конечно, зараженіе. Въ первомъ случаѣ язва носитъ характеръ остраго воспаленія и представляется болѣзнию только мѣстною; во второмъ же мы имѣемъ дѣло какъ-бы съ хроническимъ воспаленіемъ, пред-ставляющимъ удобную почву для общаго зараженія сифилитическимъ ядомъ; болѣзнь является уже въ конституціональной формѣ. Разсмо-тримъ теперь каждую язву въ отдѣльности.

3) Венерическая язва. Обыкновенно послѣ совокупленія съ

съ женщиной (зараженной, конечно), или поцѣлуя съ зараженнымъ субъектомъ, на слизистой оболочкѣ дѣтородныхъ органовъ или губъ появляется сначала краснота, затѣмъ формируется пузырекъ сѣраго цвѣта, содержащій серозную жидкость. Вскорѣ вокругъ пузырька появляется красный, довольно твердый ободокъ. По прошествіи нѣкотораго времени пузырекъ лопается, оставляя послѣ себя сальную, съ поддѣнными краями и характернымъ сѣрымъ цвѣтомъ плоскую язву. Какъ дно, такъ и окружность язвы — мягки, но впрочемъ вслѣдствіе воспаления (особенно послѣ прижиганій) могутъ отвердѣть. Эта язва рѣдко бываетъ одна, обыкновенно же, вслѣдствіе аутоинкуляціи, ихъ развивается множество. Шанкерная язва болѣзненна, что указываетъ на большую интенсивность воспалительнаго процесса. Язва иногда сопровождается бубонами. Если мы, помощью вяжущихъ и прижигающихъ средствъ, удалимъ заражающіе элементы и достигнемъ уничтоженія сальности и грязно-сѣраго цвѣта, то язва можетъ рубцеваться. Средства, употребляемая въ данномъ случаѣ, суть слѣдующія; прижиганіе ляписомъ или ѣдкимъ калі, прикладываніе іодоформа.

4) Сифилитическая язва (*ulcus syphiliticum*). Въ этомъ случаѣ воспалительный процессъ, полученный чрезъ зараженіе сифилитическимъ ядомъ, идетъ медленно. На поверхности препуціи, а также у задняго прохода, на губахъ, даже на языкѣ и на вѣкахъ, появляется узелокъ, представляющій затвердѣніе, иногда хрящевой плотности; узелокъ незамѣтно разрастается, поверхность начинаетъ мокнуть; гнойничекъ разрушается, и появившаяся язва представляется круглою, съ острообрѣзанными, точно выбитыми, краями, которые впоследствии нѣсколько выворачиваются. Дно язвы сальное, иногда бѣловатое; отдѣленіе сначала незначительно, а затѣмъ дѣлается нѣсколько обильнѣе и представляетъ желтый, зловонный гной.

Здѣсь мы имѣемъ первичное проявленіе сифилиса. Не совсѣмъ тоже самое можно сказать объ язвенномъ процессѣ, происходящемъ у субъектовъ, давно зараженныхъ; здѣсь, вслѣдствіе размягченія сифилитическихъ узловъ (*tophi*, гуммозные опухоли, сифиломы), образуются изнутри кнаружи глубокія сифилитическія язвы. Микроскопически *syphiloma* ничѣмъ не отличается отъ волчанки: инфильтратъ тотъ-же самый. Этотъ инфильтратъ иногда всасывается, но можетъ очень быстро идти въ распадъ, производя язву, сильно разрушающія соседнія части. Сначала происходитъ почти безболѣзненная опухоль; кожа надъ нею прирастаетъ; медленно наступаетъ размягченіе; кожа начинаетъ краснѣть, истончаться, дѣлаться болѣе и болѣе болѣзненною; наконецъ она прорывается, образуя кругловатую или

овальную язву съ гладко-обрѣзанными краями. Мы уже говорили, что гнойникъ легко можно смѣшать съ сифилитическою опухолью (*gumma*) такъ какъ она зыблется; *vice versa* мы тоже самое можемъ повторить теперь. Если мы вскрыемъ такую опухоль, то получимъ очень мало гноя; на мѣстѣ разрѣза образуется описанная язва, не заростающая и быстро идущая въ распадъ. При всѣхъ формахъ вторичныхъ сифилитическихъ язвъ присутствіе другихъ признаковъ сифилиса имѣеть рѣшительное значеніе для распознаванія. Почти всегда мы можемъ открыть какое-либо другое явленіе, указывающее на сифилисъ: инфильтрацію лимфатическихъ *железъ*, рубцы на половыхъ частяхъ, присутствіе характерныхъ сыпей и т. п. Только нѣкоторыя наследственныя формы можно смѣшать съ *lupus* о́мъ.

Какъ при первичномъ явленіи сифилиса, такъ и при сифиломѣ или гумозной опухоли имѣеть мѣсто общее леченіе помощію потѣнія, ваннъ, ртутныхъ и іодистыхъ препаратовъ. Еще сначала первичныя язвы могутъ быть превращены посредствомъ сильныхъ ѣдкихъ средствъ (азотной кислоты или ѣдкаго кали) въ простыя язвы. *Gummata* никогда не слѣдуетъ вскрывать, а нужно стараться добиться всасыванія ихъ посредствомъ употребленія іодистаго калия.

5) **Золотушныя язвы** (*ulcus scrophulosum*). Язвы эти все-го чаще наблюдаются на шеѣ: при воспаленіи лимфатическихъ железъ на шеѣ является инфильтратъ кожи и подкожной кѣтъчатки, и послѣ медленнаго, гнойнаго распаденья его получаютъ язвы; иногда онѣ также развиваются изъ вскрывшихся холодныхъ нарывовъ, а также рѣдко изъ хроническаго воспаленія надкостницы (золотушная кость). Эти язвы отличаются истонченными, подмытыми краями темносиняго цвѣта; онѣ отдѣляютъ жидкій гной, смѣшанный иногда съ творожистыми массами. Язвы эти маложизненныя, атоническія. Называются онѣ золотушными, потому-что въ такомъ видѣ обнаруживаются обыкновенно у золотушныхъ субъектовъ.

Леченіе.—Общее противозолотушное. Мѣстно употребляютъ легкія прижиганія *arg. nitr.*; вѣялые и подрытые края отрѣзываютъ вогнутыми ножницами.

СВИЦИ (*fistulae*).

Свищемъ называется трубчатая язва, которая не заживаетъ вслѣдствіе какихъ-либо причинъ; эта язва проникаетъ въ тѣло на большую или меньшую глубину и сообщается съ подлежащею тканью или какой-либо полостью, одѣтою слизистой или серозной оболочкой. Чаще всего свищи образуются слѣдующимъ образомъ: гнойникъ, нахо-

дающийся въ стѣнкахъ полога органа или въ его окружности, мало-по-малу разрушаетъ слизистую оболочку этого органа и вскрывается въ его полость. Выдѣленіе этого органа, попадая въ гнойную полость, усиливаетъ раздраженіе и язвенный процессъ; окружающая кѣтчатка и другія ткани постепенно разрушаются, язвенный процессъ идетъ кнаружи и наконецъ гной, смѣшанный съ выдѣленіемъ даннаго органа, прокладываетъ себѣ ходъ черезъ всю толщю кожи и появляется на ея поверхности, и такимъ образомъ свищевой каналъ готовъ. Свищевой ходъ не всегда является простымъ прямымъ каналомъ, а представляетъ иногда самый разнообразный рисунокъ, что объясняется тѣмъ, что однѣ ткани болѣе сопротивляются разрушенію, чѣмъ другія, и потому происходятъ расширения, уклоненія отъ прямого пути и побочныя развѣтвленія ходовъ. Болѣе всего противостоятъ разрушенію фасція и сухожилья, а менѣе — рыхлая кѣтчатка. Обыкновенно свищевой каналъ имѣетъ съ каждой стороны по одному отверстію, но нерѣдко ихъ образуется нѣсколько.

Стѣнки свищевыхъ ходовъ бывають покрыты рубцовой тканью, если язвенный процессъ окончился, или грануляціями, если раздражающая причина не удалена и изъязвленіе развивается далѣе. Грануляціи обыкновенно рыхлы, легко кровоточатъ; часть ихъ кѣттокъ подвергается жировому перерожденію и выбрасывается вмѣстѣ съ жидкимъ гноемъ. Кромѣ гноя изъ полныхъ свищей вытекають различныя естественныя выдѣленія или отдѣленія, смотря по изъязвленной полости: слезы, слюна, моча, каловыя массы и т. д.

Къ свищамъ, въ обширномъ смыслѣ этого слова, причисляются врожденные неестественныя каналы, напр. на шеѣ, мочевые свищи лупка, а также ненормальныя отверстія между двумя полыми органами, которыя служатъ причиною ненормальнаго выхода выдѣлений, напр.: пузырновлагалищныя и пузырновишечныя, при которыхъ моча, вслѣдствіе прободенія стѣнки мочевого пузыря, изливается въ прямую кишку или влагалище.

Мы различаемъ слѣдующіе виды свищей: *полный свищъ* (*fistula completa*), или свищъ съ двумя отверстіями: онъ образуется тогда, когда прободеніе происходитъ съ двухъ сторонъ, такъ-что получается сообщеніе полога органа съ другимъ или съ поверхностью *cutis*; *неполный свищъ* (*fistula incompleta s. coela*), когда онъ имѣетъ только одно отверстіе. Если это отверстіе открывается на поверхности кожи и несообщается внутри съ полостью, то свищъ называется *наружнымъ неполнымъ* (*f. incompleta externa*); если-же отверстіе открывается въ полость какого-либо органа, причеиъ свищъ прободаетъ стѣн-

ку этого органа и идетъ болѣе или менѣе наружи, но не достигаетъ кожи, то мы получимъ *неполный внутренний* (f. incompleta interna).

Эти различныя формы свищей встрѣчаются въ окружности рта, желчнаго пузыря, кишечника, сочлененій, но преимущественно прямой кишки, мочевого пузыря, влагалища.

Распознаваніе свищей не представляетъ какихъ-либо затрудненій, кромѣ тѣхъ случаевъ, когда наружныя отверстія ихъ бываютъ до того узки, что ихъ трудно отыскать. Служеніе наружнаго свищеваго отверстия зависитъ отъ развитія грануляцій, образующихъ вокругъ отверстия валикъ, который, закрывая наружное отверстие, препятствуетъ изліанію жидкостей изъ свищеваго хода, что въ свою очередь затрудняетъ діагнозъ и именно открытіе внутренняго отверстия, такъ какъ часто по одному отдѣлимому мы узнаемъ полость, въ которую идетъ свищъ. Если свищъ долго существуетъ и вокругъ него произошло сокращеніе рубцовой ткани, то тогда отверстіе его замѣчается въ глубинѣ воронкообразно втянутой кожи. Распознаваніе внутренняго отверстия совершается или прямымъ ощупываніемъ посредствомъ пальца или введеніемъ луговчатаго зонда. При введеніи зонда иногда бываютъ кровотеченія, зависящія отъ разрыва рыхлой грануляціонной ткани, одѣвающей свищевой ходъ. Большая осторожность при введеніи зонда необходима еще и потому, что зондъ можетъ заходить въ выступы гнойной полости и произвести еще большую отслойку слизистой оболочки, напр. при изслѣдованіи свищей прямой кишки. Введеніемъ зонда кромѣ распознаванія свища мы иногда опредѣляемъ и ту причину, которая поддерживаетъ его существованіе, напр. присутствіе секвестра, пули. Если этимъ путемъ не удастся открыть внутренняго отверстия, такъ какъ на пути свища развиваются иногда какъ-бы клапаны изъ разросшейся грануляціонной ткани, то еще гиппократовская школа совѣтовала дѣлать впрыскиваніе безвредныхъ окрашенныхъ жидкостей (чернилъ, лакмусовой настойки). Если такая жидкость, будучи врыснута въ свищевое отверстие, вытекаетъ черезъ нормальное отверстие выводящаго канала, то мы удостоверяемся, что данный свищъ—полный. Какъ выше уже замѣтили, иногда открытію внутренняго отверстия способствуютъ естественныя отдѣленія или выдѣленія: если они вытекаютъ отдѣльно или примѣшиваются къ гною, вытекающему изъ наружнаго свищеваго отверстия, что легко узнать по ихъ специфическимъ свойствамъ, то свищъ также полный. Однако фекальный запахъ гноя, вытекающаго изъ свища, не всегда указываетъ на полный свищъ, сообщающійся съ rectum, такъ какъ гной и въ неполныхъ наружныхъ свищахъ, лежащихъ вблизи rectum,

можетъ питаться диффундирующими кишечными газами и принимаетъ запахъ испражнений. Если происходитъ отдѣленіе чистаго гноя безъ специфическихъ выдѣленій и другими путями также не удается открыть внутреннее отверстіе, то въ такомъ случаѣ слѣдуетъ полагать, что данный свищъ — неполный наружный. Внутренніе неполные свищи обыкновенно обозначаются истонченнымъ мѣстомъ кожи, а кромѣ того ихъ распознаванію помогаетъ знаніе предшествующихъ процессовъ воспаленія, изъязвленія или омертвенія, бывшихъ въ стѣнкахъ или вокругъ полога органа. Боль присвищахъ незначительна, кромѣ тѣхъ случаевъ, гдѣ начинается новое воспаленіе.

Причина, обуславливающая происхожденіе свища и поддерживающая его существованіе, есть раздраженіе, которое проявляется въ самыхъ различныхъ видахъ. Самую частую причину образованія свищей составляютъ изъязвленія, гнойники въ стѣнкахъ или въ окружности полога органа. (Какъ развивается здѣсь свищъ, мы уже сказали выше). Гнойники-же соединительной ткани, окружающей полный органъ, происходятъ преимущественно при суженіяхъ выводящихъ протоковъ, гдѣ накапливается выдѣленіе и служитъ раздраженіемъ, такъ развиваются свищи при суженіяхъ кишки и мочеиспускательнаго канала. Раны, главнымъ образомъ колотыя и огнестрѣльныя оставляютъ также послѣ себя свищи особенно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ въ глубинѣ раны осталась пуля или другое постороннее тѣло, служація постояннымъ раздраженіемъ. Особенно благоприятны для развитія свищей тѣ сквозныя раны, которыя ведутъ въ полость и по которымъ постоянно вытекаютъ раздражающія жидкости. Тѣ-же условія, что и при засѣданіи посторонняго тѣла въ ранѣ, мы имѣемъ и при страданіяхъ костной системы, сопровождающихся образованіемъ секвестровъ. Наконецъ омертвѣніе стѣнокъ полога органа, происшедшее отъ механическихъ или химическихъ поврежденій или расстройства кровообращенія, можетъ также повести къ прободенію и образованію свища. Такъ происходятъ пузырновлагалищные свищи, особенно послѣ трудныхъ и продолжительныхъ родовъ, при которыхъ головка младенца долгое время ущемляется въ малому тазу и, прижимая къ донному сращенію стѣнки пузыря и iaginae, совершенно прекращаетъ въ нихъ кровообращеніе. Въ этомъ случаѣ послѣ отдѣленія омертвѣвшаго куска стѣнки остается различной ширины сообщающееся отверстіе между мочевымъ пузыремъ и влагалищемъ. Также происходятъ свищи въ желудкѣ и кишкахъ при ущемленіи посторонняго тѣла. Врожденные свищи могутъ зависѣть отъ остановленнаго развитія, хотя также могутъ происходить и вслѣдствіе язвеннаго процесса.

Такъ мочевые свищи (fistulae urinales umbilici) образуются обыкновенно вслѣдствіе того, что испражненію мочи естественнымъ путемъ препятствуютъ врожденное расположеніе мочевыхъ органовъ или какія-либо случайныя причины. Въ первомъ случаѣ замѣчаютъ вообще зарощеніе или непроходимость мочеиспускательнаго канала, между тѣмъ какъ полость мочеваго протока открыта.

Значеніе свищей различно, смотря по мѣсту ихъ нахождения и по тому отдѣлительному органу, съ которымъ они сообщаются. Слезные и слюнные — неприятны по производимому ими безобразію. Свищи, отдѣляющіе вонючій гной, тягостны для больного и его окружающихъ; но свищи съ отдѣленіемъ гноя и вредны, такъ какъ часть пластическаго матеріала тѣла идетъ на образованіе гноя, и больной мало по-малу истощается. Другіе свищи, какъ напр. пузырно-влагалищныя у женщинъ или мочеваго пузыря у мужчинъ, а также свищи recti исключаютъ человѣка изъ общества, но вовсе не опасны для больного: здоровье его при благоприятныхъ гигиеническихъ условіяхъ удовлетворительно, и онъ даже можетъ растолстѣть. Но иногда свищи становятся очень опасными для больного, когда черезъ нихъ выдѣляются тѣ секреты, которые необходимы для поддержанія жизни организма. Сюда принадлежатъ печеночныя или желчныя и кишечныя свищи: выводя наружу пищевую кашицу или желчь, они глубоко разстраиваютъ питаніе тѣла. Понятно, что кишечныя будутъ тѣмъ опаснѣе, чѣмъ они ближе къ желудку, потому, что тогда пищевая кашица будетъ выводиться наружу, отдавая менѣе организму питательныхъ веществъ черезъ всасываніе. Цѣлебное, отвлекающее дѣйствіе, — естественная фонтанель, — которое приписывали старымъ свищамъ и особенно у чахоточныхъ, совершенно ложно: всякое ненормальное отдѣленіе, происходящее здѣсь въ видѣ гноя, только истощаетъ больного и ухудшаетъ его основное страданіе, напр. чахотку, но никакъ не приноситъ ему пользу. Относительно предсказанія лучше всего неполныя свищи, происшедшіе отъ недавнихъ раненій. Если нормальный выводящій протокъ цѣль и не суженъ, то иногда и полныя свищи заживаютъ сами собою; наблюдалось подобное заживленіе мочевыхъ и каловыхъ свищей.

Леченіе. Прежде всего мы должны тамъ, гдѣ возможно, предупредить развитіе свищей, поэтому глубокіе гнойники, лежащіе вблизи полога органа, слѣдуетъ вскрывать заблаговременно, чтобы не произошло разрушенія и прободенія стѣнки этого органа. По вскрытіи гнойника необходимо тщательно опорожнить гнойную полость, иначе могутъ произойти затеки гноя и дальнѣйшее разрушеніе окру-

жающих частей. Для выведения гноя употребляются: давление, которое однако не всегда переносится, расширение свищевого отверстия, введение дренажной трубки, заволочки и пр. Наружные неполные свищи заживают обыкновенно очень легко, если нет постоянной раздражающей причины; но если раздражение существует, то нужно прежде всего устранить его, так напр. удалить секвестры, пулю и др. Там же, где образование грануляций идет медленно, способствуют этому раздражающими и легкими средствами: впрыскивание иодистой настойки или раствора ляписа, прижигание каленым железом (въ болѣе рѣзкихъ случаяхъ) и др. Если свищъ существовать долго и его грануляціи тверды и не способны къ сращенію, то разрѣзаютъ каналъ по длинѣ, чтобы заживленіе произошло изъ самаго основанія. При полныхъ свищахъ, черезъ которые выходятъ постоянно раздражающія нормальныя выдѣленія, прежде всего нужно уничтожить это раздраженіе, что достигается двояко: или помогаютъ выходу выдѣленийъ черезъ естественный каналъ (расширяя его при стриктурахъ), или образуютъ новый каналъ, черезъ который выдѣленіе можетъ извергаться наружу. Одно изъ этого часто бываетъ довольно, чтобы произошло постепенное суженіе и зарощеніе свища. Если свищъ послѣ этого не закрывается, то вскрываютъ весь свищевой ходъ съ покрывающей его кожей; это производятъ или медленно лигатурой, или быстро и лучше всего разрывомъ. Свищевой каналъ, обращенный такимъ образомъ въ открытую рану, лечатъ уже по извѣстнымъ правиламъ. Внутренніе неполные обращаются, какъ можно скорѣе, въ полные и лечатся какъ послѣдніе. У лицъ истощенныхъ, чахоточныхъ, развиваются часто свищи въ области задняго прохода, что объясняется такимъ образомъ: замедленіе кровообращенія въ маломъ кругѣ у чахоточныхъ обуславливаетъ медленное движеніе крови и въ нижнихъ частяхъ тѣла, т. е. застой крови въ венахъ. Если при такихъ условіяхъ происходитъ воспаленіе клетчатки и образуется гнойникъ, то онъ легко можетъ превратиться въ свищъ, такъ какъ въ почвѣ, на которой онъ образовался, легко поддерживается инфильтрація. Эти свищи еще болѣе истощаютъ слабый организмъ больного вслѣдствіе траты пластическаго матеріала на образованіе гноя. Слѣдуетъ ли приступать въ данныхъ случаяхъ къ операціи для зарощенія этихъ свищей? Общаго правила дать нельзя, но въ частныхъ случаяхъ слѣдуетъ и здѣсь оперировать. Если операція здѣсь и ухудшаетъ состояніе больного, то не потому, что закрылась естественная фонтанель (см. выше), а потому, что къ существовавшему лихорадочному процессу прибавляется новая травматическая лихорадка подъ влияніемъ

оперативнаго раздраженія. Впрочемъ у людей, не вполне еще истощенныхъ и не въ послѣдней степени чахотки, слѣдуетъ заживлять свищи, причемъ нужно особенно стараться объ улучшеніи его общаго состоянія.

ОМЕРТВѢНІЕ.

Омертвѣніе (антоновъ огонь, *mortificatio, gangraena*) какой либо ткани или члена, происходитъ вслѣдствіе болѣе или менѣе полнаго прекращенія питанія этого органа или ткани. Существуетъ большое сходство между двумя процессами: омертвѣніемъ и изъязвленіемъ, которое можно назвать частичнымъ омертвѣніемъ (*gangraena mollecularis*). Разница между обоими процессами только въ величинѣ: при изъязвленіи отторгаются отъ ткани мелкія частицы, а при омертвѣніи отпадаютъ цѣлые куски тканей и даже цѣлые члены. Причинъ, прекращающихъ питаніе ткани, очень много; сюда относятся: непроходимость артерій вслѣдствіе образования пробокъ въ нихъ, закупорка артерій заносными пробками при страданіяхъ сердца, сдавленіе или закупорка венъ и капилляровъ, разрушеніе органическаго строенія тканей вслѣдствіе механическаго насилія (раздробленіе, ущемленіе, ушибъ и др.), химическіе агенты, холодъ и жаръ, зараженіе различными ядовитыми веществами (трупный ядъ, гнилостный, сапный, ядъ змѣй, сибирской язвы и др.). Общія условія истощенія больнаго также значительно способствуютъ развитію омертвѣнія. Возьмемъ нѣсколько примѣровъ нарушенія питанія: при *phlegmone*—воспаленіе подкожной клетчатки—происходитъ обильный инфильтратъ въ соединительную ткань, вслѣдствіе чего ткани туго растягиваются и производятъ самоущемленіе («*asphyxie locale*» французскихъ авторовъ), т. е. сдавливаютъ кровеносные сосуды (особенно капилляры и вены, какъ болѣе податливые), кровообращеніе останавливается и происходитъ омертвѣніе. Подобныя же условія мы имѣемъ при омертвѣніи головки *penis* при *paraphimosis*, при омертвѣніи ущемленныхъ грыжъ и перенесенныхъ доскутовъ кожи при пластическихъ операціяхъ, гдѣ вслѣдствіе очень крутаго поворота доскута артеріальная кровь еще будетъ приливать, но оттокъ венозной будетъ крайне затрудненъ.

Различаютъ два вида омертвѣнія: сухое (*gangraena sicca s. mumificatio*) и влажное (*g. humida s. sphacelus*). Сухое происходитъ обыкновенно при медленномъ прекращеніи питанія, причемъ въ глубокихъ частяхъ ткани движеніе крови можетъ совершаться, хотя и медленно, и цѣлость лимфатическихъ сосудовъ не нарушается. влажная же гангрена развивается при быстромъ умираніи тканей, особенно такихъ, которыя были передъ этомъ отечны.

Признаки. Боль, бывшая передъ гангреной, и иногда очень сильная пропадаетъ, чувствительность и движеніе, присущія живой ткани, болѣе не замѣчаются въ гангренозной. Хотя иногда больной и ощущаетъ, по видимому, боль (при прокалываніи иглой), или даже совершаетъ движенія въ омертвѣвшей части, но то и другое—ложно. Движеніе объясняется такимъ образомъ: если разрушено отчасти сухожилие какой-либо мышцы, а самая мышца, лежащая выше омертвѣшаго мѣста, еще жива, то она своимъ сокращеніемъ еще можетъ вызвать небольшое движеніе. Боль-же зависитъ или оттого, что глубокія части еще сохранили чувствительность и ощущаютъ наружное прикосновеніе черезъ толщу ткани, или оттого, что больной переноситъ полученное впечатлѣніе наружу по закону перенесенія ощущенийъ. Мертвыя части холодны, такъ какъ теплота сосѣднихъ здоровыхъ частей передается незначительно только на небольшомъ соприкасающемся пространствѣ. Упругость ткани уничтожается; при надавливаніи иногда слышится трескъ, обусловливаемый развитіемъ газовъ, какъ продуктовъ гніенія: сѣроводороднаго газа, амміака и др. Развитие этихъ газовъ и летучихъ жирныхъ кислотъ вызываетъ противный гнилостный запахъ. Ткани при сухой гангрени высыхаютъ, теряя воду отчасти черезъ испареніе, а отчасти черезъ всасываніе, становятся твердыми, темнубураго или даже черноватаго цвѣта. Влажное-же омертвѣніе характеризуется быстрымъ гніеніемъ съ развитіемъ газовъ, жирныхъ кислотъ, такъ что омертвѣвшія части, пропитавшись разложившейся кровью, образуютъ гангренозный ихоръ различнаго цвѣта, отъ сѣрогрязнаго или синеватаго до почти чернаго. Окраска тканей при обоихъ видахъ гангрены зависитъ отъ разрушенія красныхъ кровяныхъ шариковъ, причѣмъ красящее вещество диффундируетъ въ мертвыя ткани, разлагается въ нихъ и окрашиваетъ ихъ въ самые различные цвѣта. Влажное чаще сухаго сопровождается образованіемъ пузырей съ кровянистой жидкостью, которая есть нечто иное, какъ пропотѣвшая сыворотка передъ омертвѣніемъ и поднявшая кожу. Наконецъ при гангрени, какъ и при всякомъ гніеніи, развиваются низшіе паразитные организмы. Въ общемъ явленіямъ при гангрени относится лихорадка, происходящая отъ всасыванія и поступленія въ кровь продуктовъ распада, такъ какъ движеніе соковъ въ умирающей ткани еще не совсѣмъ прекращается. Лихорадка гораздо интенсивнѣе и скорѣе принимаетъ гнилостный характеръ при влажномъ омертвѣніи, такъ какъ здѣсь болѣе продуктовъ распада, при гангрени отъ значительныхъ механическихъ насилій, потому что наружныя части здѣсь быстро начинаютъ гнить, и гнилостныя вещества

легко всасываются, такъ какъ глубже кровообращеніе еще продолжается. Впрочемъ развитіе и характеръ лихорадки много зависятъ отъ процесса, происходящаго въ пораженной части: на границахъ живой и мертвой ткани замѣчается яркая, розовая краснота—*linea demarcationis* (разграничивающая линія), зависящая отъ гипереміи ткани. Гиперемія здѣсь происходитъ отчасти отъ раздраженія сосудовъ гнилыми соками, а отчасти отъ развитія окольного волоснаго кровообращенія, что влечетъ за собою растяженіе капилляровъ въ этой области. Окольное кровообращеніе вызывается закупоркой нѣкоторыхъ сосудовъ данной области пробками. Вслѣдствіе гипереміи въ ткани является инфильтратъ, часть котораго идетъ на образованіе грануляціонной ткани сейчасъ-же подъ мертвымъ кускомъ, а другая часть— на образованіе гноя. Какъ развитіе грануляціонной ткани, такъ и гной служатъ для одной цѣли—отдѣленія мертвой ткани отъ живой: грануляціонная ткань препятствуетъ всасыванію продуктовъ распада, а гной отмываетъ мертвую часть, которая при незначительномъ поверхностномъ омертвѣніи и отпадаетъ въ видѣ корки или сухой массы—гангренознаго струпа. Поэтому этотъ процессъ и называется разграничивающимъ воспаленіемъ. Послѣ отпаденія мертвой части, здоровая ткань остается покрытой грануляціонной тканью, она потомъ рубцуется и наступаетъ затѣмъ заживленіе. Скорое образованіе *lineae demarcationis*, препятствуя всасыванію продуктовъ распада, уменьшаетъ лихорадочное состояніе и служитъ гарантіей противъ гниlostнаго зараженія. Слѣдующія условія вліяютъ на выздоровленіе больнаго: 1) Величина омертвѣвшей части. Чѣмъ меньше поверхность, занятая гангреной, тѣмъ скорѣе развиваются грануляціи, прекращается всасываніе гниlostныхъ веществъ и менѣе теряется пластическаго матеріала на образованіе гноя. 2) Состояніе данной ткани. Ткань, болѣе богатая кровеносными сосудами, понятнo, скорѣе можетъ дать инфильтратъ, необходимый для грануляціи и гноя. 3) Общее состояніе больнаго. Значеніе этого условія сходно со вторымъ: больной крѣпкаго сложенія и немнѣющій, другихъ важныхъ болѣзненныхъ процессовъ, конечно, скорѣе имѣетъ необходимыя условія для выздоровленія. Нужно замѣтить, что хорошее питаніе и остальные гигиеническія условія также значительно способствуютъ и ускоряютъ выздоровленіе.

Различаются слѣдующіе виды омертвѣнія: 1) *gangraena* (гангрена). Пролежень (*decubitis, gangraena a decubitu*): Пролежень по-является въ тѣхъ мѣстахъ тѣла, которыя подвергаются постоянному давленію, почему притокъ артеріальной крови и оттокъ венозной въ нихъ сильно затрудняется и даже вовсе прекращается. Дав-

леніе можетъ зависѣть или отъ плохо наложенныхъ повязокъ и другихъ аппаратовъ, или оттого, что больной принужденъ долго оставаться въ одномъ положеніи. Пролезни чаще всего являются въ области крестца, затѣмъ на лопаткахъ, остистыхъ отросткахъ позвоночника, вертелѣ бедра, локтяхъ, пяткѣ, лодыжкахъ, головкѣ малоберцовой кости и вообще тѣхъ частяхъ тѣла, подкожная кѣтъчатка которыхъ содержитъ мало жира. Больные, сильно ослабленные предъидущими болѣзнями или истощенные плохую пищу, скорѣе подвергаются этого рода омертвѣнію; другія неблагоприятныя условія, какъ то: дурная постель, грязное бѣлье, разлагающаяся моча и калъ, не удаляемые съ постели, еще болѣе способствуютъ появленію и развитію въ дурную сторону этой болѣзни. Изъ болѣзненныхъ процессовъ особенно предрасполагають къ пролежнямъ тифъ и гнилостное зараженіе, тогда какъ при чахоткѣ они бывають значительно рѣже.

Въ части тѣла, подверженной давленію, замѣчается краснота вследствие гипереміи кожи, середина этого мѣста окрашена гуще и въ ней является пузырь съ кровянистой или желтоватой жидкостью. Затѣмъ пузырь допается; кожа сходитъ и открывается язвенная поверхность, которая переполнена кровью и скоро подвергается частичному распаду. Вмѣсто этой картины пролежня, иногда сразу является чернѣйшій сухой струпъ съ *linea demarcationis*. Дальнѣйшій ходъ обоихъ видовъ таковъ: при благоприятныхъ условіяхъ *linea demarcationis* выступаетъ все рѣзче и рѣзче, омертвѣвшія части отпадаютъ, и образуется грануляціонная ткань, которая потомъ и рубцуется; при неблагоприятныхъ же условіяхъ омертвѣніе (расширяется по поверхности кожи, а также идетъ глубже до самой кости, частицы распада значительно всасываются кровью, и большой обывновенно погибаетъ отъ гнилостнаго зараженія. Нерадѣіе врачей часто способствуеъ появленію этой болѣзни, почему врачи должны строго слѣдить за тяжею больными, которые принуждены постоянно лежать, и по мѣрѣ возможности предупреждать образованіе пролежней. Чистое бѣлье, тюфякъ набитый конскимъ волосомъ, но никакъ не перина, частыя перемѣны положенія больного, если это возможно, — отличныя предохраняють больного отъ пролежней. Если же краснота, какъ признакъ пролежня, уже явилась, тогда надо удалить давленіе на это мѣсто: больного переворачивають на другую сторону или подкладывають подъ него эластическое кольцо съ водой или воздухомъ, такъ чтобы закраснѣвшее мѣсто приходилось въ отверстіи кольца, такимъ образомъ давленіе на него удаляется и переносится на сосѣднія части.

Кромѣ того закраснѣвшія мѣста вытираютъ кусками лимона или спиртомъ. Когда эти предупредительныя мѣры не помогутъ, то наступаетъ омертвѣніе, и необходимо уже примѣнить лечение, которое главнымъ образомъ должно быть направлено къ тому, чтобы усилить нагноеніе, такъ какъ тогда омертвѣвшія части скорѣе отпадаютъ, омертвѣніе не идетъ далѣе, и продукты распада не успѣваютъ всасываться. Средства эти слегка раздражающія и обеззараживающія: древесный уксусъ, крѣпкій спиртъ, *kali hypermanganicum*, растворы карболовой кислоты и др. Иногда прибѣгаютъ къ прижиганію омертвѣвшей части и удаленію мертвыхъ кусковъ ножницами.

II. Старческое или самородное омертвѣніе (*gangraena senilis s. spontanea*) свойственно преимущественно старческому возрасту и является послѣ 50 или 60 лѣтъ. При этой формѣ главнымъ образомъ происходитъ прекращеніе притока артеріальной крови, что зависитъ отъ болѣзней сердца и артерій. При слабыхъ сокращеніяхъ сердца при ослабленіи иннервации его или при жировомъ перерожденіи сердечной мышцы кровь обращается очень медленно, особенно если при этомъ потеряна упругость стѣнокъ артерій, притокъ артеріальной крови въ периферическія части тѣла и именно конечности значительно уменьшается и, въ силу фізіологическихъ законовъ кровообращенія, кровь свертывается въ капиллярахъ и, совершенно закупоривая ихъ, прекращаетъ притокъ крови и кровообращеніе въ данной области. При воспаленіи сердца на внутренней поверхности его иногда являются отложения, которыя могутъ отрываться и уноситься токомъ крови въ артеріи; здѣсь они останавливаются, закупориваютъ сосудъ и какъ въ предыдущемъ случаѣ, ведутъ къ прекращенію притока артеріальной крови и остановкѣ кровообращенія въ данной части. Подобныя-же заносныя пробки (*embolus*) образуются при вскрытіи атероматозныхъ гнѣздъ внутри артерій и изъ свертковъ въ аневризматическихъ мѣшкахъ. При страданіяхъ артерій внутреннія стѣнки ихъ дѣлаются неровными, шереховатыми, на нихъ отлагаются, въ силу тѣхъ-же фізіологическихъ законовъ, свертки волокнины, которые, мало-по-малу увеличиваясь, закупориваютъ окончательно просвѣтъ артерій, и опять является прекращеніе кровообращенія. Такимъ образомъ мы разобрали три главныхъ причины прекращенія притока артеріальной крови. (Веберъ и другіе называютъ собственно старческой гангреной ту форму, которая происходитъ отъ первой причины — закупорки капилляровъ, а гангрена отъ закупорки артерій свертками и заносными пробками и составляетъ произвольное омертвѣніе, которое также чаще встрѣчается у стариковъ, но гангрена отъ заносныхъ

пробокъ наблюдается иногда и у молодыхъ) — Остановка кровообращенія у стариковъ обыкновенно замѣчается въ пальцахъ нижней конечности, откуда закупорка сосудовъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и гангрена, поднимается уже выше. Омертвѣніе въ пальцахъ руки замѣчается гораздо рѣже. Клиническая картина такова: задолго до омертвѣнія является онѣмѣніе члена, чувствуется въ немъ какъ-бы ползаніе мурашекъ и сильный холодъ, такъ что больной не можетъ согрѣть данную область, затѣмъ на этомъ членѣ замѣчается темнобурое или блестящее черное пятно, пальцы сморщиваются, сохнутъ и отваливаются, — это *mumificatio*. При влажной гангренѣ больной жалуется на сильную боль, которая появляется даже безъ всякихъ движеній въ данной части; появившееся черное пятно скоро переходитъ въ пузырь съ кровянистой жидкостью, а самый членъ чернѣетъ. Дальнѣйшій ходъ влажной гангрены уже извѣстенъ; эта форма чаще сугаго оканчивается гнилостнымъ зараженіемъ. Если омертвѣніе происходитъ у основанія пальцевъ или на сгибѣ суставовъ, то при благоприятныхъ условіяхъ при обѣихъ формахъ мертвая часть отпадаетъ, происходитъ рубцеваніе и остается культя. Предсказаніе при этой гангренѣ хуже другихъ формъ, такъ какъ причина ея внутренняя, часто вовсе неизлечимая.

Леченіе прежде всего должно быть направлено противъ кореннаго страданія, если это возможно, и затѣмъ необходимо поднять силы больного, для чего дается хорошая пища, вино, хина, возбуждающія препараты *samphorae*, *valerianae* и др. Для уменьшенія боли дѣлаютъ подкожныя впрыскиванія морфія, а если больной привыкъ къ его дѣйствію, то атропина или даютъ другія *narcotica*. Мѣстное леченіе сходно съ леченіемъ пролежня; при влажной формѣ не слѣдуетъ усиливать нагноенія, поэтому теплыя припарки и др. противопоказаны. Къ операціямъ при этой гангренѣ прибѣгаютъ очень рѣдко, такъ какъ истощенный старческій организмъ вслѣдствіе недостатка крови представляетъ мало гарантій для скорого образованія грануляцій и заживленія раны. Если же и дѣлаютъ операцію, то не ранѣе образованія *l. demarcationis*, иначе гангрена можетъ идти далѣе. Последнее объясняется тѣмъ, что мы можемъ удалить часть члена ниже закупореннаго мѣста сосуда и такимъ образомъ не удаляемъ причину, вызывающую омертвѣніе.

III. Омертвѣніе отъ спорыньи (*rathania*, *ergotismus gangraenosus*). Въ сырыхъ дождливыхъ мѣстностяхъ на колосьяхъ ржи развивается особый грибокъ — спорынья (*secale cornutum*); главная дѣйствующая составная часть его — эрготинъ. Препараты спорыньи

часто употребляются въ акушерской практикѣ для вызыванія потугъ: принятая въ малыхъ количествахъ внутрь или впрыснутая, спорынья производитъ сокращеніе гладкихъ мышцъ матки. Основываясь на этомъ фактѣ, развитіе гангрены отъ спорыньи объясняется тѣмъ, что она, дѣйствуя на мышцы мелкихъ артерій, подобно мышцамъ матки, вызываетъ спазматическое продолжительное сокращеніе артерій, отчего притокъ крови, особенно въ периферическія части уменьшается, кровообращеніе замедляется, и происходитъ закупорка капилляровъ. Вмѣстѣ съ хлѣбными зернами спорынья попадаетъ въ муку и вызываетъ отравленіе острое, если принято было заразъ большое количество спорыньи, и хроническое при долгомъ употребленіи, хотя и незначительныхъ количествахъ. Острое отравленіе быстро, въ теченіе нѣсколькихъ дней, убиваетъ больного: развивается головокруженіе, бессонница и бредъ, частые поносы и рвота; пульсъ малъ и частъ, кожа суха, въ ней ощущаются зудъ и сильныя боли, являются легкія подергиванія, и наконецъ больной умираетъ среди сильныхъ судорогъ и потери сознанія. При хроническомъ-же послѣ рожистаго воспаленія или безъ него прямо наступаетъ омертвѣніе, совершенно сходное съ старческимъ. Гангрена отъ спорыньи замѣчается всегда въ конечностяхъ, обыкновенно въ пальцахъ, откуда можетъ распространиться и на всю конечность.

Большой чувствуетъ онемѣніе конечностей и сильный зудъ въ кожѣ, который переходитъ въ сильную боль, далѣе слѣдуетъ сухое или влажное омертвѣніе. При сухомъ конечность немного припухаетъ, кожа дѣлается блѣдною или иногда багровою, и на пальцахъ появляются пузыри, скоро переходящіе въ сухіе, черныя струпи; вокругъ нихъ образуется *linea demarcationis*, и омертвѣвшія части отпадаютъ безъ боли и кровотеченія. Если гангренѣ предшествовалъ отекъ, то наступаетъ влажное омертвѣніе: опухоль гораздо значительнѣе, образующіеся пузыри лопаются, и открывается язвенная поверхность съ гнилостнымъ распадомъ. Скорое образованіе *linea demarcationis* и здѣсь способствуетъ быстрому отпаденію омертвѣвшей части и выздоровленію больного; въ противномъ-же случаѣ происходитъ значительное всасываніе частицъ распада, и больная погибаетъ отъ гнилостнаго зараженія.—Теперь отравленія спорыньей рѣдки и являются спорадически, прежде-же отъ нея погибало много простаго народа; болѣзнь эта свирѣпствовала эпидемически и носила названіе злой корчи. Отсутствіе эпидемій отъ спорыньи въ настоящее время объясняется улучшеніемъ экономическихъ условій.

Леченіе. Прежде всего надо замѣнить хорошимъ хлѣбъ, отрав-

ленный спорыней. При остромъ отравленіи даютъ рвотныя, слабительныя и потогонныя, для выведенія спорыни и затѣмъ — противоядіе — опиій и ея алкалоиды. При хроническомъ также необходимо заботиться выведеніемъ спорыни посредствомъ слабительныхъ и др.; при наступившемъ омертвѣніи рѣдко прибѣгаютъ къ операціямъ, и отдѣленіе мертвыхъ кусковъ предоставляютъ природѣ.

IV. Дѣтское омертвѣніе или водяной ракъ (noma, cancer aruaticus) появляется у дѣтей преимущественно истощенныхъ, при большомъ собраніи ихъ въ учебныхъ заведеніяхъ, гдѣ частыя гигиеническія условія очень плохи. При гангренѣ, являющейся на щекѣ, происходитъ обильное слюнотеченіе, почему этотъ видъ гангрены и называется водянымъ ракомъ. Картина такова: обыкновенно на поверхности кожи лица (у маленькихъ дѣвочекъ и на половыхъ частяхъ) или у слизистой оболочки губъ появляется узелокъ съ горошину и около него слабая краснота; узелокъ скоро идетъ въ распадъ и открываетъ грязную омертвѣвшую поверхность съ дурнымъ запахомъ; она быстро увеличивается какъ въ глубину, такъ и въ ширину. Если язвенная поверхность подходит къ слизистой оболочкѣ, то она разрушается также, причемъ разрушеніе идетъ вглубь, уничтожаетъ надкостницу, а вмѣстѣ съ тѣмъ и самую кость. Это — влажная форма и сопровождается иногда образованіемъ пузырей. При сухой же гангренѣ образующійся твердый узелокъ, прямо переходитъ въ черный струй; эта форма можетъ распространяться также очень быстро и на большое пространство. При благоприятныхъ условіяхъ мертвыя части отпадаютъ, причемъ больной можетъ лишиться иногда цѣлой щеки или даже челюсти. У слабыхъ же дѣтей грануляционная ткань образуется очень медленно, и они погибаютъ или от истощенія, или отъ гнилостнаго зараженія.

Сущность этой болѣзни еще вполне неизвѣстна, вѣроятныя же причины ея — недостаточное питаніе и слабая дѣятельность сердца, а можетъ быть, и какія-либо заболѣванія крови. Высказанное предположеніе отчасти подтверждается сходствомъ этой гангрены съ тѣмъ видомъ ея, который развивается у взрослыхъ людей, истощенныхъ голодомъ, тифомъ, оспой и другими тяжелыми болѣзнями. У нихъ, вѣроятно, отъ слабой дѣятельности сердца кровообращеніе въ периферическихъ частяхъ идетъ слабо, а потому на верхушкѣ носа, уха, пальцевъ, ногъ и рукъ являются твердые узлы, переходящіе потомъ въ гангрену. Рейно считаетъ причиной дѣтской гангрены спазматическое сокращеніе артерій, но это едва ли вѣрно. Въ подтвержденіе первой

причины, т. е. ослабленной дѣятельности сердца, профессоръ Склифосовскій приводитъ слѣдующій примѣръ: одна женщина, являясь дѣлѣю отравиться, приняла значительную дозу опиума, но ей была подана скоро помощь и она осталась въ живыхъ, причемъ въ первое время она совершала 2—3 дыханія въ минуту и дѣятельность сердца была также сильно ослаблена. Потомъ она стала выздоравливать, но у ней явилась гангрена на ягодицахъ, голени и другихъ частяхъ.

Лечение. Главнымъ образомъ надо доставить лучшую гигиеническую обстановку, сухую квартиру съ достаточнымъ количествомъ воздуха и укрѣпить истощеннаго ребенка хорошей и здоровой пищей: въ укрѣпленномъ организмѣ дѣятельность сердца поднимется, чѣмъ и уничтожится причина для дальнѣйшаго распространенія гангрены. Употребляются также вино, хина и др. Для мѣстнаго леченія служатъ ляписъ и кислоты, но лучше всего прижиганіе каленымъ желѣзомъ.

М. **Госпитальная нечистота, госпитальное омертвѣніе** (gangraena nosocomialis, pourriture des hôpitaux). Она появляется вдругъ и, по видимому, безъ всякихъ причинъ у больныхъ, лежащихъ въ госпиталяхъ и имѣющихъ язву или рану, иногда довольно впрочемъ пустой царапины, т. е. простаго лишенія кожицы, но зато здоровыя части никогда не поражаются никакимъ видомъ госпитальной нечистоты.

Мы различаемъ главнымъ образомъ двѣ кардинальныя формы этого омертвѣнія, представляющихъ очень отличныя картины. 1-я форма: на язвенной или уже образовавшейся чистой грануляціонной и рубцующейся поверхности появляются островки сѣро-грязнаго налета, быстро расширяются, уничтожаютъ рубецъ, если онъ былъ, переходятъ, наконецъ, на здоровыя ткани, которыя также быстро разрушаются. Въ продолженіе одной недѣли язва можетъ увеличиться въ 4 раза. Нужно замѣтить, что язвенная поверхность этой гангрены лежитъ ниже окружающихъ здоровыхъ тканей. 2-я форма: тоже на чистой грануляціонной или еще язвенной поверхности является сѣровато-грязный налетъ съ буроватымъ оттенкомъ, онъ быстро возвышается надъ язвой и принимаетъ форму кратера, масса его имѣетъ видъ мякоти, при надавливаніи трещить. Далѣе эта форма гангрены также расширяется, но, подходя къ здоровой ткани, оставляетъ кожу нетронутой и идетъ въглубь въ подкожную кѣтчатку, такъ какъ всѣ рыхлыя ткани болѣе склонны къ воспалительнымъ процессамъ, чѣмъ твердыя. Углубившись въ кѣтчатку, омертвѣніе идетъ иногда на нѣсколько дюймовъ, по влагалищамъ нервовъ или сосудовъ. Накопленіе массъ около нервовъ сдавливаетъ ихъ и причиняетъ сильную

боль. Иногда язвенный процесс прорободает стѣнку кровеноснаго сосуда, вслѣдствіе чего и происходитъ кровотеченіе. Но замѣчательно, что изъязвляются стѣнки только маленькихъ сосудовъ, а большіе остаются нетронутыми. Такъ, напр. Пироговъ нашелъ въ одномъ случаѣ, что подвадная артерія осталась нетронутой; Билльротъ также приводитъ примѣръ мякотной формы гангрены, гдѣ бедренная артерія оставалась совершенно открытой на днѣ раны, но изъязвленія ея стѣнокъ не послѣдовало. 1-я форма называется *язвенной поверхностной* (gangraena exulcerans superficialis), 2-я форма *мякотная* или *глубокая* (gangraena pulposa s. profunda). Но эти двѣ рѣзкія формы составлены нами искусственно; между ними встрѣчается много переходныхъ формъ. Такъ, напр. салыный налетъ на грануляціонной поверхности переходитъ иногда въ пленку, плотно связанную съ подлежащими частями, такъ что при отрываніи ея мы замѣчаемъ кровотеченіе. Пленка эта — дифтеритическая и состоитъ изъ свернувшейся воловнины, гнойныхъ шариковъ, зернистаго распада и грибовъ. Рейне и нѣкоторые другіе хирурги считаютъ даже вообще госпитальное омертвѣніе за дифтеритъ язвъ и ранъ, совершенно сходный съ дифтеритомъ слизистыхъ оболочекъ. Оболочка эта идетъ затѣмъ въ распадъ. Притомъ каждое осложненіе этой гангрены можно счесть также за отдѣльныя формы: напр. мякотная форма съ кровотеченіемъ, мякотная форма на цынготной язвѣ и пр. Пироговъ принимаетъ 6 формъ госпитальной нечистоты. Къ общимъ явленіямъ при госпитальной гангренѣ относятся: не типическое лихорадочное состояніе, повышеніе температуры очень сильно и можетъ доходить до $40 - 40\frac{1}{2}^{\circ}$, гастрическія разстройства, упадокъ силъ, бредъ, оуптѣніе отъ пораженія нервныхъ центровъ и наконецъ, можетъ явиться и же стиническая лихорадка, и т. е. трилистная лихорадка. *Предсказаніе* при этой болѣзни зависитъ отъ многихъ условій. Спорадическіе случаи госпитальной гангрены вообще лучше проходятъ, чѣмъ эпидемическіе, но повидимому и эпидеміи различныя одна совершается большей смертностью и продолжается долѣе, чѣмъ другая. Самая злокачественная и долгая была въ Монпелье въ 1814 году; она продолжалась 14 мѣсяцевъ. Глубокія раны или язвы, раны недалеко отъ полостей протекають хуже, такъ какъ можетъ произойти вслѣдствіе разрушительности процесса прободенія полости, и кромѣ того глубокіе процессы менѣе доступны леченію. Близость сосудовъ къ пораженной ранѣ, что часто ведетъ къ опаснымъ кровотечениямъ, общія страданія (бугорчатка и др.), преклонный возрастъ, и

дурныя гигиеническія условія, большое скопленіе больныхъ, все это имѣетъ неблагоприятное значеніе для исхода болѣзни. Продолжительность также сильно вліяетъ на предсказаніе и бываетъ крайне различна, отъ нѣсколькихъ дней до 4 мѣсяцевъ; въ послѣднихъ случаяхъ легко наступаетъ истощеніе. Болѣзнь особенно долго тянется при рецидивахъ, такъ какъ госпитальная гангрена склонна къ возвратамъ и иногда повторяется до 6 разъ. При благоприятныхъ условіяхъ со стороны обстановки и самаго больного, госпитальная гангрена оканчивается благополучно: образуются здоровыя обильныя грануляціи, которыя сплошь выполняютъ мѣста, разрушенныя гангреной и предыдущимъ ей процессомъ и затѣмъ наступаетъ рубцеваніе. Интересно наблюденіе нѣкоторыхъ хирурговъ, что застарѣлые свищи, язвы заживаютъ очень быстро послѣ пораженія ихъ этой гангреной, такъ что они предлагали нарочно переносить госпитальное омертвѣніе къ такимъ язвамъ. У Гейне былъ молодой человѣкъ съ кокситомъ, у котораго два свищевыхъ хода не удавалось зажить въ теченіе двухъ лѣтъ; послѣ случайнаго зараженія свищевыхъ язвъ госпитальнымъ огнемъ, язвы эти отчасти разрушились, но затѣмъ очистились и быстро зарубцевались. Смерть при этой болѣзни можетъ наступить или отъ истощенія вслѣдствіе огромныхъ разрушеній и долгаго продолженія процесса, или отъ сильныхъ кровотеченій, такъ какъ она склонна къ нимъ, или наконецъ отъ гнилостнаго зараженія.

Этіологія. Разъ появившаяся въ госпиталь гангрена крайне заразительна, она передается не только губками, инструментами, руками врача, повязками, которыя касались язвъ и были заражены гангренознымъ ядомъ, но даже черезъ воздухъ и черезъ близкое соприкосновеніе одежды, пропитавшейся гнилостными испареніями; такъ врачъ заражалъ больного на частной квартирѣ, если являлся къ нему въ той же одеждѣ, въ которой былъ въ госпиталь, пораженномъ этой гангреной. Для доказательства заразительности этой формы Ollivier привилъ себѣ посредствомъ гнилостнаго вещества эту гангрену возлѣ прикрѣпленія *m. deltoidei*. Госпитальная гангрена рѣдко является спорадически, а чаще эпидемически; причѣмъ больные заболѣваютъ или всѣ заразъ или постепенно одинъ отъ другаго, заражаясь вышеуказанными способами. Какія же причины вызываютъ развитіе госпитальной гангрены? Эта болѣзнь происходитъ главнымъ образомъ въ госпиталяхъ отъ неблагоприятныхъ гигиеническихъ условій: огромнаго скопленія больныхъ, плохаго ухода, недостатка чистаго воздуха, грязныхъ повязокъ и инструментовъ, нечистаго бѣлья, плохой пищи и др. Болѣе всего эта гангрена свирѣпствуетъ въ госпиталяхъ

во время войны, съ одной стороны потому, что въ нихъ скопляется огромное количество больныхъ и раненыхъ, и часто является полная невозможность гигиеническую обстановку больныхъ сдѣлать хоть сколько-нибудь сносною, а съ другой потому, что огнестрѣльные раны самыя воспримчивы къ этому смертвѣнью, потому что въ нихъ съ перваго момента является распадъ

Въ связи съ заразительностью стоитъ объясненіе *сущности* этой гангрены, впрочемъ этотъ вопросъ и до сихъ поръ еще открытый. Одно время объясняли появленіе этой болѣзни развитіемъ паразитныхъ грибовъ-микроспоръ или микрококковъ. Но надо замѣтить, что грибки, развивающіеся при госпитальной нечистотѣ, находятся и при многихъ другихъ процессахъ, — слѣдовательно вопросъ о значеніи грибовъ можно поставить двояко: если всѣ эти процессы имѣютъ различныхъ грибовъ, то тогда еще можно предположить паразитное происхожденіе нѣкоторыхъ болѣзней, если же грибки при всѣхъ процессахъ одинаковы, то тогда болѣе вѣроятно мнѣніе, что они не причина, а слѣдствіе развившейся болѣзни. Изслѣдованіе же, дѣйствительно, показываетъ, что эти грибки одинаковы. Кромѣ того были произведены слѣдующіе опыты надъ грибами: пересадка ихъ съ язвы на здоровую ткань, напр. роговицу, развиваетъ язвенный процессъ и здѣсь, но иногда не замѣчается никакихъ измѣненій. Какъ видно, эти опыты не объясняютъ значенія паразитовъ: можно предположить, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ зараженіе происходитъ, оно зависитъ не отъ грибовъ, а отъ соединеннаго съ ними гнилостного распада, такъ какъ изолировать микроскопическихъ паразитовъ нѣтъ никакой возможности. Вообще вопросъ о паразитахъ нельзя считать рѣшеннымъ.

Однако въ виду тѣхъ фактовъ, что госпитальная гангрена развивается и въ частныхъ домахъ, гдѣ было констатировано полное отсутствіе соприкосновенія больныхъ съ госпиталями, и что эта болѣзнь, не развиваясь иногда въ госпиталяхъ съ крайне дурной обстановкой, появляется въ отлично устроенныхъ, Гейне и другіе хирурги полагаютъ, что эта болѣзнь вовсе не исключительная принадлежность госпиталей и что дурная обстановка ихъ, развѣ только способствуетъ, но никакъ не вызываетъ сама развитіе этой гангрены.

Леченіе. Несмотря на разрушительность госпитальной гангрены и ея заразительность, мы считаемъ ее болѣзнию чисто мѣстной. Тотъ фактъ, что при существованіи одновременно двухъ ранъ (какъ напр. при раненіи пулей въ грудь на вылетъ) у больного иногда поражается гангреной только одна рана, краснорѣчиво говоритъ въ пользу нашего мнѣнія. Если же при госпитальной нечистотѣ и на-

блюдается лихорадка, то это никоимъ образомъ не говоритъ въ пользу мнѣнія о конституціональномъ характерѣ гангрены, такъ какъ во 1) лихорадка всегда является послѣ появленія гангрены и такъ какъ во 2) она проходитъ послѣ уничтоженія госпитальной нечистоты. Если, какъ мы доказали, госпитальная нечистота есть болѣзнь мѣстная, то и леченіе ея должно быть мѣстное; это леченіе направляется во 1) противъ заразительности и во 2) противъ разрушительнаго дѣйствія ея.

Въ виду заразительности госпитальной нечистоты, при ней много значать профилактическія мѣры: больного, имѣющаго госпитальную гангрену, слѣдуетъ строго изолировать отъ другихъ больныхъ, для него назначается особый врачъ, особый уходъ, отдѣльные инструменты и перевязочныя средства и пр. Пироговъ даже говоритъ, что, за неимѣніемъ помѣщенія, можно удалять подобныхъ больныхъ въ холодныя отдѣленія, чтобы только предохранить остальныхъ больныхъ отъ подобной гангрены.

Это жестокое предложеніе Пирогова вполне оправдывается его мнѣніемъ, что госпитальный антоновъ огонь «есть продуктъ госпитальной констигуции, развивающійся вслѣдствіе скопленія больныхъ съ гноящимися ранами». Особенно необходимо заботиться о достаточномъ притока чистаго, незараженнаго воздуха, слѣдуетъ также какъ можно тщательнѣе дезинфицировать отхожія мѣста. Въ помѣщенія и палаты, которыя уже пропитались всевозможными гнилостными веществами, нужно или вовсе оставлять, или на время удалить изъ нихъ больныхъ и по возможности очистить ихъ. Вслѣдствіе разрушительности этого омертвѣнія, чтобы препятствовать дальнѣйшему распространенію, и для избѣжанія значительнаго всасыванія продуктовъ распада, стараются удалять или уничтожать эти продукты, для чего служатъ прижиганіе раскаленнымъ желѣзомъ, *acidum nitricum fumans*, *zincum chloricum*, перевязка съ дезинфицирующими веществами: хлорной водой, карболовой кислотой и др. Прижиганіе ляписомъ здѣсь не употребляется, такъ какъ онъ не проникаетъ вглубь пораженной части, и образуется небольшая поверхностная струя. Хорошіе результаты получаются также послѣ осыпанія первой формы госпитальной гангрены мелкимъ, хорошо просѣяннымъ гипсовымъ порошкомъ. Это осыпаніе совершается каждый день вновь. Хотя, повидному, гипсовый порошокъ долженъ усиливать боль, какъ механическое раздраженіе, но этого на самомъ дѣлѣ не происходитъ. Для поднятія силъ больного служатъ укрѣпляющія и слегка возбуж-

дающія: хорошая пища, амага. вино, кислоты. Противъ лихорадки употребляется хининъ.

БОЛѢЗНИ КОЖИ.

Разсмотримъ теперь болѣзненные процессы отдѣльныхъ тканей и начнемъ съ роговаго слоя кожи. Сюда относятся слѣдующія болѣзни.

Омозолѣлость (callositas). Это огрубѣніе роговаго слоя происходитъ вслѣдствіе постоянного раздраженія на поверхность кожи; оно бываетъ на подошвѣ, ладонной поверхности руки и рѣже на тыльной поверхности пальцевъ. Это огрубѣніе можетъ продолжаться всю жизнь, не причиняя никакой боли; напротивъ оно является иногда цѣлесообразнымъ, защищая отъ раздраженія подлежащія ткани, напр. кузнецъ безнаказанно хватаетъ своими мозолистыми руками горячіе уголья и пр. Съ удаленіемъ раздраженія омозолѣлость обыкновенно проходитъ сама по себѣ, причемъ полезно употреблять теплыя ванны или примочки изъ разведенныхъ щелочей. — Если же раздраженіе не прекращается или даже усиливается, то капиллярный слой кожи можетъ перейти въ нагноеніе, является просокъ, переходящій затѣмъ въ гнойную жидкость, и такимъ образомъ образуется гнойникъ. Гнойникъ причиняетъ сильную боль, такъ какъ гной не можетъ вытечь наружу черезъ толстый слой омозолѣвшей кожи и давитъ на сосѣднія ткани. Тогда гной надо выпустить, вскрывши роговой слой; затѣмъ прекращенія раздраженія довольно, чтобы произошло заживленіе. Иногда прямо подъ мозолемъ находятся синовиальныя сумки, напр. плюсневыхъ кистей; при образованіи гнойника, эти сумки также воспаляются, что можетъ повести къ разрушенію сустава. — Если раздраженіе не прекращается и послѣ образованія гнойника, то тогда, вслѣдствіе хроническаго воспаленія тканей и хроническаго инфильтрата подъ омозолѣlostью, является прободающая язва стопы (*ulcus pedis perforans*). Эта язва обыкновенно встрѣчается на подошвѣ. Изъ этой язвы черезъ трещины мозоли выделяется безцвѣтная, вонючая жидкость, которая легко высыхаетъ въ твердую сѣроватую массу. Язва эта обыкновенно углубляется, поражаетъ мышцы, сухожилья, надкостницу и самца кости; она оканчивается гангреней костей стопы или цѣсколькихъ суставовъ. — **Лечение.** Вскрываютъ эту язву и ножомъ удаляютъ всѣ пораженныя части; но это не помогаетъ уже при пораженіи суставовъ и тогда приходится прибѣгать къ ампутации.

Мозоль (clavus). Это есть утолщеніе роговаго слоя на ограниченномъ пространствѣ, происходящее отъ постоянного раздраженія,

напр. давленія на одно и то же мѣсто. Является она обыкновенно на тыльной поверхности 5-го пальца и между остальными пальцами ногъ, вслѣдствіе тренія пальцевъ другъ о друга при дурно сшитой обуви: какъ тѣсная, такъ и широкая обувь развиваютъ мозоли. Роговой слой утолщается вглубь, кожа, лежащая подъ нимъ, отъ постоянного давленія атрофируется и представляетъ какъ-бы стержень мозоли. Углубленіе можетъ идти далѣе къ суставамъ, тогда для защиты сустава подъ мозолью образуется слизистая сумка. Но иногда въ кожѣ образуется нагноеніе, сопровождаемое болью; оно переходитъ на надкостницу и разрушаетъ ее, на вновь образовавшуюся слизистую сумку или на синовиальную сумку сочлененія, и разрушается самый суставъ, — причѣмъ можетъ окончиться этотъ процессъ омертвѣніемъ всѣхъ пальцевъ, что бываетъ чаще въ старческомъ возрастѣ.

Леченіе. Въ большинствѣ случаевъ съ прекращеніемъ раздраженія уничтожаются и мозоли, такъ напр. наблюдается исчезновеніе мозолей у тяжело больныхъ. Для искусственнаго удаленія мозоли она предварительно размягчается теплыми или щелочными ваннами, прикладываніемъ лимонной корки и т. д., а потомъ срѣзается ножомъ или выковыривается ложкой, но при этомъ не слѣдуетъ ранить папиллярнаго слоя, иначе образуется новая мозоль. О леченіи гнойнига мы говорили уже выше.

II) Рога на кожѣ (*cornua cutanea s. humana*). Они развиваются при слабомъ раздраженіи роговаго слоя кожи на лицѣ, особенно на лбу и щекахъ, а также на sternum, бедрѣ, половыхъ органахъ и другихъ частяхъ тѣла. Это есть призматическое или конусовидное разрастаніе роговаго слоя; оно достигаетъ иногда нѣсколькихъ дюймовъ длины (до 9 дюймовъ) и часто образуетъ завитокъ. Цвѣтъ роговъ желтоватый, темный или темно-бурый, плотность одинакова съ плотностью обыкновенныхъ роговъ; боли не чувствуется при развитіи этихъ наростовъ. Рога развиваются очень медленно, иногда цѣлые годы, чаще у женщинъ, чѣмъ у мужчинъ. Образующіеся рога у стариковъ часто принимаютъ раковый характеръ, и обратно — иногда рога вырастаютъ изъ основанія раковой опухоли.

Хотя рога и не причиняютъ боли, но очень безобразятъ больного, почему и прибѣгаютъ къ удаленію ихъ. Удаленіе-же ихъ совершается различно: ихъ вырѣзаютъ, но при этомъ, какъ можно глубже, вмѣстѣ съ кускомъ кожи, изъ котораго они выросли, иначе послѣдуетъ новое образованіе роговъ; у стариковъ, гдѣ кровавыя операціи очень вредны, рога спливаютъ, смотря по мѣрѣ образованія его; употребляютъ также выжиганіе, потому что эта операція тоже

не сопровождается кровотечениемъ. Отпиливаніе роговъ, хотя и безболѣзненно, составляетъ только временную помощь: почва для образования роговъ остается, они начинаютъ разрастаться снова, и потребуются новое отпиливаніе.

Подобное же разрастаніе мы замѣчаемъ иногда на ногтяхъ особенно *большаго пальца ноги*. Ноготь увеличивается сильно въ длину и принимаетъ видъ завитка. Во избѣжаніе новаго образования такого завитка, здѣсь также вырѣзаютъ ноготь съ его почвой т. е. ногтевымъ ложемъ. вмѣсто ногтя и сръзаннаго ложа образуется защищающій рубецъ.

Разсмотримъ паталогическій процессъ, свойственный кожѣ и подкожной кѣтчаткѣ, и извѣстный подъ именемъ **разрастанія кожи** (*hypertrophia cutis*). Въ тѣхъ мѣстахъ кожи, которыя подвергаются раздраженію, напр. при чесоткѣ, образуется воспаленіе, которое затѣмъ легко переходитъ при продолжающемся раздраженіи въ хроническое воспаленіе. Въ кожѣ является инфильтратъ, часть котораго образуетъ новую соединительную ткань, вслѣдствіе чего кожа разрастается, дѣлается плотнѣе и принимаетъ иногда темно-бурый цвѣтъ. У людей, изобилующихъ угрями, большое количество угрей можетъ появляться на носу. Угри причиняютъ большое раздраженіе въ кожѣ, почему кожа, а вмѣстѣ съ тѣмъ и самый носъ, разрастаются и доходятъ до значительныхъ размѣровъ. Это такъ называемые *бургундскіе носы*. При этомъ гипертрофированная кожа иногда содержитъ множество разстанутыхъ сосудовъ, отчего носъ принимаетъ багровый цвѣтъ—мѣдный носъ.

Леченіе. Иногда довольно удалить раздраженіе, чтобы процессъ разрастанія принялъ обратный ходъ развитія. Но если разрастаніе продолжалось долго, то прибѣгаютъ къ давленію эластическими бинтами разрастающихся частей, такъ какъ подобное давленіе заставляетъ обратно всасываться образовавшійся инфильтратъ. Иногда намазываютъ бодные мѣста крѣпкимъ растворомъ *kali caustici*.

Elephantiasis cutis—**слоновое перерожденіе**, называется гипертрофія кожи и подкожной кѣтчатки; названіе свое эта форма получила оттого, что части, пораженныя этой болѣзью, и особенно ноги, по своей формѣ вовсе не похожи на человѣческія, а отчасти по своему безобразію напоминаютъ ноги слона. Картина этой болѣзни слѣдующая: въ различныхъ частяхъ тѣла подъ вліяніемъ повторнаго раздраженія въ кожѣ происходятъ повторныя воспаленія; кожа при этомъ сначала припухаетъ, что сопровождается жгучею болью, затѣмъ боль, краснота и общія явленія пропадаютъ съ окончаніемъ остраго

процесса, но припухлость и утолщеніе кожи остаются и увеличиваются съ каждымъ новымъ повтореніемъ воспаленія кожи. Общія явленія при воспаленіи выражаются болѣе или менѣе значительной лихорадкой и гастрическими разстройствами: потеря аппетита, тошнота и даже рвота. Разростаніе кожи, зависящее главнымъ образомъ отъ новообразованія соединительной ткани, достигаетъ значительныхъ размѣровъ: она утолщается противъ нормальной въ 3—4 и болѣе разъ. Далѣе роговой слой также разрастается, кожа принимаетъ различныя формы: она представляется или плотной и корявой, или покрывается толстой чешуей, сходной съ рыбьею, на ней образуются бугорки и складки вслѣдствіе разрастанія сосочковъ.

Цвѣтъ кожи отъ сѣро-грязнаго до темно-бураго и зависитъ отъ того, что красныя кровяныя шарикѣ выходятъ изъ сосудовъ въ кожу вмѣстѣ съ бѣлыми; здѣсь они выдѣляютъ свое красящее вещество, которое, распадаясь, и образуетъ пигментацію кожи. Изъязвленій, зависящихъ отъ сущности самаго процесса, обыкновенно не бываетъ, но, вслѣдствіе механическихъ поврежденій, ссадинъ или трещинъ, могутъ образоваться крайне маложизненные язвы. Мышцы конечностей атрофируются отъ давленія и проростанія соединительной ткани, кости покрываются иногда огромными остеофитами, увеличивающими безобразіе члена. Однако при *elephantiasis scroti Delpech* нащель гипертрофію мышцъ мошонки. Движеніе конечностей затрудняется и иногда вовсе превращается отчасти вслѣдствіе тяжести, а отчасти вслѣдствіе сращенія суставовъ. *Elephantiasis* обыкновенно встрѣчается на нижнихъ конечностяхъ, причемъ процессъ распространяется снизу вверхъ, на *penis*, *scrotum*, *clitor*, *nimphae*, большихъ половыхъ губахъ, рѣже на верхнихъ конечностяхъ и грудяхъ. Разростаніе этихъ членовъ доходить до громадныхъ размѣровъ. *Larrey* приводитъ случай, гдѣ больной садился и отдыхалъ на своей разросшейся мошонкѣ и не чувствовалъ при этомъ боли; клиторъ достигаетъ до величины *penis* во время эрекціи; большія половыя губы иногда вѣсили болѣе пуда и спускались до колѣнъ; *membrum virile* совсѣмъ исчезаетъ въ своей опухоли и мочеиспусканіе крайне затруднительно. *Elephantiasis* встрѣчается, кажется, одинаково между обоими полами; эта болѣзнь гораздо болѣе распространена въ жаркихъ странахъ, въ Европѣ встрѣчается по берегамъ Балтійскаго и Средиземнаго морей.

Въ чемъ состоитъ сущность этого процесса? Подъ вліяніемъ частыхъ простудъ или другихъ раздраженій (вѣроятно, въ некоторыхъ случаяхъ способствуетъ развитію *elephantiasis* и наследственное

предрасположеніе), происходятъ повторныя воспаления, которыя и ведутъ къ развитію elephantiasis. Уже въ самомъ началѣ процесса лимфатическія железы данной области припухаютъ, въ нихъ происходитъ значительное размноженіе кѣлокъ, что и препятствуетъ или вовсе останавливаетъ правильное обращеніе лимфы. Застоявшаяся лимфа запружаетъ лимфатическіе сосуды, они расширяются, и стѣнки ихъ становятся значительно тоньше. Пластическій и жидкій инфильтратъ, служащій для питанія тканей и усиленный вслѣдствіе воспаления въ данномъ мѣстѣ, съ трудомъ всасывается обратно, такъ какъ давленіе въ лимфатическихъ сосудахъ, очевидно, должно значительно увеличиться отъ запруженія ихъ. Изъ вышесказаннаго понятно, что если лимфатическіе железы и сосуды долго остаются въ такомъ положеніи, то количество инфильтрата въ пораженномъ мѣстѣ не уменьшается, а все болѣе и болѣе увеличивается, что вмѣстѣ съ новообразованіемъ соединительной ткани изъ пластического инфильтрата, т. е. бѣлыхъ шариковъ, и обуславливаетъ разрастаніе и уплотненіе кожи. Новообразованная соединительная ткань иногда прорастаетъ между мышцами и вокругъ сочлененій, вызывая такимъ образомъ ихъ неподвижность. Есть еще одна причина, могущая повести къ застою, отекамъ и elephantiasis, это—разстройство кровообращенія при препятствіяхъ для оттока венозной крови при закупориваніи венъ, расширеніи или сдавливаніи ихъ рубцами. Но болѣзненные процессы при расширеніи венъ гораздо благоприятѣе, чѣмъ запруженіе лимфатическихъ сосудовъ, потому что въ первомъ случаѣ много способствуетъ движенію крови *vis a tergo*. Опасности прямой для жизни эта болѣзнь не представляетъ, но необходимо предупреждать образованіе язвъ, что ведетъ къ истощенію.

Леченіе. Прежде всего необходимо устранить раздраженіе, вызывающее воспалительный процессъ, и оставить данный членъ въ покоѣ. Если при этомъ всасываніе инфильтрата не происходитъ, то употребляютъ правильное равномерное давленіе эластическими бинтами; всасываніе происходитъ медленно, и поэтому давленіе иногда производится въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Противовоспалительныя средства здѣсь вовсе не помогаютъ. Иногда прибѣгаютъ къ сдавливанію главнаго питающаго ствола, напр. при elephantiasis нижнихъ конечностей сдавливаютъ *cruralis* или *femoralis*. Нѣкоторые полагаютъ, что запруженіе лимфатическихъ сосудовъ и elephantiasis есть слѣдствіе усиленнаго питанія данной части тѣла, почему сдавливаніе питающаго ствола уменьшаетъ питаніе, т. е. усиленный процессъ въ данномъ органѣ и такимъ образомъ уничтожаетъ и elephan-

tiasis. Но это объясненіе дѣйствія отъ сдавливанія артеріи невѣрно: сдавливая питающій стволъ, мы уменьшаемъ боковое давленіе въ сосудахъ, что и способствуетъ усиленному всасыванію просока. Когда elephantiasis'омъ пораженъ membrum virile или clitor, то здѣсь вырѣзаютъ часть пораженной кожи, при чемъ оставленная часть можетъ возстановиться ad partem на томъ основаніи, что на мѣстѣ вырѣзанной кожи волосные сосуды закупориваются, почему окольное кровообращеніе усиливается и вызываетъ болѣе усиленное всасываніе просока. Но если это не помогаетъ, то отнимаютъ весь больной членъ. На нижнихъ же конечностяхъ обыкновенно удаляютъ ножомъ всю обезображенную кожу, пересаживая на мѣсто ея лоскутки свѣжей кожи. При неблагопріятномъ теченіи болѣзни здѣсь тоже приходится отнимать весь органъ.

БОЛѢЗНИ КОЖИ СОВСТВЕННО.

Рожа. Въ госпитальной практикѣ часто наблюдается ограниченное пораженіе кожи, называемое *рожей*. Рожа обыкновенно появляется у субъектовъ, имѣющихъ рану или язву; но бываютъ случаи, когда она появляется какъ-будто и самостоятельно. Въ послѣднемъ случаѣ она очень похожа на острую сыпь, корь, скарлатину; но разица та, что послѣднія появляются однажды у человѣка, тогда какъ рожа можетъ нѣсколько разъ рецидивировать. Но главное отличіе все-таки то, что рожа появляется въ большинствѣ случаевъ у больныхъ, подверженныхъ хирургическимъ страданіямъ (рана, язва), — отсюда и названіе рожи травматической (*Erysipelas traumaticum*). Такимъ образомъ хирургу очень часто приходится имѣть дѣло съ рожей, по крайней мѣрѣ чаще, нежели терапевту. Началу появленія рожистаго процесса предшествуютъ довольно неопредѣленные признаки. Вы напр. наблюдаете больного, котораго общее состояніе очень хорошо, мѣстное — тоже: его рана покрылась хорошими грануляціями. Но вдругъ вы замѣчаете, что у этого больного появляются признаки гастрическаго разстройства и вообще недомоганія: давленіе подъ ложечкой, потеря аппетита, тяжесть въ животѣ, бредъ, бессонница и, наконецъ, лихорадка, сопровождаемая ознобами. Вы видите такимъ образомъ, что у вашего больного развивается какое-то осложненіе его болѣзни, но какое именно вы сейчасъ рѣшить не можете. Вы ждете. На другой день, если эти признаки осложненія были предвѣстниками рожи, вы замѣчаете вблизи раны яркую или темную красноту, *рѣзко* ограниченную; эта краснота, являющаяся въ формѣ пятенъ или язычковъ, отечна и остается на томъ мѣстѣ, гдѣ появилась, иногда 2—3 дня, затѣмъ исчезаетъ, постепенно блѣднѣя, — *Erysipelas fixum*.

Но такъ скоро рожа проходить рѣдко; въ большинствѣ же случаевъ эта болѣзнь затягивается на болѣе или менѣе долгое время и въ такомъ случаѣ проявляется болѣе рельефно въ той или другой, смотря по силѣ производящей причины, формѣ. Самая обыкновенная форма, въ которой появляется рожа, это *ползучая* (*Erysipelas ambulans* или *migrans*) При этой формѣ вначалѣ на кожѣ появляется красное пятно, рѣзко ограниченное отъ нормальной кожи; пятно это затѣмъ припухаетъ вслѣдствіе образованія на этомъ мѣстѣ кожи инфильтрата, и при надавливаніи становится очень болѣзненнымъ; кожица на мѣстѣ образовавшагося рожистаго пятна шелушится, волоса падаютъ, (нужно впрочемъ замѣтить, что по окончаніи рожи волоса опять вырастаютъ), — вслѣдствіе нарушенія питанія ткани. Разъ появившееся рожистое пятно увеличивается все болѣе и болѣе, затѣмъ, достигнувъ извѣстнаго предѣла, постепенно исчезаетъ на этомъ мѣстѣ, но появляется вновь на другомъ, соедвемъ съ первымъ и т. д. Такъ рожа можетъ иногда обойти чуть-ли не цѣлую половину тѣла, — отсюда названіе этой формы ползучей. Нужно впрочемъ замѣтить, что и другимъ формамъ рожи также свойственно странствованіе изъ одного мѣста въ другое, но только не въ такой сильной степени.

Если мѣстное воспаленіе кожи (отъ чего и зависитъ появленіе рожи) увеличивается, то появляется болѣе энергичный выпоть въ кожу; выпоть этотъ подымаетъ кожу въ видѣ большихъ или малыхъ пузырей, образуется вторая форма рожи — *пузырчатая* (*Erysipelas bullosum* s. *miliare*). Вилланъ поэтому относилъ рожу къ пузырьчатымъ нагноительнымъ болѣзнямъ. Содержимое пузырей сначала бываетъ водянистое, прозрачное; далѣе оно мутится отъ болѣе или менѣе обильнаго появленія гнойныхъ тѣлецъ. Послѣ того какъ воспаленіе продолжалось 3—4 дня въ одной силѣ, *in loco* наступаетъ регрессивное измѣненіе: краснота блѣднѣетъ, оставляя блѣдную, грязноватую желтизну; кожа поверхностно отслаивается, частію въ видѣ струбей, частію чешуйками или цѣлыми пластами. Отеня часто остаются еще на нѣсколько дней или даже недѣль; остается также еще нѣкоторая неподатливость покрововъ, мѣшающая движеніямъ.

Рожа рѣдко распространяется на подкожную клетчатку, хотя здѣсь иногда и является инфильтратъ, существующій до окончанія рожистаго воспаленія, но онъ обыкновенно идетъ въ зернистый распадъ и легко всасывается.

Однако иногда, хотъ и очень рѣдко, инфильтратъ этотъ не идетъ въ распадъ и не всасывается, а достигаетъ такой степени, что, въ силу своего напряженія, прекращаетъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ пол-

вился, кровообращеніе, вслѣдствіе чего отдѣльныя части цѣликомъ или мѣстами поражаются гангреной. Эта форма рожи называется гангренозной (*Erysipelas gangraenosa*).

Относительно сущности рожистаго процесса существуютъ различныя мнѣнія. Самое давнее объясненіе этого процесса говоритъ за первичное особое заболѣваніе крови. Затѣмъ, по сходству рожи съ острыми сыпными болѣзнями, допускали ученіе о сыпномъ характерѣ рожи; этого ученія придерживаются и въ настоящее время очень многіе, особенно терапевты.

Большинство хирурговъ держится въ настоящее время того мнѣнія, что при рожѣ дѣйствуетъ какое-то особое ядовитое вещество, обуславливающее своимъ присутствіемъ въ организмѣ воспаленіе кожи и вліяющее на общее состояніе организма. Справедливость этого взгляда подтверждается тѣмъ въ особенности, что лимфатическая система принимаетъ очень рано участіе въ рожистомъ воспаленіи, — лимфатическія железы припухаютъ, рожа распространяется по направленію лимфатическихъ сосудовъ отъ периферіи къ центру. Участіе лимфатической системы можно объяснить тѣмъ, что ядовитое вещество, производящее рожу, попадая въ язву или рану, всасывается лимфатическими сосудами, такъ что лимфатическіе сосуды есть тотъ путь, по которому ядовитое вещество рожи проникаетъ въ организмъ. Plantar даже полагалъ, что рожистый процессъ есть воспаленіе лимфатическихъ сосудовъ. При томъ слѣдуетъ замѣтить, что рожистый процессъ отличается заразительностью, которая не можетъ быть отрицаема. Мы полагаемъ, что у этого процесса найдется много родственныхъ съ другими инфекціонными болѣзнями.

Причины происхожденія рожистаго процесса, очевидно, весьма различны. Особенно важна склонность этого воспаленія къ рецидивамъ. Отличаютъ такъ называемыя привычныя рожи (*erysipelas habituale*), благодаря тому обстоятельству, что нѣкоторые люди, въ теченіе 10—15 лѣтъ, ежегодно подвергаются рожѣ по одному или по нѣсколькѣ разъ. Эти виды рожистаго воспаленія, встрѣчающіеся главнымъ образомъ у женщинъ, появляются на лицѣ, рѣже на нижнихъ конечностяхъ; на лицѣ они начинаются отъ носа или внутреннего угла глаза, а иногда отъ окружности наружнаго слуховаго прохода. Въ такихъ случаяхъ, исключая вообще предрасположеніе и легкую заражаемость, существуетъ еще, повидимому, и мѣстная причина, дѣйствующая время отъ времени. Постоянной исходной точкой новыхъ рожъ служить иногда хроническое воспаленіе кожи, въ особенности если оно осложняется поверхностными изъязвленіями или образованіемъ гнояниковъ.

Кромѣ наклонности рожи къ рецидивамъ, для насъ важна еще зависимость рожи отъ мѣстныхъ поврежденій. Труссо и нѣкоторые другіе держатся того мнѣнія, что каждая рожа имѣетъ травматическое происхожденіе. Травматическая рожа можетъ происходить отъ задержанія въ ранѣ выдѣленій, быть можетъ съ всасываніемъ незначительнаго количества гнилыхъ веществъ. Далѣе для этиологии рожи особенно важны образъ и способъ ея появленія и въ особенности эпидемическое и эндемическое распространеніе. Рожа во всякое время встрѣчается спорадически, но въ закрытыхъ заведеніяхъ обыкновенно рожа принимаетъ форму обширныхъ эпидемій. Такихъ госпитальныхъ эпидемій или эндемій много описано во Франціи и въ Англіи. Нѣкоторые полагаютъ, что главной причиной повальной госпитальной рожи бываетъ воздухъ, который наполняется разными гнилыми и разлагающимися органическими веществами. Наконецъ, присутствіе на рожистой поверхности растительныхъ грибовъ побудило многихъ принять этихъ паразитовъ за источникъ появленія данного процесса.

Распознаваніе. Рожу можно смѣшать съ нагноеніемъ въ тѣхъ случаяхъ, когда нагноеніе точно также сопровождается отекою припухлостью и легкою краснотою пораженныхъ частей. Для дифференціальной діагностики слѣдуетъ запомнить немногое. При нагноеніи краснота бываетъ грязноватою, не рѣзко ограниченою, притомъ она бываетъ или очень свѣтлой или, напротивъ, темно-бураго цвѣта. Инфильтратъ при нагноеніи бываетъ гораздо больше, чѣмъ при рожѣ, и распространяется далеко за предѣлы частей, измѣненныхъ въ цвѣтѣ. При рожѣ же клѣточные элементы, выступивъ въ кожу или подкожную клѣтчатку, быстро подвергаются регрессивному метаморфозу и всасываются.

Предсказаніе при спорадической и при самородной рожѣ обыкновенно благопріятное. Но для раненыхъ рожа, какъ осложненіе ихъ болѣзни, очень опасна. — Къ числу обстоятельствъ, вліяющихъ на предсказаніе, можно причислить слѣдующія: 1) возрастъ, 2) повышенную t° въ теченіе долгаго времени безъ послабленій, 3) различныя осложненія и 4) самое мѣсто рожистаго процесса: при рожахъ, развивающихся на туловищѣ послѣ операцій, опасность значительнѣе.

Леченіе выясняется изъ этиологии. Въ силу заразительности этой болѣзни, первыя заботы клинициста при ея появленіи должны состоять въ удаленіи больныхъ другъ отъ друга, въ прекращеніи между ними сообщеній, въ постоянной дезинфекціи, въ употребленіи отдѣльныхъ инструментовъ, въ поддержаніи самой тщательной чистоты.

Перевязка ранъ противугнилостными веществами, можетъ быть, предотвратить развитіе рожи; отсюда—мѣстное употребленіе обеззараживающихъ средствъ: *acidum carbolicum*, *ol. Cadinum* и пр. Thoinet хвалитъ при тяжелыхъ эпидеміяхъ смазываніе небольшихъ ранъ коллодіумомъ для предотвращения доступа ядовитому веществу.

Если рожа развилась, то воспаленная часть болитъ,—нужно, следовательно, защитить болящее мѣсто отъ всякихъ вѣшнихъ вліяній; для достиженія этой цѣли можно употреблять присыпанія пудрой, прикладываніе сукна (въ народѣ непременно краснаго), клеенки, смазываніе масломъ (камфарнымъ) или саломъ. Какъ разрѣшающее средство употребляется *t-ra Jodi*. Для ограниченія распространенія рожи прежде употребляли прижиганіе границъ рожи *argento nitrico*, но теперь оставили, какъ недостигающее своей цѣли. Затѣмъ, полагая причину рожи въ появленіи въ ранѣ паразитовъ, употребляли средства, убивающія этихъ паразитовъ: впрыскивали въ рану сѣрно-кислый хининъ, карболовую кислоту и въ послѣднее время деготь. Такъ какъ рожа склонна къ повторенію, то чтобы гарантировать больнаго отъ рецидивовъ ея, нужно предварительно какъ можно тщательно изслѣдовать причину появленія рожи и затѣмъ удалить эту причину; если-же мы этого не сдѣлаемъ, то излеченіе больнаго будетъ только кратковременное.

Общее леченіе направляется противъ гастрическихъ разстройствъ и противъ лихорадки. Противъ гастрическихъ разстройствъ употребляются рвотныя, слабительныя и пр. При упорныхъ запорахъ похвывается употребленіе каломеля. Противъ лихорадки употребляется хининъ и холодныя ванны. Какъ специфическое средство противъ рожи прежде предлагалась камфора внутрь (*gr. II—III*) и снаружи.

Чирей. При рожѣ воспаленіе разлитое; если оно будетъ ограничено, то образуется чирей (*furunculus*). Картина, при этомъ наблюдаемая, будетъ слѣдующая. Въ данной части тѣла появляется ограниченное воспаленіе кожи въ формѣ болящаго узелка величиною съ горошину или лѣсной орѣхъ; около узелка замѣчается густая краснота, не рѣзко ограниченная отъ сосѣднихъ здоровыхъ покрововъ. У анэмичныхъ субъектовъ и у дѣтей при этомъ является лихорадочное состояніе. Черезъ 3—4 дня послѣ появленія узелка, верхъ узелка омертвѣваетъ и отпадаетъ въ видѣ такъ называемаго стержня, а на мѣсто его со дна образовавшейся язвы выступаетъ грануляціонная ткань, покрывающаяся скоро рубцомъ. Чирей является слѣдствіемъ воспаленія кожи (подъ вліяніемъ напр. тренія, натиранія іодной настойкой, заку-

порки комкомъ грязи выводящаго протока сальной железы и пр.) около сальной железы: вслѣдствіе твердости сосочковаго слоя кожи, инфильтратъ, образовавшійся подъ вліяніемъ воспаленія кожи, давить на сальную железу, ущемляетъ ея мѣшечекъ и обусловливаетъ этимъ его омертвѣніе, омертвѣвшій мѣшечекъ, какъ инородное тѣло, затѣмъ выводится путемъ нагноенія наружу. Ущемленіемъ-же объясняется и сильная боль и лихорадка, — послѣдняя потому, что подъ вліяніемъ усиленнаго давленія со стороны образовавшагося инфильтрата продукты распада ткани энергичнѣе всасываются. — Чирьи обыкновенно появляются въ подкрыльцовой впадинѣ, промежности, на ягодицахъ; иногда они появляются множественно. У нѣкоторыхъ людей, по преимуществу у худосочныхъ, истощенныхъ, малокровныхъ существуетъ какъ-будто предрасположеніе къ чирьямъ; иногда это предрасположеніе есть не болѣе, какъ нечистоплотность ихъ. Образование большаго числа чирьевъ обыкновенно сопровождается лихорадкой.

Леченіе. Чтобы прекратить дальнѣйшее развитіе чирьевъ, прежде всего важны профилактическія мѣры, больной долженъ содержать себя въ чистотѣ: брать ванны, обтирать тѣло мокрой простыней, не носить грязнаго бѣлья и пр. Такъ какъ чирей появляется у людей плохо упитанныхъ, то, улучшивъ ихъ питаніе, можемъ также надѣяться, что процессъ образованія чирьевъ остановится. Разъ образовавшіеся чирьи нужно лечить средствами, способствующими нарыванію, такъ какъ возстановить воспаленную часть кожи *ad integrum* едва-ли удастся. Если чирей долго самъ собою не вскрывается, то прибѣгаютъ къ хирургической помощи, — его вскрываютъ, причѣмъ разрѣзъ дѣлается такъ, чтобы дать гною свободный выходъ.

Огневикъ. Очень похожъ на чирей **огневикъ** (*Carbunculus s. anthrax*), онъ есть сложный чирей. Причина его образованія есть также воспаленіе кожи, только въ болѣе сильной формѣ. Воспаленіе это является здѣсь въ видѣ ограниченнаго, съ теченіемъ времени расширяющагося возвышенія, состоящаго какъ-бы изъ нѣсколькихъ узелковъ, около возвышенія замѣчается густая краснота, въ центрѣ переходящая въ темно-синюю. Черезъ 3—4 дня является частичное, въ видѣ точекъ, омертвѣніе этого возвышенія; послѣ отваливанія струпуевъ, изъ возвышенія выбрасываются стержни и куски омертвѣвшей ткани. Съ 1-го-же дня появленія огневика въ общемъ состояніи больного замѣчаются бурныя явленія: больной напряженно лихорадитъ, бредитъ, жадуется на сильную боль и пр. Съ наступленіемъ омертвѣнія боли и лихорадка уменьшаются. На мѣсто выброшенныхъ кусковъ омертвѣвшей ткани появляется грануляціонная поверхность, которая за-

тѣмъ въ скоромъ времени рубцуются—это при благопріятномъ исходе. Но можетъ случиться и такъ, что продукты распада ткани, вслѣдствіе извѣстныхъ причинъ вмѣсто того, чтобы выбрасываться наружу, всасываются въ организмъ, — образуется септѣмія, быстро убивающая больного. Огневикъ по преимуществу появляется на затылкѣ, на спинѣ, рѣдко на бокахъ. Появляясь на затылкѣ, онъ можетъ достигать тамъ ширины въ ладонь, блюдо, иногда даже занимаетъ цѣлую половину спины. Послѣ изслѣдованій Вальдейера понятно, почему огневикъ появляется преимущественно на затылкѣ. Разсматривая огневикъ какъ сложный чирей, являющійся только подъ вліяніемъ боляе сильнаго воспаления кожи около сальныхъ железъ, мы видимъ, что на затылкѣ поэтому болѣе благопріятныя условія для его появленія—именно: на затылкѣ сальныя железы волосъ погружаются сравнительно очень глубоко въ кожу (2—3 даже 4 mm.), по этому при воспаленіи ихъ куски омертвѣвшей ткани не могутъ скоро выбрасываться наружу и, оставаясь въ кожѣ, усиливаютъ воспаление ея; — является огневикъ. Здѣсь-же, при этихъ условіяхъ, скорѣе можетъ произойти и септѣмія.—Замѣчательна связь огневика съ диабетомъ: при диабетѣ часто появляются огневики и при огневикахъ находятъ въ мочѣ сахаръ. Огневикъ всегда держится поверхностно, занимая только кожу и подкожную клетчатку и изрѣдка лишь обнажая мускулы.

Лечение. Прежде всего слѣдуетъ уменьшить ущемленіе, давъ свободный выходъ гною, — поэтому помогаютъ разрѣванію карбункула. Но такъ какъ при этомъ кожа становится очень толста, то произвольное вскрытіе происходитъ очень медленно. Въ это время опасность общаго зараженія растеть съ каждымъ днемъ, такъ что приходится прибѣгнуть къ хирургическому леченію — къ вскрытію карбункула. Вскрывать огневникъ нужно широкимъ разрѣзомъ черезъ всю толщу инфильтрированной кожи вплоть до гнойнаго скопленія; поверхностныя разрѣзы совершенно излишни. При недостаточности одного разрѣза, дѣлають ихъ два или болѣе крестъ на крестъ. Послѣ разрѣза нужно употреблять обеззараживающія средства. Послѣ вскрытія огневика лихорадка падаетъ.

БОЛѢЗНИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ.

Разсмотрѣвъ болѣзни кожи, мы должны бы были по порядку перейти къ разсмотрѣнію болѣзней тканей, лежащихъ подъ кожей. Но такъ какъ кожа по своему анатомическому строенію весьма схожа съ

слизистой оболочкой, то мы и рассмотрим прежде болѣзни этой послѣдней. Чтобы отдать себѣ ясный отчетъ о патологическихъ измѣненіяхъ слизистой оболочки, необходимо знать ея анатомическое строеніе; вспомнимъ, поэтому, вкратцѣ это строеніе. Какъ мы уже сказали, существуетъ сходство, полная параллель между строеніемъ кожи и слизистой оболочки. Дѣйствительно кожа покрыта эпителиемъ, слизистая оболочка—тоже, только эпителий послѣдней не ороговѣлый и различенъ въ различныхъ мѣстахъ (мостовидный, цилиндрическій, мерцательный); подъ эпителиальнымъ слоемъ кожи слѣдуетъ папиллярный, здѣсь—тоже, только въ формѣ ворсинокъ (на языкѣ, впрочемъ, тоже въ формѣ сосочковъ); наконецъ въ слизистой оболочкѣ, какъ и въ кожѣ, за папиллярнымъ слоемъ слѣдуетъ рыхлая или плотная кѣтчатка. Такой параллели между кожей и слизистой оболочкой въ анатомическомъ отношеніи соответствуетъ параллель и въ патологическомъ отношеніи.

Подслизистая кѣтчатка, какъ и подкожная, способна воспалиться подъ вліяніемъ раздраженія, причемъ это воспаление, какъ и въ кожѣ, можетъ выразиться въ той или другой формѣ. Кромѣ того подслизистая кѣтчатка по своему отношенію къ другимъ частямъ тѣла играетъ ту или другую роль, смотря по тому, рыхлая она или компактная. Ея рыхлостію обуславливается въ нѣкоторыхъ случаяхъ выпаденіе нѣкоторыхъ органовъ, напр., *prolapsus vaginae*, *prolapsus mucosae recti* при запорахъ и пр. Въ другихъ случаяхъ кѣтчатка, представляясь весьма плотною, состоитъ изъ пересѣкающихся короткихъ пучковъ волоконъ. Если такія волокна находятся непосредственно надъ хрящемъ или надкостницей, то, воспаляясь, обуславливають отслаиваніе хряща или надкостницы.

Сама слизистая оболочка, какъ и кожа, можетъ подвергнуться раненію, ушибу и пр., причемъ заживленіе ея совершается совершенно такимъ-же образомъ, какъ и въ кожѣ, т. е. *per primam* или *per secundam intentionem*. Правда, въ слизистой оболочкѣ мы не найдемъ ни чирья, ни огневика, но за то мы найдемъ здѣсь воспаленіе въ формѣ различныхъ катарровъ. Катарральное воспаленіе, въ легкой своей степени, соответствуетъ шелушенію рогового слоя кожи,—эпителий слизистой оболочки отслаивается и вмѣстѣ съ слизью выбрасывается наружу (напр. при насморкѣ, ожогѣ рта и пр.), причемъ, замѣчательно, слизистая оболочка не претерпѣваетъ почти никакихъ измѣненій въ анатомическомъ отношеніи: эпителий хотя и теряется въ весьма большомъ количествѣ, но за то онъ и возста- новляется цѣликомъ и очень быстро.

Болѣе тяжелая форма катарра — гнойно-катаральное воспаление (puorrhoea, blenorhoea). При этой формѣ потеря эпителия, отслойка его, достигаетъ такой степени, что онъ не успѣваетъ возстановиться, такъ-что наслойка его совсѣмъ исчезаетъ, — образуется ссадина на слизистой оболочкѣ. Подлежащій слой въ томъ мѣстѣ, гдѣ образовалась ссадина, начинаетъ гранулировать, причемъ образовавшаяся грануляціонная поверхность представляетъ обыкновенныя свои свойства, т. е. способность двухъ грануляціонныхъ поверхностей-сростаться, покрываться рубцемъ и пр. Появленіе грануляціонной поверхности на слизистой оболочкѣ и образованіе рубца можетъ вести иногда къ неприятымъ послѣдствіямъ: in vagina, oesophago и пр. могутъ образоваться вслѣдствіе стягиванія рубцевъ суженія или даже, при существованіи двухъ грануляціонныхъ поверхностей, срощеніе стѣнокъ полостей. — Рубецъ, образовавшійся на слизистой оболочкѣ, не покрывается эпителиемъ и не имѣетъ слизистыхъ железъ.

Существуетъ еще двѣ характерныхъ болѣзни слизистой оболочки это — дифтеритъ и крупъ.

При дифтеритѣ на гиперемированной слизистой оболочкѣ появляется наслойка сѣраго, грязно-бурого цвѣта толщиной въ нѣсколько миллиметровъ; наслойка или пленка эта плотно соединена съ подлежащею тканью, такъ-что при отрываніи ея появляется кровотеченіе, — отрывая пленку, мы нарушили цѣлость подлежащей ткани. При микроскопическомъ изслѣдованіи этой перепонки мы находимъ, что она состоитъ изъ свернувшейся волокнины, между сѣтами которой заложены форменные элементы, зернистый распадъ и микрококки. Дифтеритъ характеризуется бурной картиной мѣстныхъ явленій, сопровождаемой лихорадкой; онъ въ высокой степени заразителенъ — бывали случаи, что врачъ заражался слюною больного. Относительно дифтерита до сихъ поръ не рѣшенъ слѣдующій вопросъ: есть-ли онъ спеціальнѣйшій процессъ или только слѣдствіе болѣе сильнаго воспаления слизистой оболочки, являющагося подъ вліяніемъ инфекции? — Дифтеритическая пленка, пересаженная на грануляціонную поверхность, даетъ на ней фagedеническую язву, пересаженная же на слизистую оболочку, даетъ дифтеритъ; съ другой стороны, если пересадить на слизистую оболочку просто гной, то на ней тоже образуется, хоть и не всегда, дифтеритъ. На основаніи этихъ фактовъ мы думаемъ, что *дифтеритическій процессъ есть только слѣдствіе болѣе напряженнаго состоянія воспаления.*

Дифтеритъ является эндемически обыкновенно въ тѣхъ мѣстахъ,

гдѣ мало обращаютъ вниманія на чистоту. Обыкновенное мѣсто его появленія у человѣка—это слизистая оболочка зѣва, рѣдко гортани и носа, и въ исключительныхъ случаяхъ на другихъ мѣстахъ.

При пораженіи дыхательнаго горла не рѣдко требуется произвести трахеотомию; при пораженіи гесті образуются перемычки, сужения, свищи, что не мало доставляетъ хирургамъ заботы.

Крупъ. По существу нѣтъ разницы между дифтеритомъ и крупомъ,—какъ тотъ, такъ и другой являются подъ вліяніемъ воспаления слизистой оболочки; крупъ есть болѣе легкая форма дифтерита. На основаніи этого какъ мѣстная, такъ и общая картина болѣзни при крупѣ менѣе бурна, чѣмъ при дифтеритѣ. Крупозная пленка легче снимается, при снятіи не даетъ нарушенія цѣлости подлежащей ткани, значить, не связана, какъ дифтеритическая, съ этой тканью; пленка эта тоньше, въ ней меньше распада.

Лечение воспаления слизистыхъ оболочекъ общее противувоспалительное. При дифтеритическомъ процессѣ, въ виду его заразительности, важна профилактика. Но если дифтеритъ уже развился, необходимо его лечить, причемъ лечение это должно быть направлено на уничтоженіе того заразительнаго начала, подъ вліяніемъ котораго развилась самая болѣзнь. Для достиженія этой цѣли употребляютъ прижиганіе — kal. hypermang., кислотами, argento nitrico. Но спрашивается,—такъ какъ дифтеритъ есть слѣдствіе воспаления кожи, то рационально-ли съ нашей стороны употреблять прижигающія средства, которыя, какъ извѣстно, усиливаютъ воспаленіе? Придерживаясь пословицы, что изъ двухъ золъ нужно выбирать меньшее, мы, не колеблясь, совѣтуемъ непременно прижигать.

БОЛѢЗНИ КЛѢТЧАТКИ.

Воспаленіе клѣтчатки (phlegmone, иногда называется также pseudo-erysipelas, а у англійскихъ врачей — cellulitis, вмѣсто inflammatio telae cellulosaе). — *Причины* воспаленія клѣтчатки очень различны, но преимущественно происходитъ оно отъ травматическихъ поврежденій; зараженіе и очень рѣдко сильная простуда также производятъ phlegmone, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ причина положительно неизвѣстна. Изъ травматическихъ поврежденій чаще всего вызываютъ ушибы и ушибныя раны, а также тѣ раненія, при которыхъ въ тѣлѣ остаются обломки ранившихъ орудій и другія постороннія тѣла. Затеки мочи также вызываютъ обширныя нагноенія въ клѣтчаткѣ. Кромѣ того phlegmone вторично развивается при

многихъ процессахъ: страданіи костей, мышцъ, воспаленіи венъ и лимфатическихъ сосудовъ, ожогахъ и пр. Клѣтчатка, какъ извѣстно, распространена повсюду въ организмѣ, причемъ въ однихъ мѣстахъ она представляется рыхлой, наполненной жиромъ, а въ другихъ—твердой соединительной тканью, какъ напр. между мышцами. Преимущественно подвергаются воспаленію тѣ мѣста клѣтчатки, гдѣ она болѣе доступна травматическимъ поврежденіямъ, сюда принадлежатъ: подкожная клѣтчатка, клѣтчатка подъ апоневротическими пучками, подъ фасціями и около костей.

Воспаленіе клѣтчатки выражается, какъ общими, такъ и мѣстными разстройствами въ организмѣ, общія разстройства: является болѣе или менѣе сильное лихорадочное состояніе, сначала ознобъ и потомъ повышеніе температуры, больной можетъ страдать бессонницей вслѣдствіе сильной боли въ воспаленномъ мѣстѣ; мѣстная-же картина выражается не рѣзко ограниченной краснотой, припухлостью, напряженностью тканей и мѣстнымъ повышеніемъ температуры. При ощупываніи мы замѣчаемъ затвердѣніе; кожа неподвижна и не собирается въ складки, краснота синеватаго оттѣнка, такъ какъ главнымъ образомъ зависитъ не отъ гипереміи, а отъ венознаго застоя; этотъ же застой обуславливаетъ значительный отекъ даннаго мѣста. Затѣмъ воспаленіе разрѣшается или, какъ это бываетъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ, переходитъ въ нагноеніе, вслѣдствіе чего въ данномъ мѣстѣ является зыбленіе. Болѣе тончайшія изслѣдованія показываютъ, что ткань разрыхлена, очень сочна вслѣдствіе значительнаго просока, и подъ микроскопомъ мы находимъ въ ней огромное количество бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, переходящихъ вслѣдствіе регрессивнаго метаморфоза въ гнойныя тѣльца. Клѣтчатка при этомъ также подвергается нагноенію или гнойному распаденію: ея волокнистое межклѣтчатое вещество омертвѣваетъ незначительными частичками, а другая часть его дѣлается студенистой и расплывается въ гнойную жидкость, и такимъ образомъ гной будетъ состоять изъ массы инфильтрировавшихся клѣтокъ, серознаго выпота, незначительныхъ омертвѣвшихъ кусочковъ и ткани, расплывшейся въ гнойную жидкость. (Это частичное омертвѣніе не слѣдуетъ смѣшивать съ омертвѣніемъ большихъ кусковъ кожи и клѣтчатки вслѣдствіе самоумертвленія, о чемъ мы скажемъ ниже). Отсюда очевидна разница между нагноеніемъ при образовавшейся грануляціонной ткани и нагноеніемъ въ паренхимѣ тканей: въ первомъ случаѣ грануляція, отдѣляя гной съ своей поверхности, вовсе не разрушается, а гной образуется инфильтраціей, тогда какъ во второмъ сами ткани разру-

шаются. Гнойное распаденіе, идя изнутри кнаружи, разрушаетъ, наконецъ, кожу, въ ней образуются отверстія, черезъ которыя гной и извергается наружу.

Нужно замѣтить, что мѣстная картина различна, смотря по глубинѣ воспаленія: при глубокомъ, напр. подъ fascia lata бедра ощущается сильная боль, самая-же кожа бедра отличается отъ здоровыхъ частей только своей лоснящейся поверхностью; при поверхностномъ-же, напр. воспаленіи подкожной клѣтчатки, являются всѣ вышеописанные мѣстные признаки: краснота, напряженность, припухлость и наконецъ при образованіи гнойника — зыбленіе. Изъ вышесказаннаго понятно, что распознаваніе поверхностнаго воспаленія гораздо легче, чѣмъ глубокаго.

Мы различаемъ два вида воспаленія клѣтчатки: *ограниченное* (phlegmone circumscripta) и *разлитое* (phlegmone diffusa). Ограниченное развивается въ болѣе плотной клѣтчаткѣ; здѣсь инфильтратъ собирается обыкновенно около мелкихъ сосудовъ, почему они сдавливаются, въ нихъ происходитъ застой крови, питаніе ткани нарушается и является омертвѣніе клѣтчатки. Омертвѣвшія части клѣтчатки вмѣстѣ съ просокомъ и гнойными шариками образуютъ гнойную массу; гной, скопившись въ одномъ мѣстѣ, получаетъ свои стѣнки изъ грануляціонной ткани; впрочемъ иногда эти стѣнки выражены очень неясно. Разлитое воспаленіе образуется въ болѣе рыхлой клѣтчаткѣ; при немъ инфильтратъ не останавливается на одномъ мѣстѣ, а разливается по клѣтчаткѣ, иногда на очень большія пространства; это разлитіе, очевидно, тѣмъ болѣе, чѣмъ рыхлѣе клѣтчатка. Если послѣдній видъ воспаленія не разрѣшается, а переходитъ въ нагноеніе, то мы здѣсь уже не найдемъ ясно выраженаго гнойника, а гной занимаетъ все то пространство, въ которомъ разлился инфильтратъ.

При большихъ ушибахъ и огнестрѣльныхъ ранахъ, особенно сопровождавшихся переломами костей, происходитъ очень быстрое разлитое воспаленіе клѣтчатки, которое Пироговъ назвалъ *остройноймъ отекомъ*. Начавшись на мѣстѣ раны этотъ процессъ въ 2—3 дня поражаетъ весь членъ. Гнилостный распадъ образующіся въ пораженныхъ частяхъ быстро разливается по клѣтчаткѣ; сама клѣтчатка сплошь подвергается ихорозному распаду и омертвѣваетъ большими кусками. Вытекающій гной изъ раны — гнилостный, воючій; кожа отечна, сѣро-грязнаго цвѣта, въ венахъ скоро развиваются гнилостно-расплавающіяся пробки и больной погибаетъ отъ гнилостнаго зараженія, если пораженный членъ не будетъ ампутированъ.

Кромѣ перехода инфильтрата въ нагноеніе и частичнаго омертвѣнія клѣтчатки, phlegmone производитъ еще слѣдующія измѣненія въ другихъ частяхъ, проходящихъ въ клѣтчаткѣ: въ слѣдствіе накопленія гноя и особенно сгущенія его при ограниченномъ воспаленіи, нервы сдавливаются, что и обуславливаетъ сильную боль. *Мелкіе сосуды*, въ слѣдствіе застоя въ нихъ крови, также омертвѣваютъ вмѣстѣ съ клѣтчаткой, разрушаются и переходятъ въ гной; болѣе-же крупныя сосуды, такъ какъ и при гнойникахъ, долго остаются цѣлыми въ видѣ перемычекъ. Мы еще разъ напомнимъ здѣсь, что при операціяхъ слѣдуетъ щадить эти перемычки, такъ какъ онѣ служатъ центромъ, отъ котораго идетъ сильное образованіе кровеносныхъ сосудовъ, что способствуетъ скорому образованію грануляціонной ткани и затѣмъ рубца. *Лимфатическіе сосуды* при началѣ phlegmone подвергаются незначительному сдавленію, почему и происходитъ значительное всасываніе продуктовъ распада и сильное напряженіе лихорадки; затѣмъ съ теченіемъ болѣзни лимфатическіе сосуды закупориваются, всасываніе или останавливается, или очень незначительно, отчего больной можетъ, при дальнѣйшемъ теченіи phlegmone, вовсе не лихорадить. Иногда, въ слѣдствіе быстрого распада, въ гнойникѣ образуются газы, почему при надавливаніи слышится трескъ; эти газы есть или продукты распада, или всосавшіяся газы крови изъ пораженной ткани.

Значеніе phlegmone очень различно и зависитъ отъ слѣдующихъ условий: 1) мѣста развитія его. Если оно развивается около важныхъ органовъ, то это воспаленіе можетъ имѣть очень вредное дѣйствіе на нихъ, что мы и разберемъ при частныхъ видахъ воспаления клѣтчатки. 2) Причины воспаления. Если оно происходитъ отъ зараженія, то тогда воспалительный процессъ быстро переходитъ въ нагноеніе, количество продуктовъ распада очень велико, въ слѣдствіе чего является сильная лихорадка и организмъ изнуряется. 3) Размѣры воспаления. Вліяніе этой причины сходно съ предыдущей: чѣмъ обширнѣе процессъ, тѣмъ болѣе продуктовъ распада, и тѣмъ болѣе изнуряется больной. Кромѣ истощенія и изнурительной лихорадки летальный исходъ при phlegmone и особенно diffusa можетъ произойти или въ слѣдствіе амилоиднаго перерожденія печени, почекъ, селезенки и др. внутреннихъ органовъ, или развивается пиэмія при образованіи пробокъ въ венахъ. Зараженіе крови чаще всего происходитъ при phlegmone отъ зараженія какими-либо животными или патологическими ядами: санъ, сибирская язва, трупный ядъ, ядъ змѣй и пр.

Леченіе. Исходъ этой болѣзни, какъ мы уже говорили выше,

двойкѣ: или воспаленіе разрѣшается, или оно въ большинствѣ случаевъ переходитъ въ нагноеніе. Поэтому при началѣ воспаления употребляютъ разрѣшающія средства вообще: холодъ, ртутные препараты въ видѣ мази, іодистая настойка, давленіе. Давленіе обыкновенно болѣзненно, а сильное можетъ даже повести къ омертвѣнію; прикладываніе льда скорѣе полезно какъ болеутоляющее, и лучше всего дѣйствуетъ сѣрая ртутная мазь. Кромѣ того необходимы: абсолютный покой и приличное положеніе члена, способствующее оттоку крови, такъ какъ здѣсь бывають значительные венозные застои. При сильной боли назначаются опій, противъ лихорадки — хининъ. Если же разрѣшенія не происходитъ, то надо уже ускорить нагноеніе, для чего и прикладываются теплые припарки. Затѣмъ, при первомъ появленіи выбленія, слѣдуетъ тотчасъ-же вскрывать: разрѣзъ дѣлается широкій, чтобы дать свободный стокъ гною. Быстрое вскрытіе прекращаетъ дальнѣйшее распространеніе нагноенія и въ тоже время предохраняетъ ткани отъ самоущемленія и слѣдовательно отъ омертвѣнія (см. объ этомъ статью «омертвѣніе»). Такъ напр. если phlegmone явилось на *membrum virile*, то оно скоро переходитъ въ нагноеніе и распространяется въ *scrotum*, затѣмъ отъ усиленнаго давленія на сосуды слѣдуетъ омертвѣніе *scrotum* и *membrum virile*; тогда какъ, скоро вскрывши гнойникъ еще не *membrum virile*, мы избѣжимъ этихъ ужасныхъ послѣдствій. Наконецъ приходится прибѣгать къ ампутаціи, если нагноеніе сильно истощаетъ больного и угрожаетъ жизни.

Хотя мы занимаемся общими болѣзненными процессами, не обращая вниманія на ихъ мѣсто образованія, но однако иногда приходится изучать и частные случаи извѣстнаго процесса, потому что частный случай иногда является крайне своеобразнымъ и важнымъ, что, конечно, зависитъ отъ анатомическаго строенія и положенія даннаго мѣста. Напр. воспаленіе клѣтчатки на рукахъ — явленіе очень обыкновенное, и на него даже не обращаютъ вниманія, но оно ведетъ часто къ ужаснымъ послѣдствіямъ: послѣ этой болѣзни большой лишается употребленія руки, что заставляетъ его иногда даже измѣнить свою профессію. Поэтому рассмотримъ слѣдующіе два частные случая.

Ноготѣда (*paranitium*) есть собственно воспаленіе клѣтчатки около ногтя. Она по развитію своему ничѣмъ не отличается вообще отъ phlegmone; важныя-же послѣдствія ея обуславливаются только однимъ анатомическимъ строеніемъ клѣтчатки на пальцѣ. Строеніе-же это таково: кожа на ладонной поверхности грубѣе и толще, чѣмъ на

тыльной, подкожная клетчатка состоитъ изъ пучковъ волоконъ, идущихъ перпендикулярно къ фасціямъ; пучки-же волоконъ на тыльной поверхности идутъ параллельно кожѣ, поэтому клетчатка на ладонной поверхности гораздо плотнѣе и неподатливѣе, чѣмъ на тыльной. Важность въ различіи этого строенія будетъ видна ниже.—Ноготьѣда развивается чаще на правой рукѣ, чѣмъ на лѣвой и преимущественно на большомъ и указательномъ пальцахъ. Ноготьѣда поражаетъ обыкновенно плотниковъ, столяровъ, полотеровъ, швей и вообще тѣхъ людей, пальцы которыхъ часто подвергаются, хотя и незначительнымъ травматическимъ поврежденіямъ. Однако нужно замѣтить, что раненіе пальца является крайне своеобразнымъ: иногда пустая царапина или заноза причиняетъ сильную ноготьѣду, а иногда большое раненіе пальца, причемъ отрываются даже цѣлые куски отъ него, заживаетъ очень легко, и у больного вовсе не бываетъ, или если и бываетъ, то незначительное лихорадочное состояніе. Вѣроятно, много значить качество раненія, напр. уколъ грязной иглой скорѣе можетъ вызвать ноготьѣду, чѣмъ уколъ чистой.

Приступимъ теперь къ самой картинѣ ноготьѣды и рассмотримъ ее отдѣльно на тыльной и ладонной поверхности. На тыльной поверхности пальца *paranitium* можетъ явиться по бокамъ или у корня ногтя, или наконецъ подъ самымъ ногтемъ. Воспаленное мѣсто клетчатки нѣсколько поднимаетъ кожу, происходитъ нагноеніе; гной, скопляясь въ кожѣ, приподнимаетъ кожицу въ видѣ блестящаго пузырька, который вскорѣ лопается самъ или нарочно прокалывается, чтобы дать выходъ гною. Весь процессъ продолжается не болѣе 2 — 3 дней и не сопровождается лихорадкой. Впрочемъ картина нѣсколько сложнѣе, если воспаленіе развилось подъ ногтемъ: гной здѣсь не можетъ найти свободнаго выхода, вслѣдствіе-же давленія ногтя причиняетъ боль, усиленно всасывается и вызываетъ лихорадку. Для удаленія гноя соскабливаютъ ноготь около корня, прокалываютъ гноящее мѣсто и выпускаютъ гной.—Но не то будетъ, если воспаленіе разовьется на ладонной сторонѣ пальца: неподатливость кожи здѣсь и плотность самой клетчатки, зависящая отъ перпендикулярнаго хода ея пучковъ, часто ведутъ къ омертвѣнію и другимъ важнымъ послѣдствіямъ. Картина ноготьѣды здѣсь выражается такъ: кожа лоснится, лимфатическія железы въ локтевомъ сгибѣ и *in axillo* припухаютъ, инфильтратъ сдавливаетъ нервы и причиняетъ сильную боль, такъ-что она распространяется по всей конечности; вслѣдствіе значительнаго всасыванія подъ сильнымъ давленіемъ продуктовъ распада больной

сильно лихорадить; отъ боли, хотя и при ограниченномъ воспаленіи, больной страдаетъ безсонницей. Большой палецъ принимаетъ согнутое положеніе; движенія въ немъ или вовсе невозможны, или если и возможны, то очень затруднены и сопровождаются сильной болью. Полная невозможность движеній зависитъ отъ сращеній вокругъ суставовъ. Далѣе количество просока увеличивается, причѣмъ просокъ въ началѣ процесса идетъ преимущественно въ боковыя и тыльную сторону пальца, вслѣдствіе большей рыхлости кѣтчатки этихъ частей; воспалительный процессъ рѣдко разрѣшается здѣсь, а переходитъ въ нагноеніе. Гнойникъ можетъ вскрыться или самъ, или его вскрываютъ; какъ то, такъ и другое вскрытіе совершается преимущественно по бокамъ пальца, чѣмъ дается свободный выходъ гною. Послѣ выхода гноя слѣдуетъ заживленіе. Но воспаленіе рѣдко ограничивается одной кѣтчаткой, оно переходитъ на влагалища сухожилій, а вслѣдствіе связи влагалищъ съ надкостницей и на самую надкостницу. Всѣ эти части затѣмъ переходятъ въ нагноеніе, гной, скопившись около сухожилій и, находясь подъ сильнымъ давленіемъ вслѣдствіе плотности ладонной кѣтчатки, сильно сдавливаются сухожилья и вызываютъ быстрое омертвѣніе ихъ, и при вскрытіи гнойника омертвѣвшія части сухожилья выпадаютъ въ видѣ нитей или кусочковъ.

Обнаженная кость, послѣ потери надкостницы, также подвергается омертвѣнію или вся сразу, или отдѣльными пластинками. Эта форма болѣзни, разрушающая надкостницу и иногда ведущая къ омертвѣнію кости, называется *pararitium periostale*. Этотъ болѣе глубокий процессъ оканчивается неприятными послѣдствіями: рука больного обезображивается, такъ какъ вслѣдствіе разрушенія сухожилій палецъ сводится, т. е. дѣлается крючковатымъ; если же процессъ сопровождался омертвѣніемъ кости, то больной лишается одного или нѣсколькихъ суставовъ. — Но иногда ноготьба переходитъ съ влагалищъ сухожилій на сумку суставовъ, оставляя часть нетронутой; сумки суставовъ омертвѣваютъ, самые суставы разрушаются и затѣмъ слѣдуетъ сращеніе двухъ костей и полная неподвижность пальца.

Леченіе. Оно одинаково съ леченіемъ при чирьѣ и огневитѣ, такъ какъ всѣ эти болѣзненные процессы ведутъ къ самоумщленію, а затѣмъ и къ омертвѣнію тканей. Прежде всего надо устранить раздражающую причину, напр: занозу и т. п. Если при начавшемся воспаленіи и можно пользоваться раздражающими средствами, то только въ самомъ началѣ, потому что самоумщленіе и омертвѣніе развиваются очень быстро. Обыкновенно приходится прибѣгать къ

вскрытію гноинника; чтобы узнать, гдѣ главное скопленіе гноя, пользуются правиломъ Гютера, а именно по воспаленной ладонной сторонѣ пальца водятъ пугочатымъ зондомъ, а затѣмъ вскрываютъ то мѣсто, гдѣ чувствуется самая сильная боль; кромѣ того на 1—2 фалангахъ стараются дѣлать разрѣзъ сбоку, чтобы не ранить сухожилій, а на 3-мъ фалангѣ дѣлаютъ въ серединѣ. Разсѣкать пораженные части надо, какъ можно глубже, до надкостницы или до самой кости, чтобы удалить весь гной; надкостница разсѣкается тогда, когда надо удалить выщипываемъ пораженные части кости. Послѣ операціи накладывается неподвижная повязка. Чтобы сохранить нѣсколько подвижность пальца, послѣ операціи упражняютъ палецъ небольшими сгибательными и разгибательными движеніями, что будетъ препятствовать могущимъ произойти сращеніямъ вокругъ суставовъ. Если же нельзя сохранить подвижности пальца, то ему придаютъ согнутое положеніе; это особенно важно на указательномъ и среднемъ пальцахъ, такъ какъ при согнутомъ положеніи удобнѣе брать предметы или даже писать. Изъ этого понятно, что не слѣдуетъ придавать пальцамъ торчащее положеніе или форму крючка.

Разсмотримъ вкратцѣ еще одну причину воспаления клѣтчатки, это—именно поступленіе въ кровь гнилостнаго распада или органическаго яда. При трупномъ зараженіи, напр. при уколѣ или порѣзѣ зараженными инструментами въ анатомическомъ институтѣ, воспаление клѣтчатки распространяется быстро на всю конечность; лимфатическіе сосуды и железы также воспаляются; припуханіе этихъ железъ особенно ясно выражается въ axilla и на локтевомъ сгибѣ. Если железы въ состояніи задержать въ себѣ ядъ, то больной поправляется, если же нѣтъ, то онъ быстро погибаетъ отъ гнилостнаго зараженія. Вообще исходъ зараженія здѣсь зависитъ отъ интензивности причины.—Бѣгати замѣтимъ здѣсь, что ноготѣдѣ несравненно чаще происходитъ на рукахъ, чѣмъ на ногахъ, такъ какъ ноги болѣе защищены отъ травматическихъ поврежденій, какъ-то: занозъ, уколовъ, трупнаго зараженія и проч. Если же воспаление клѣтчатки происходитъ на нижней конечности, то картина ея совершенно сходна съ той, которую мы описали на рукахъ.

Разсмотримъ еще одинъ частный случай воспаления клѣтчатки,—случай, который ведетъ къ образованію подъ и забрюшинныхъ гноиниковъ (abscessus sub — et retroperitoneales). Эта клѣтчатка очень рыхла и содержитъ незначительное количество жира, которое въ нижней части брюшной стѣнки болѣе, чѣмъ въ верхней. Эта клѣтчатка съ одной стороны связываетъ наружную поверхность ре-

ritonei parietalis съ брюшной стѣнкой, а съ другой—прикрѣпляетъ внутреннюю поверхность peritonei visceralis къ брюшнымъ органамъ.—*Причины* воспаления здѣсь очень различны: травматическія поврежденія напр. при сильныхъ ушибахъ подвздошной области и т. д., трудные роды, операции въ тазовыхъ органахъ (маткѣ, яичникахъ) часто влекутъ за собой воспаление клѣтчатки; кромѣ того воспаление сосѣднихъ органовъ (кишечника, почекъ и др.), а также лимфатическихъ железъ можетъ также переходить на клѣтчатку. Чаще всего гнойники въ подвздошной впадинѣ образуются вслѣдствіе воспаления слѣпой кишки и червеобразнаго отростка съ послѣдующимъ прободеніемъ ихъ; Voignet наблюдалъ нѣсколько случаевъ воспаления отъ частыхъ и долгихъ втираній раздражающихъ веществъ въ брюшную стѣнку.

Картина воспаления такова: въ данномъ мѣстѣ брюшной стѣнки чувствуется болѣе или менѣе значительная боль, но припухлости и красноты не замѣчается; отсутствіе припухлости объясняется тѣмъ, что брюшная стѣнка неподатлива и не даетъ инфильтрату выпачиваться наружу. Въ общихъ явленіямъ относятся: гастрическія разстройства, запоръ или поносъ, и лихорадка, напряженіе которой находится въ связи со степенью боли. Связь между лихорадкой и болью зависитъ отъ той-же неподатливости брюшнаго пресса: чѣмъ сильнѣе давить онъ на образовавшійся инфильтратъ, тѣмъ сильнѣе боль отъ сдавливанія нервовъ и тѣмъ сильнѣе лихорадка отъ усиленнаго давленіемъ всасыванія. Затѣмъ воспаление разрѣшается или, чаще, переходитъ въ нагноеніе. Вслѣдствіе увеличенія отека при нагноеніи является припухлость, слабо выраженная (и обыкновенно отъ давленія принимаетъ круглую форму), зыбленіе, при глубокомъ положеніи этихъ гнойниковъ, если и бываетъ замѣтно, то очень незначительно. Боль и лихорадка, по вышесказанной причинѣ, также усиливаются, причемъ боль держится или на одномъ мѣстѣ, или распространяется на значительныя пространства. Она особенно сильна при давленіи, кашлѣ и малѣйшихъ движеніяхъ; чтобы уменьшить эту боль, больные принимаютъ весьма странныя положенія, ведущія къ ослабленію брюшныхъ стѣнокъ. Боль въ соответственной конечности и иногда въ половыхъ органахъ зависитъ отъ прижатія ихъ нервовъ гнойными массами; иногда вмѣсто боли наблюдается въ ногахъ онемѣненіе и ползаніе мурашекъ. Такъ какъ брюшная стѣнка очень толста, вслѣдствіе присутствія въ ней мышцъ, то гной не можетъ выйти чрезъ нее наружу и потому открываетъ различные пути для выхода. Онъ пробивается наружу надъ или подъ

Пупартовой связкой, идя по тѣмъ каналамъ, въ которыхъ проходятъ подвздошные сосуды; иногда онъ открывается также въ поясничной области, около большаго и малаго вертела. Если гнойникъ открывается въ сторону брюшины, то происходитъ прободение брюшины и воспаление ея (peritonitis acutissima), отъ котораго большой погибаетъ очень быстро. Гной, кромѣ того, часто прободаетъ стѣнки полостныхъ органовъ и, изливаясь въ эти органы, выходитъ черезъ ихъ нормальныя отверстія, такъ напр. гной вскрывается въ мочевой пузырь, толстую и прямую кишку и рѣже во влагалище. Чаще всего прободается толстая кишка; вскрытіе же гнойника во влагалище часто остается незамѣченнымъ или объясняется усиленіемъ бѣлей, которыми страдаютъ очень многія женщины; но прободение кишки можетъ быть также не узано, если отверстіе въ кишкахъ мало, гной будетъ выходить незначительно, и его тогда трудно различить среди каловыхъ массъ.

Распознаваніе этихъ гнойниковъ очень затруднительно вслѣдствіе глубокаго ихъ положенія, а также и потому, что признаки этихъ гнойниковъ замѣчаются нами и при другихъ болѣзняхъ, напр. при воспаленіи брюшины, поясничной мышцы (psosis) и т. д. Для открытія мѣста гнойника слѣдуетъ пользоваться всѣми физиологическими и анатомическими данными: введеніе пальца черезъ rectum и vaginam и ощупываніе имъ стѣнокъ этихъ органовъ часто способствуетъ открытію мѣста гнойника. Постукиваніе при осмотрѣ большого иногда сразу открываетъ мѣсто гнойника, напр. при постукиваніи Вы нашли сегодня притупленный кишечный звукъ, но черезъ нѣсколько времени звукъ дѣлается тимпаническимъ. Последний звукъ зависитъ отъ скопленія газовъ въ гнойникѣ, а газы попадаютъ въ гнойникъ при прободеніи кишки, слѣд. этотъ тонъ Вамъ указываетъ, что гнойникъ находится недалеко отъ кишки и повлекъ за собою прободеніе стѣнки кишки. При искусственномъ вскрытіи гнойниковъ вытекающій гной обыкновенно бѣлый и безъ запаха, но иногда онъ является сѣрымъ, сильно вонючимъ, на подобіе каловыхъ массъ, и въ немъ содержится немного вонючихъ газовъ. Но вонючесть гноя еще не говоритъ въ этомъ случаѣ за прободеніе стѣнки кишки и вскрытія гнойника въ ея полость, такъ какъ довольно присутствія гнойника около rectum или толстой кишки, чтобы черезъ стѣнки ихъ просочились газы и жидкости въ гнойникъ. Если при изслѣдованіи мочи мы находимъ въ ней гнойныя массы, то это также указываетъ на мѣстоположеніе гнойника: выбрасываніе гноя вмѣстѣ съ мочей происходитъ при прободеніи стѣнки мочевого

пузыря. Выхождение гноя из *vagina* также указывает на прободение стѣнки влагалища. Замѣтимъ еще нѣсколько о *дифференціальномъ распознаваніи* этихъ гнойниковъ. Скорѣе всего эти гнойники можно смѣшать съ острымъ и хроническимъ воспаленіемъ брюшины; но воспаленіе брюшины начинается ознобомъ, который рѣдко сопровождается воспаленіемъ клѣтчатки. Воспаленію брюшины сопутствуетъ обыкновенно сильная боль, колющая и гораздо болѣе жестокая, чѣмъ при воспаленіи клѣтчатки, при *peritonitis* вздутіе живота значительнѣе, боль неограниченная и не исходитъ изъ одного мѣста. Наконецъ тошнота, рвота, икота составляютъ болѣе частую принадлежность *peritonitis*. Подъ и забрюшинные гнойники можно смѣшать и съ воспаленіемъ поясничной мышцы (*psoitis*); здѣсь необходимо обращать вниманіе преимущественно на припадки, которые предшествовали появленію опухоли. При *psoitis* боль замѣчается въ поясничной области; она усиливается при ходьбѣ, при сгибаніи и поворотѣ ноги внутрь; при *psoitis* невозможно разогнуть бедро. Кромѣ того, при *psoitis* не существуетъ ограниченной опухоли въ подвздошной впадинѣ. Опухоли яичниковъ и раковые процессы подвздошной впадины также смѣшиваются съ забрюшинными гнойниками. Такъ напр. проф. Сялифосовскій приводитъ слѣдующій случай: 3 года тому назадъ въ клинику явился больной съ огромной опухолью (величиной съ дѣтскую головку) въ забрюшинной области, зыбленіе было выражено здѣсь очень ясно, и покровы измѣнены незначительно—однимъ словомъ всѣ признаки гнойника. Но при изслѣдованіи въ *testiculo* былъ найденъ небольшой узелокъ раковаго образованія, который и далъ метастазъ въ забрюшинную область, гдѣ и развился такой громадный мозговикъ. Вообще метастазъ великъ тамъ, гдѣ органъ покрытъ плотной тканью, почему и понятно, что маленький узелокъ въ *testiculo*, при плотности *scrotum*, могъ дать метастазъ въ величину дѣтской головки.

Уже изъ описаннаго видно, что *значеніе* этихъ гнойниковъ очень важное и непременно зависитъ: во 1) отъ органовъ, около которыхъ происходитъ воспаленіе; вліяніе этихъ гнойниковъ на тазовые органы и *peritoneum* мы видѣли уже выше, и во 2) обширности гнойниковъ. Чѣмъ гнойникъ обширнѣе, тѣмъ онъ болѣе разстраиваетъ и изнуряетъ больного. При этомъ чѣмъ скорѣе наступаетъ нагноеніе, тѣмъ ограниченнѣе пространство, занятое гнойникомъ. Большое распространеніе этого воспаленія особенно потому изнуряетъ больного, что много сывороточнаго и пластическаго вещества идетъ на образованіе инфильтрата. При прободеніи кишки или мочевого пузыря мо-

гутъ произойти затеки мочи или жидкихъ каловыхъ массъ въ кѣлѣчатку, что ведетъ, какъ намъ уже извѣстно, къ крайне опаснымъ послѣдствіямъ. — Кромѣ того при прободеніи толстой кишки иногда остаются неизлѣчимые каловые свищи. Наконецъ, какъ и при всѣхъ глубокихъ и обширныхъ нагноеніяхъ, можетъ развиться гнойное зараженіе.

Леченіе. Прежде всего стараются остановить воспаленіе и произвести обратное всасываніе инфильтрата, для чего и служатъ разрѣшающія средства: прикладываніе пузырей со льдомъ ко всему воспаленному мѣсту, ртутные препараты, втираніе іодистой настойки и равномерное давленіе эластическими бинтами. Какъ скоро наступило нагноеніе, и збыленіе сдѣлалось очевиднымъ, приступаютъ къ вскрытію гнойника и обыкновенно нижней части его. Вообще же подбрюшинные гнойники вскрываются болѣе кнаружи надъ *spina anterior superior*. При глубокомъ положеніи гнойника совѣтуютъ разрѣзывать части не вдругъ, но слой за слоемъ, пока ножъ не проникнетъ въ гнойную полость, при вскрытіи же поверхностнаго гнойника сразу разрѣзаютъ все слои брюшной стѣнки до больного мѣста. Затѣмъ слѣдуетъ дать вытечь всему гною и потомъ заботиться о зарощеніи гнойной полости, для чего накладываютъ снаружи повязку, сдавливающую полость. Какъ мы уже сказали выше, гнойникъ можетъ самъ вскрыться въ полый органъ, и гной выбрасывается тогда черезъ нормальное отверстіе; опухоль спадаетъ, боль, лихорадка, запоры мало по малу прекращаются; отекъ конечности, который могъ произойти отъ прижатія опухолью подвздошной вены, также исчезаетъ, — и больной выздоравливаетъ. Но иногда случается, что истеченіе гноя въ такихъ случаяхъ почему-либо замедляется или совсѣмъ прекращается, тогда возвращаются снова все перечисленные признаки и приходится прибѣгать къ искусственному вскрытію. Для поддержанія силъ больного ему даютъ укрѣпляющія средства и болѣе питательную пищу.

ВОСПАЛЕНІЕ СУХОЖИЛЬНЫХЪ ВЛАГАЛИЩЪ (*tendovaginitis*) И СЛИЗИСТЫХЪ СУМОКЪ (*bursitis*).

На рукѣ и стопѣ, для облегченія движеній сухожилій, даны сухожильныя влагалища—замкнутые мѣшки, выстланные синовиальной оболочкой. Эти влагалища подъ вліяніемъ травматизма, простуды или чрезмѣрно сильнаго сокращенія мышцъ, — въ послѣднемъ случаѣ вслѣдствіе того, что отъ сильнаго напряженія мышцъ сухожилія

вытягиваются из своего влагалища и надрываются, — могут воспаляться. Смотря по силѣ дѣйствующей причины и другимъ обстоятельствамъ, различаютъ нѣсколько формъ такого воспаления.

При легкой формѣ замѣчается выпотъ въ полость сухожильного влагалища серозной, богатой волокниной жидкости; этотъ выпотъ при благоприятныхъ обстоятельствахъ обыкновенно всасывается и такимъ образомъ болѣзнь почти въ началѣ уничтожается; иногда же къ этому выпоту примѣшивается выходъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ и образование отъ стѣнки сухожильного влагалища къ поверхности сухожилия ложныхъ оболочекъ; эти ложныя оболочки желтаго цвѣта и состоятъ изъ молодой соединительной ткани, инфильтрированной форменными элементами; ложныя оболочки могутъ всосаться (напр. въ сочлененіяхъ) — и тогда, конечно, болѣзнь прекращается, не оставя послѣ себя никакихъ послѣдствій, — или же дифференцироваться въ стойкую соединительную ткань, — и тогда явятся важныя функциональныя расстройства.

При болѣе сильной формѣ болѣзни воспаление можетъ перейти въ нагноеніе. Гнойное скопленіе является здѣсь въ формѣ мѣшчатаго гнойника; такой гнойникъ можетъ выполнять собою или все влагалище, или отдѣльныя части его; въ послѣднемъ случаѣ такихъ гнойниковъ на протяженіи одного и того же влагалища можетъ существовать нѣсколько; между ними сообщеній не существуетъ. Когда же гной, находящійся во влагалищѣ сухожилия, распространяется по всему влагалищу, то онъ расширяетъ это послѣднее и тѣмъ производитъ разрывъ маленькихъ сосудовъ, которые идутъ къ сухожилиямъ черезъ серозную перепонку. Вслѣдствіе того при обширномъ нагноеніи, (которое на рукѣ носитъ названіе *paragitium tendinosum*) пораженныя сухожилія мѣстами омертвѣваютъ. Образовавшійся такимъ образомъ въ сухожильномъ влагалищѣ гнойникъ обыкновенно разрушаетъ влагалищный мѣшокъ и вскрывается наружу, причемъ вмѣстѣ съ гноемъ выбрасываются и куски омертвѣвшей кѣтчатки и сухожилій въ видѣ бѣлыхъ нитей или ключевъ. На мѣстѣ гнойной полости тогда образуются островки грануляціонной ткани, которые, срастая и покрываясь рубцомъ, влекутъ за собою (на рукѣ и ногѣ) сведеніе пальцевъ, остающееся на всю жизнь. Но можетъ случиться, что нагноеніе не ограничится областью сухожильного влагалища, а вслѣдствіе того, что кѣтчатка около сухожилия находится въ генетической связи съ костями (напр. на тыльной поверхности руки) перейдетъ на надкостницу, на синовиальные мѣшки между костями (наприм. между косточками запястья), на суставные хрящи, на са-

мую кость, слѣдствіемъ чего явится разрушеніе этихъ частей, которое повлечетъ за собою потерю пораженныхъ членовъ.

Клиническая картина при *tendovaginitis acuta* слѣдующая: больной чувствуетъ сильную боль при движеніи и сокращеніи мышцъ (напримѣръ если поражено сухожильное влагалище *musculi abductoris pollicis*, то чувствуется боль при отведеніи большого пальца); иногда, именно при образованіи внутри влагалища ложныхъ перепонокъ или свертковъ волокнины, при движеніи пораженного члена чувствуется трескъ, хрустѣніе, отчего это воспаленіе и называется *tenositis crepitans*.

Если процессъ воспаленія сухожильныхъ влагалищъ перешелъ въ нагноеніе, то является значительная припухлость съ ясно выраженнымъ зыбленіемъ отъ образовавшагося гноя, отекъ и краснота общихъ покрововъ, иногда воспаленіе лимфатическихъ сосудовъ и железъ. Если при этомъ нагноеніе перешло на надкостницу, на суставы и пр., то при движеніи пораженного органа, какъ и въ 1-мъ случаѣ, чувствуется тоже трескъ, но болѣе крупный, болѣе жесткій, болѣе, если можно такъ выразиться, неприятный; трескъ здѣсь зависитъ отъ того, что кости, вслѣдствіе разрушенія суставныхъ хрящей, суставныхъ сумокъ и проч., трутся при движеніи своими обнаженными и обращенными другъ къ другу концами. *Tendovaginitis* при разрѣшеніи въ нагноеніе сопровождается лихорадкою, иногда съ потрясающими ознобами. Болѣзнь эта чаще поражаетъ ручную кисть, чѣмъ стопу. **Леченіе** въ началѣ болѣзни должно быть противовоспалительнымъ: абсолютный покой пораженного органа и повязки, преимущественно гипсовыя; затѣмъ употребляются разрѣшающія средства: *Ung. Hydrargyri* и *t-ra iodi*. Если воспалительный процессъ перешелъ въ нагноеніе, то образовавшійся въ такомъ случаѣ гнойникъ слѣдуетъ вскрыть; причѣмъ такъ какъ синовиальная оболочка весьма наклонна, подъ влияніемъ воспаленія, къ усиленному разрастанію грануляціонной ткани,—что при вскрытіи гнойника будетъ мѣшать вытеченію гноя,—то разрѣзъ нужно дѣлать широкой или, если этого почему-либо нельзя сдѣлать, постоянно дренажировать гнойникъ. Большимъ необходимо сдѣлать ампутацію пораженного члена, если наступитъ разрушеніе сустава и обнажатся кости, дающія въ такомъ случаѣ описанный выше трескъ. Если ампутація будетъ произведена своевременно, то жизнь больного можетъ быть спасена.

Описанное нами сейчасъ воспаленіе сухожильныхъ влагалищъ имѣло *острое теченіе*; но кромѣ остраго, существуетъ еще хроническое *tendovaginitis*-водянка сухожильнаго влагалища.

Хроническое воспаление сухожильного влагалища (tendovaginitis chronica) является или исходом острого tendovaginitis, или появляется самостоятельно подъ влияніемъ постоянныхъ, хотя бы и незначительныхъ раздраженій влагалищъ. Сущность процесса: въ полости сухожильного мѣшка появляется значительное скопленіе серозно-синовіальной жидкости, въ которой иногда находятся свертки волокнины; свертки эти являются здѣсь въ формѣ зернышекъ, смячекъ огурца или риса (почему и называются corpuscula orizoidea) и вначалѣ сидятъ какъ-бы на особыхъ корешкахъ, на синовіальной оболочкѣ влагалища, но скоро корешки отрываются и corpuscula падаютъ въ полость влагалища; стѣнки влагалищнаго мѣшка утолщаются, на нихъ образуются ложныя перепонки.

При клиническомъ изслѣдованіи замѣчается трескъ при движеніи органа вслѣдствіе того, что corpuscula orizoidea, плавающія въ жидкости влагалищнаго мѣшка, трутся другъ о дружку; затѣмъ, вслѣдствіе значительнаго скопленія жидкости въ полости мѣшка, замѣчается припухлость, дающая, — если свертковъ волокнины мало, если стѣнки влагалища утолщены незначительно, — ясное зыбленіе. Хроническое воспаление влагалищъ сухожильныхъ, въ противоположность острому, протекаетъ безъ боли, функциональнныя разстройства при немъ незначительны (легкое сведеніе пальцевъ), сама опухоль при незначительномъ объемѣ не представляетъ для больного какихъ-либо особенныхъ неудобствъ, поэтому и больные рѣдко обращаются за совѣтомъ врача въ первый періодъ развитія этой болѣзни. Но съ теченіемъ времени объемъ опухоли увеличивается, и въ ней начинаетъ обнаруживаться боль и сильныя функциональнныя измѣненія; разгибающія мышцы могутъ атрофироваться, причѣмъ вся ручная кисть согнется. Требуя постояннаго покоя, эта опухоль въ состояніи сдѣлать бесполезною ту или другую конечность.

Только что описанная форма хроническаго воспаления сухожильныхъ влагалищъ встрѣчается рѣдко, гораздо чаще бываетъ другая форма этого воспаления, ограниченная въ видѣ отдѣльныхъ узловъ (ganglion) на сухожильномъ влагалищѣ. Такіе узлы обыкновенно появляются на тыльной поверхности ручной кисти (именно по большей части на сухожильныхъ влагалищахъ extensoris longi et brevis), рѣже на ладонной и еще рѣже на стопѣ. Образование этихъ узловъ также обуславливается повторнымъ раздраженіемъ сухожильныхъ влагалищъ, иногда же травматизмомъ. — *Клиническая картина* при этой формѣ хроническаго воспаления слѣдующая: на указанныхъ нами мѣстахъ появляется припухлость въ видѣ узла, величиною съ

горошину или орѣхъ. Узелъ одѣтъ обыкновенно нормальными покровами и представляется круглымъ, плотнымъ, неболящимъ, подвижнымъ въ поперечномъ, неподвижнымъ въ продольномъ направленіи; увеличивается узелъ весьма медленно, иногда даже въ теченіи долгого времени совсѣмъ не увеличивается. Такіе узлы въ общепитіи называются *косточками*. Они, представляя собою части перехваченнаго, отщепленнаго воспаленнаго влагалища, заключаютъ въ себѣ сывороточныя свопленія, вслѣдствіе чего при изслѣдованіи ихъ ощущается зыбленіе; зыбленія этого можно впрочемъ и не замѣтить, — въ томъ случаѣ, когда стѣнки узла, какъ это обыкновенно бываетъ при долгомъ существованіи узла, утолщаются, дѣлаются плотными, какъ хрящъ. Жидкость, заключающаяся въ этихъ узлахъ, бываетъ опаловато-бѣлаго цвѣта и тягучая, какъ расплавленный сургучъ.

Узлы, какъ мы уже сказали, представляютъ перехваченныя частичныя расширенія сухожильныхъ влагалищъ; но Gosselin показавъ, что они могутъ появляться не только на сухожильныхъ влагалищахъ, но и на синовиальныхъ сумкахъ (какъ напр. въ суставахъ), причемъ процессъ ихъ образованія въ послѣднемъ случаѣ совершенно такой-же, какъ и въ первомъ: часть синовиальной сумки, подъ вліяніемъ накопившейся въ ней жидкости, сначала выпячивается, затѣмъ отщепляется и образуетъ узелъ. Эти узлы достигаютъ величины грецкаго орѣха и не отличаются ничѣмъ отъ узловъ на сухожильныхъ влагалищахъ.

Узлы остаются большею частію долгое время безъ всякаго измѣненія, и больные потому обращаются къ врачу только тогда, когда эти узлы заставляютъ ихъ бросать свои обычныя занятія.

Прежде чѣмъ приступить къ описанію способовъ леченія хроническаго воспаленія сухожильныхъ влагалищъ, рассмотримъ еще третій видъ этого воспаленія, — *tendovaginitis fungosa s. plastica*. При этой формѣ воспаленія происходитъ проростаніе влагалищъ сухожильныхъ грануляціонной тканью, которая, все болѣе и болѣе разрастаясь, принимаетъ грибовидную форму. Весь процессъ тянется очень медленно. Грануляціонное воспаленіе съ теченіемъ времени переходитъ на окружающія сухожильныя влагалища части, напр., на хрящи, кости и проч.; затѣмъ грануляціонная ткань можетъ, при неблагоприятныхъ условіяхъ, идти въ распадъ и образовавшейся гнойникъ, поглотивъ окружающія ткани, можетъ вскрыться наружу и образовать язву. Эта форма *tendovaginitis* поражаетъ преимущественно хилыхъ золотушныхъ дѣтей.

Начнемъ съ леченія сухожильнаго узла. Леченіе это главнымъ об-

разомъ должно быть направлено къ тому, чтобы разрушить образовавшийся узелъ, такъ какъ, разрушая стѣнки его, мы даемъ возможность содержимому и отчасти стѣнкамъ узла всосаться; результатомъ этого всасыванія явится полное выздоровленіе больного. Съ цѣлію разрушить узелъ накладывается давящая повязка на 2—3 дня. Если узелъ находится около кости (напр. около шиловиднаго отростка), то его стараются раздавить пальцами; если-же пальцами не удастся размять узла вслѣдствіе его плотности, то раздробляютъ его, предварительно положивъ на него вату или ветошь, печатью или даже деревяннымъ молоткомъ. Если-же и съ помощью этихъ средствъ не удастся разрушить узла, то прибѣгаютъ къ подкожному разрѣзу его. Для этой цѣли берутъ малый ножъ (тенотомъ) и, сдвинувъ предварительно общіе покровы, впереди или взади (для того, чтобы избѣжать поступленія воздуха въ узловую полость), вкалываютъ въ полость узла. Проникнувъ ножомъ въ полость узла, мы разсѣаемъ въ различныхъ направленіяхъ его стѣнки и выдавливаемъ содержимое его. Послѣ операціи раночку на кожѣ заклеиваютъ липкимъ пластыремъ.

Для леченія общаго растяженія сухожильныхъ влагалищъ предлагаютъ (Люке) раскрыть эти влагалища, но вскрытіе ихъ производить подъ Листеровскимъ карболовымъ тѣстомъ. Заживленіе можетъ происходить *per suppurationem*, такъ какъ тѣсто этому не препятствуетъ. Вообще, же общее растяженіе сухожильныхъ влагалищъ совѣтуютъ совсѣмъ не лечить, если только больного не чрезчуръ ужъ беспокоитъ эта болѣзнь. Чтобы вѣрнѣе достигнуть совершеннаго излеченія, стали приводить стѣнки сывороточной полости въ соприкосновеніе съ постороннимъ тѣломъ (чтобы вызвать такъ называемое слипчивое воспаленіе). Gosselin первый предложилъ употребленіе раздражающихъ жидкостей. Онъ бралъ *spiritus vini rectificatissimus*. Но Velreau предложилъ іодную настойку. Для ея впрыскиванія дѣлается проколъ троакаромъ. Троакарь берется для этой цѣли средней, чтобы онъ не запружался *corpusculis orizoideis*. Іодистая настойка остается въ полости 2—3 минуты, послѣ чего троакарь осторожно выводится. Тогда наступаетъ бурная общая картина; больной сильно лихорадитъ. Его необходимо уложить въ постель на 2—3 недѣли, а членъ фиксировать. Такой способъ леченія приходится повторять 2 или 3 раза.

Леченіе фузознаго воспаленія состоитъ въ употребленіи разсѣшающихъ средствъ; особенно похвальное давленіе. Здѣсь также слѣдуетъ обращаться къ вскрытію, чтобы доставить гною свободный выходъ.

На воспаленіе сухожильныхъ влагалищъ очень похоже, вслѣдствіи сходства въ анатомическомъ строеніи, воспаленіе подкожныхъ слизистыхъ мѣшковъ или сумокъ (*bursae mucosae subcutaneae s. synovialis*). Они представляютъ различной величины замкнутые мѣшечки, выстланные синовиальной оболочкой. Назначеніе ихъ въ организмѣ такое-же, какъ и влагалищъ сухожильныхъ, — уменьшать треніе.

Причины, вызывающія воспаленіе этихъ мѣшечковъ, весьма разнообразны, хотя, какъ и при воспаленіи сухожильныхъ влагалищъ, сводятся на травматическое поврежденіе. Ударъ, паденіе, сильное треніе служатъ причинами воспалительнаго процесса. Чаще всего воспаленіе поражаетъ слизистую сумку коленного и локтеваго суставовъ — *bursam mucosam praepatellarem et anconeam*. Но и случайно разившіяся слизистыя сумки (*bursae mucosae accidentales*), какъ напр. при образованіи мозолей, не гарантированы отъ воспаленія.

Воспаленіе слизистыхъ сумокъ сопровождается слѣдующими анатомо-патологическими измѣненіями. Слизистая оболочка сумки, обыкновенно тонкая и нѣжная, прозрачная, теперь огрубѣваетъ, уплотняется. Нерѣдко въ ней образуются утолщенія въ видѣ окостенѣвшихъ бляшекъ. Въ данномъ случаѣ, какъ и вездѣ, при воспаленіи оболочекъ серозныхъ полостей (воспаленіе плевры, перитоне'альнаго мѣшка и т. д.), мы замѣчаемъ три характерныхъ анатомо-патологическихъ признака:

- 1) усиленное отдѣленіе въ полость сумки ея секрета.
- 2) Образованіе ложныхъ перепонокъ на внутренней поверхности сумки, въ видѣ перемычекъ или сосочковъ.
- 3) Большое количество волокнины, содержащейся въ эксудатѣ и отлагающейся на стѣнкахъ. При подобныхъ измѣненіяхъ стѣнки слизистыхъ сумокъ могутъ принять всѣ признаки волокнистой или волокнисто-хрящевой ткани.

Густота, тягучесть эксудата, (когда онъ находится въ маломъ количествѣ), обуславливается не только большимъ или меньшимъ содержаніемъ волокнины, но и присутствіемъ такъ назыв. *corpuscula orizoidea*, которыя представляютъ ничто иное, какъ свертки волокнины. При значительномъ количествѣ эксудата цвѣтъ его блѣднѣетъ, и вязкость жидкости уменьшается.

Къ сказанному слѣдуетъ прибавить, что воспаленіе слизистыхъ сумокъ можетъ перейти на окружающую кѣтчатку, отчего явится бурная мѣстная картина разлитаго воспаленія кѣтчатки на обширномъ разстояніи: при воспаленіи *bursae muc. praepatellaris* это

разлитое воспаление клетчатки въ теченіе 2—3 сутокъ можетъ дойти чуть-ли не до Пупартовой связки.

Зная патолого-анатомическія измѣненія, познакомимся съ *клинической картиною* болѣзни. Такъ какъ чаще всего эти измѣненія наблюдаются въ слизистой сумкѣ колѣна, то мы опишемъ болѣзнь по отношенію къ этой мѣстности. Bursa mucosa praepatellaris представляется или въ формѣ одиночнаго, или двойнаго, тройнаго мѣшечка, причѣмъ отдѣльные мѣшечки обыкновенно находятся въ сообщеніи другъ съ другомъ. Эти мѣшечки, подѣ влияніемъ вышесказанныхъ причинъ, воспаляются, причѣмъ картина болѣзни бываетъ различна, смотря по интенсивности и продолжительности дѣйствія причины. Различаютъ двѣ формы такого воспаления — острую (bursitis acuta) и хроническую (bursitis chronica, hygroma).

При *bursitis acuta*, въ области колѣннаго сустава надъ колѣнной чашкой является сначала отечная припухлость, дающая зыбленіе. При этомъ часто воспаление распространяется на сосѣднія части, кожа становится красною и болящею, клетчатка припухаетъ и своею припухlostью маскируетъ очертаніе опухоли, придавая всей области видъ phlegmone diffusa. — *Леченіе* bursitis acuta должно быть направлено къ разрѣшенію; для этой цѣли употребляется давленіе, ung. Hydrarg. и пр. Если краснота и отекъ опухоли значительны, если замѣчается зыбленіе, то опухоль нужно какъ можно скорѣе вскрыть, чтобы не дать гною застояться, иначе можетъ образоваться свищъ.

Bursitis chronica является у людей, профессія которыхъ обусловливаетъ повторное раздраженіе колѣннаго сустава, — слѣдовательно у подотеровъ, монаховъ и пр. Вначалѣ подѣ влияніемъ этихъ повторныхъ раздраженій является усиленное отдѣленіе въ полость слизистой сумки серозно-синовіальной жидкости; затѣмъ стѣнки синовиального мѣшка вначалѣ нѣжныя, огрубѣвають, дѣлаются плотными и неподатливыми какъ при узлахъ; на внутренней поверхности стѣнокъ появляются ложныя оболочки въ видѣ перемычекъ или сѣтки; отъ этой сѣтки выходятъ нѣжныя сочковыя разрастанія соединительной ткани, вершины которыхъ утолщаются, дѣлаются какъ-бы хрящевыми, потомъ отпадаютъ и свободно плаваютъ въ жидкости въ формѣ твердыхъ тѣлецъ. *Клиническая картина* здѣсь болѣе рельефна, чѣмъ при bursitis acuta. Въ области надколѣнной чашки появляется припухлость шаровиднаго очертанія, подвижная, рѣзко ограниченная, основаніемъ имѣющая только patellam; функція при этомъ не измѣнена — больной свободно ходитъ, опухоль даетъ зыбленіе, въ ней

слышится трескъ при движеніи отъ присутствія описанныхъ тѣлецъ. Въ дальнѣйшемъ періодѣ болѣзни стѣнки опухоли грубѣютъ и утолщаются на счетъ фибриновыхъ осадковъ и окостенѣвающихъ бляшекъ. Въ этомъ періодѣ кожа не даетъ складокъ; зыбленія уже не ощущаются, хотя слабый трескъ еще слышится. Сама опухоль представляется круглою, сплюснутою, иногда выдается за края надколѣнной чашки. Благодаря своей безболѣзненности, эта опухоль носится многіе годы и, увеличиваясь очень медленно, она достигаетъ размѣровъ отъ сливы до кулака. Прежде, чѣмъ перейти къ леченію этой болѣзни, слѣдуетъ замѣтить, что для насъ имѣеть огромную важность воспаленіе тѣхъ сумокъ, которыя имѣють сообщеніе съ суставомъ, — въ этомъ случаѣ приходится довольствоваться употребленіемъ разрыхляющихъ средствъ, позабывъ хирургическую помощь. Но если мы увѣрены, что сумка съ суставомъ не сообщается, мы приступаемъ къ *хирургическому леченію*.

При этомъ слѣдуетъ различать, такъ сказать, два періода: первый, когда стѣнки изменены еще незначительно, т. е. только гипертрофировались; второй, когда онѣ уже значительно огрубѣли, и въ нихъ образовались окостенѣвшія бляшки. Въ первомъ случаѣ мы дѣлаемъ проколъ троакаромъ и выпускаемъ содержимое; затѣмъ, чтобы вызвать воспалительный процессъ для зарощенія полости, мы впрыскиваемъ въ сумку раздражающія вещества, напр. разведенную t-ga jodina. Для той-же цѣли Bell и Molro употребляли заволочку, которая часто производитъ очень сильное воспаленіе, обуславливающее зарощеніе полости вновь образованною, грануляціонною тканью. При этомъ заволочка даетъ свободный стокъ жидкому содержимому. Совсѣмъ другое, если мы имѣемъ дѣло со стѣнками уже значительно измененными. Тутъ воспалительный процессъ излишенъ: онъ не поможетъ зарощенію полости. Въ этомъ случаѣ мы обращаемся къ леченію радикальному. Оно состоитъ въ томъ, что дѣлають широкій разрѣзъ всей сумки и лечатъ такъ, какъ открытую рану. Въ случаѣ образованія окостенѣвшихъ бляшекъ употребляютъ вылущеніе сумки, причемъ соблюдаютъ величайшую осторожность изъ боязни поранить сочленовную сумку, которая лежитъ непосредственно подъ слизистой сумкой, а иногда даже срослена съ нею.

ВОДЯНКА ЯИЧКА (hydrocele),

Воспаленіе вообще всѣхъ серозныхъ оболочекъ характеризуется двумя главными признаками: 1) при немъ всегда происходитъ быст-

рый и обильный выпотъ серозной жидкости въ полость. Эта жидкость или опять всасывается при окончаніи воспаленія, или переходитъ въ гной. Серозныя оболочки при воспаленіи весьма склонны къ образованію ложныхъ оболочекъ, что производитъ ненормальныя срощенія въ полостяхъ, такъ напр. срощеніе легкаго съ грудной кѣткой. Прежде болѣзни серозныхъ оболочекъ находились въ исключительномъ вѣдѣніи терапевтовъ, и только недавно онѣ перешли и въ область хирургіи. Впрочемъ и теперь хирургическому леченію подлежатъ далеко не всѣ части организма, содержащія серозныя оболочки.

Мы здѣсь рассмотримъ водянку въ tunica vaginalis propria testiculi (hydrocele), такъ какъ леченіе этой болѣзни относится исключительно къ хирургіи. Подвергаясь раздраженію, tunica vaginalis propria testiculi воспаляется; это воспаленіе выражается въ двухъ формахъ: острой и хронической. *Острое* воспаленіе является слѣдствіемъ воспаленія яичка, переходнаго воспаленія мочеиспускательнаго канала и др.; при немъ выпотъ серозной жидкости совершается быстро, но зато также быстро и всасывается обратно. Для насъ болѣе важна *хроническая водянка* яичка, поражающая или одно, или оба яичка. Выпотъ жидкости при хроническомъ воспаленіи происходитъ медленно, иногда цѣлые годы; эта водянка развивается безболѣзненно и не беспокоитъ больного, и только уже огромное увеличеніе объема мошонки заставляетъ больного обращаться за помощью. Увеличеніе-же это иногда доходить до величины дѣтской головки и продолжается безпрерывно. Hydrocele чаще встрѣчается въ жаркихъ странахъ, чѣмъ въ умеренныхъ и холодныхъ. Ее также чаще наблюдаютъ у людей взрослыхъ, чѣмъ у стариковъ и дѣтей; если она и является у дѣтей, то только въ видѣ *прирожденной* (hydrocele congenita). *Причины*: острое воспаленіе tunicae vaginalis можетъ переходить въ хроническое; хроническое-же воспаленіе и водянка развиваются также при воспаленіи мочеиспускательнаго канала, при varicocele, при значительныхъ механическихъ раздраженіяхъ.

Для примѣра рассмотримъ hydrocele на этомъ больномъ: лѣвая половина мошонки у него значительно увеличена и имѣетъ грушевидную форму, складокъ на мошонкѣ мы не видимъ, такъ какъ кожа очень растянута, опухоль не болящая, даже при надавливаніи больной не ощущаетъ боли; яичко не прощупывается; напрягая опухоль, мы замѣчаемъ зыбленіе; опухоль эта рѣзко ограничена сверху, слѣдовательно не соединяется съ брюшной полостью, почему мы легко прощупываемъ funiculus spermaticus. Кромѣ этого эта опухоль

отличается просвѣчиваніемъ: если при изслѣдованіи больного въ темной комнатѣ мы помѣстимъ эту опухоль между свѣчей и глазомъ, то она просвѣчиваетъ розовато-краснымъ цвѣтомъ во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ нѣтъ яичка. Яичко обыкновенно лежитъ въ нижней стѣнкѣ опухоли, но иногда лежитъ и въ другихъ мѣстахъ. Вообще положеніе яичка опредѣляется ощупываніемъ, такъ какъ отъ него мы получаемъ болѣе твердое ощущеніе: этому же помогаютъ и объективныя ощущенія больного при сжиманіи его яичка. Это—уже образовавшаяся водянка; рассмотримъ теперь ходъ развитія, дальѣйшія измѣненія и наконецъ послѣдствія этой водянки.

Хроническая водянка, какъ мы уже сказали, развивается очень медленно: при началѣ ея развитія *tunica vaginalis propria* гиперемирована и утолщена, вслѣдствіе гипереміи выпоть серозной жидкости въ полость влагалищной оболочки болѣе нормального; этотъ усиленный выпоть происходитъ во все время хода болѣзни, что и обуславливаетъ громадное увеличеніе этого органа. Въ началѣ водянки мы не замѣчаемъ никакихъ измѣненій ни въ серозной жидкости, ни въ стѣнкахъ влагалищной оболочки яичка, кромѣ ихъ утолщенія, и только мало по малу развиваются важныя измѣненія въ этихъ частяхъ. *Tunica vaginalis* болѣе утолщается и уплотняется; вслѣдствіе большой склонности серозныхъ оболочекъ къ образованію ложныхъ оболочекъ, *tunica vaginalis* выстилается толстою ложною перепонкою, или эти перепонки соединяютъ влагалищную оболочку съ *tunica albuginea*. Эти сращенія стягиваютъ стѣнки оболочекъ и производятъ различные перехваты въ полости, почему иногда водяночная опухоль, вмѣсто своей обыкновенной грушевидной формы, принимаетъ рисунокъ песочныхъ часовъ, а при многихъ перехватахъ различныя формы. Кромѣ того *tunica vaginalis propria* иногда является очень твердой, вслѣдствіе отложенія въ ней бляшекъ известковыхъ солей. Параллельно съ измѣненіемъ стѣнокъ *tunicae vaginalis* измѣняется и содержимое полости. Въ началѣ содержимое это—серозная жидкость свѣтло-желтоватаго цвѣта; потомъ она дѣлается мутнѣе и принимаетъ кофейный цвѣтъ отъ кровянаго пигмента (пигментъ—же этотъ берется изъ красныхъ кровяныхъ шариковъ, экстравазирующихъ въ полость влагалищной оболочки). Иногда эта жидкость представляется мутновато-желтою отъ примѣси кристалловъ холестерина; эти кристаллы происходятъ отъ жироваго распада свертвовъ волокуны, попадающихъ въ полость. Наконецъ въ этой жидкости встрѣчаются еще съмынные тѣльца—*spermatozoa*. Появленіе ихъ объясняется такъ: на

поверхности яичка являются сѣмянные мѣшечкатыя опухоли; эти опухоли лопаются, и spermatozoa, выходя изъ нихъ, попадаютъ въ полость. Другіе полагаютъ, что spermatozoa являются вслѣдствіе разрыва сѣмянныхъ канальцевъ придатка. Впрочемъ вопросъ этотъ вполне еще не рѣшенъ. Количество жидкости при этой водянкѣ очень различно и колеблется между 600—3000 граммами. Кромѣ тяжести и величины водяночной опухоли, что можетъ очень беспокоить больныхъ, hydrocele сопровождается и болѣе важными функциональными расстройствами: кожа на *membrum virile* и брюхѣ растягивается для покрытія опухоли, при этомъ *membrum virile* какъ-бы товетъ въ опухи, и отдѣленіе мочи становится очень затруднительнымъ, а половыя отправления совершенно невозможными. Если водянка существуетъ очень долго, то функциональныя расстройства еще болѣе усиливаются: является импотенція и атрофія яичка, вслѣдствіе сдавливанія его жидкостью. Кромѣ того увеличенное *scrotum* легче подвергается ушибамъ. Крайне рѣдко наблюдали омертвѣніе *scrotum* при hydrocele. Иногда hydrocele излечивается какъ-бы самопроизвольно: вслѣдствіе какого-либо травматическаго поврежденія, напр. при ушибѣ *tunica vaginalis* разрывается, жидкость изъ ея полости разливадается по кѣтчаткѣ *scroti*, *penis*, *funiculi spermatici* и нижней части брюшныхъ стѣнокъ и черезъ болѣе или менѣе продолжительное время всасывается. Послѣ этого hydrocele или проходитъ навсегда, или опять можетъ возвратиться.

Распознаваніе. Такъ какъ въ яичкахъ развиваются и многіе другіе болѣзненные процессы, то нужно установить болѣе точно дифференціальное распознаваніе водянки *tunicae vaginalis propriae*. Прежде всего постараемся отличить ее отъ грыжи; форма грыжи обыкновенно круглая или цилиндрическая, а водянки—грушевидная; впрочемъ это отличіе не рѣзкое, такъ какъ опухоль при водянкѣ можетъ также принимать эти и другія формы. Самымъ рѣзкимъ отличіемъ этихъ двухъ опухолей служитъ то, что при водянкѣ опухоль рѣзко отдѣлена вверху отъ брюшной полости, и мы можемъ вверху охватить мошонку и прощупать *funiculus spermaticus*, тогда какъ при грыжѣ опухоль соединяется съ брюшной полостью; впрочемъ этотъ признакъ также иногда не существуетъ—при врожденной водянкѣ опухоль также соединяется съ брюшной полостью. Далѣе грыжа легко вправима, при вправленіи ея слышится урчаніе, и при простукиваніи грыжевой опухоли получается кишечный звукъ (однако салниковая грыжа при простукиваніи, конечно, не даетъ кишечнаго звука). Наконецъ грыжа не просвѣчиваетъ, удѣльный вѣсъ ея, особенно

при присутствіи каловыхъ массъ, гораздо болѣе вѣса водяночной опухоли. Водянку влагалищной оболочки можно смѣшать еще съ другими процессами въ яичкахъ, а именно: carcinoma, fibroma и sarcoma. Но послѣднія образованія очень плотныя, круглой или бугроватой формы, тогда какъ водяночная опухоль вначалѣ всегда является грушевидной, не просвѣчиваетъ и удѣльно тяжелѣе водяночной опухоли. Наконецъ, установимъ еще отличіе между водянкой влагалищной оболочки и отекомъ мошонки. Клтчатка въ scrotum очень рыхла и при отекахъ мошонки принимаетъ огромныя размѣры, спускаясь внизъ на нѣсколько дюймовъ или до колѣнъ. Но отекъ занимаетъ всю мошонку, водянка же обыкновенно одну половину, если же hydrocele занимаетъ также всю мошонку, то отличіе слѣдующее: отекъ мошонки сопровождается общими водяночными явленіями въ организмѣ, кромѣ того при hydrocele кожа мошонки обтянута и при надавливаніи на ней не остается ямки, а при отекаѣ — остается.

Леченіе. Оно основано на анатомо-патологическихъ данныхъ и бываетъ двоякое: палліативное и радикальное. *Палліативное* состоитъ въ томъ, что посредствомъ прокола выпускаютъ жидкость, но черезъ нѣсколько недѣль или мѣсяцевъ жидкость накапливается снова, ее выпускаютъ снова и т. д. Одинъ проколъ рѣдко уничтожаетъ болѣзнь, но повторныя проколы вносятъ значительное раздраженіе въ серозную оболочку, измѣняютъ ея свойства и могутъ вести, хотя и очень рѣдко, къ полному выздоровленію. Способовъ *радикальнаго* леченія нѣсколько, но болѣе употребительныя изъ нихъ слѣдующіе два.

I. Впрыскиваніе. Для впрыскиванія употребляли прежде, по предложенію Ламбера, aquam fagedaenicam flavam. Но потомъ Вельпо ввелъ въ употребленіе впрыскиваніе — іодистой настойки. Въ послѣднее время Lugol предложилъ для этой цѣли слѣдующую смѣсь:

Rp. Jodi puri

Kalii iodati aa p. II

Aquae destillatae p. XXIV.

M.

Иногда впрыскиваютъ и другія жидкости: хлороформъ, спиртъ, квасцы и красное вино; эти раздражающія жидкости также ведутъ къ излеченію, но во всякомъ случаѣ предпочтительно передъ ними употребляется іодистая настойка.

Самое впрыскиваніе производятъ такъ: сначала посредствомъ прокола выпускаютъ содержимое полости влагалищной оболочки, проколъ для этого дѣлается такимъ образомъ: лѣвой рукой напрягаютъ опухоль и оттягиваютъ яичко нѣсколько кверху, а затѣмъ правой рукой

дѣлають проколъ спереди и снизу вверхъ до самой полости: проколъ дѣлается троакаромъ средней величины. Истечение жидкости происходитъ струею. Когда струя ослабѣваетъ, мошонку берутъ всю рукою и выдавливають послѣднія капли содержимаго полости. Послѣ опорожненія полости вырываютъ раздражающую жидкость; количество вырываютой жидкости равняется 2—3 унціямъ, или еще опредѣленнѣе $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ объема опухоли. Послѣ вырываютія мошонку трясуть, чтобы раздражающая жидкость омыла всю полость; продержавши жидкость въ мошонкѣ отъ 2—6 минутъ, ее выпускають или оставляють иногда еще на нѣсколько времени, и на мошонку накладываютъ простую повязку. Послѣ вырываютія больной жалуется на сильную мѣстную боль, которая доходитъ иногда даже до поясицы. На другой или на третій день послѣ операціи въ полости влагалищной оболочки происходитъ реакція, и мошонка можетъ увеличиться опять до прежнихъ размѣровъ, но затѣмъ опухоль начинаетъ спадать сама собою, и черезъ 2—3 недѣли больной совершенно выздоравливаетъ. Но иногда реактивная водянка держится болѣе мѣсяца и потомъ только начинаетъ всасываться. Рѣдко послѣ перваго прокола и вырываютія водянка снова развивается до прежней или половинной величины и приходится прибѣгать къ новому проколу.

Спрашивается теперь, почему іодистая настойка или другая раздражающая жидко прекращають отдѣленіе серозной жидкости изъ *tunica vaginalis propria*. Прежде полагали, что раздражающая жидкость вызываетъ такъ называемое *слипчивое воспаление* во влагалищной оболочкѣ, подъ влияніемъ котораго *lamina parietalis* оболочки соединяется съ *lamina visceralis* и полость совершенно закрывается. Но это предположеніе опровергается прямыми фактами: при вскрытіяхъ часто наблюдаютъ, что эта полость остается. Поэтому теперь полагають, что іодистая настойка, вызывая раздраженіе въ серозной оболочкѣ, измѣняетъ свойства оболочки, а слѣдовательно и условія для отдѣленія серозной жидкости. Но иногда вырываютіе іодистой настойки невозможно употребить вслѣдствіе дальнѣйшихъ анатомо патологическихъ измѣненій въ самыхъ стѣнкахъ влагалищной оболочки. Если серозная оболочка огрубѣла, явились ложныя оболочки съ развитою сосудистою сѣтью, въ стѣнкахъ оболочки отложились известковыя бляшки, тогда вырываютіе іодистой настойки вызываетъ сильныя нагноенія и другія тяжкія послѣдствія. Въ такомъ случаѣ прибѣгаютъ уже ко второму способу леченія. При выборѣ того или другаго способа леченія руководятся, кромѣ осмотра самой опухоли и продолжительностью развитія опухоли: если опу-

холь развилась незадолго до осмотра, то гораздо менѣе шансовъ найти глубокія измѣненія въ этомъ случаѣ, чѣмъ при болѣе долгомъ существованіи водянки. Когда еще не произошло этихъ измѣненій, впрыскиваніе предпочитается другимъ способамъ леченія по своей безобидности.

II. Разрѣзаніе и вырѣзаніе. При разрѣзаніи опухоль разрѣзываютъ послойно, самая влагалищная оболочка расщепляется, причемъ содержимое ея полости вытекаетъ. Затѣмъ рана заливается нагноеніемъ; въ ней образуется грануляціонная ткань, которая и стягиваетъ края раны. Но если въ стѣнкахъ влагалищной оболочки отложились уже известковыя бляшки или нѣтъ надежды на скорое образованіе грануляціонной ткани при разрѣзѣ, то тогда примѣняютъ уже способъ *вырѣзанія*, при чемъ вырѣзается какъ можно большая часть влагалищной оболочки. Затѣмъ образуется грануляціонная ткань и слѣдуетъ выздоровленіе. Наконецъ употребляютъ еще вмѣсто впрыскиванія заводку изъ дренажной трубки или нитокъ, вводимыхъ въ опухоль. Впрочемъ этимъ способомъ леченія пользуются очень рѣдко, такъ какъ онъ очень болѣзненъ и не всегда ведетъ къ цѣли.

Мы уже сказали, что у дѣтей водянка влагалищной оболочки яичка является *прирожденной* (*hydrocele congenita*). Образованіе этой водянки находится въ связи съ образованіемъ самой оболочки. Влагалищная оболочка есть придатокъ брюшины (*processus vaginalis*), который при развитіи организма выносятся наружу вмѣстѣ съ яичкомъ; послѣ того онъ зарастаетъ и разобщается съ брюшиной, оставляя небольшую полость для вмѣщенія яичка. Иногда же сообщеніе между *processus vaginalis* и брюшной полостью остается, и мы получаемъ *hydrocele congenita*. При этомъ отверстіе *processus vaginalis* можетъ закрываться сверху при дальнѣйшемъ развитіи, тогда будетъ *hydrocele clausum*: если же отверстіе сверху, а вслѣдствіе этого и сообщеніе съ брюшной полостью остается и послѣ, то мы имѣемъ *hydrocele apertum*. Водяночная жидкость при *hydrocele congenita* или является вслѣдствіе хроническаго воспаленія *tunicae vaginalis*, или есть серозная жидкость брюшной полости, откуда она стекала внизъ въ *scrotum*. Опухоль при врожденной водянкѣ имѣетъ всѣ тѣ же свойства, какъ и при приобретенной, но только въ верхней части она ограничивается не рѣзко и, при надавленіи на опухоль, содержимое ея вступаетъ въ брюшную полость. Иногда *processus vaginalis*, замкнувшись надъ самымъ яичкомъ и образовавши для него *tunicam vaginalem propriam*, остается все-таки открытымъ сверху и сообщеннымъ съ брюшной полостью, въ

этомъ случаѣ мы имѣемъ *hydrocele funiculi spermatici apertum*. Со временемъ это отверстіе можетъ заператься, и мы тогда получимъ *hydrocele funiculi spermatici clausum*.

Лечение. Прежде всего слѣдуетъ убѣдиться, сообщается водяночная опухоль съ брюшной полостью или нѣтъ. Нужно замѣтить, при этомъ что сообщеніе это бываетъ очень мало, и едва-ли можетъ быть предъугадано при наружномъ осмотрѣ. Чуть мы убѣдились, что сообщенія въ данномъ случаѣ нѣтъ, и мы имѣемъ *hydrocele clausum*, то мы лечимъ врожденную водянку теми же способами, какъ и приобретенную: впрыскиваніемъ, разрѣзываніемъ и вырѣзываніемъ. При *hydrocele apertum* мы не можемъ употребить впрыскиванія, иначе іодистая настойка черезъ сообщеніе идетъ въ брюшную полость и вызываетъ *peritonitis acutissima* и смерть; поэтому при ней прежде всего стараются о закрытіи сообщенія. Для означенной цѣли у дѣтей производятъ давленіе биндажемъ на высотѣ наружнаго пахово-го отверстія; послѣ же зарощенія отверстія или водяночная жидкость всасывается сама по себѣ, и опухоль пропадаетъ, или примѣняютъ уже впрыскиваніе іодистой настойки. Если же нельзя быть вполне убѣжденнымъ, что отверстіе закрылось, и притомъ водяночная опухоль не исчезаетъ, то пользуются палліативнымъ леченіемъ, т. е. повторнымъ прокалываніемъ; иногда для усиленія раздраженія, производятъ надрѣзываніе влагалищной оболочки.

Въ полость влагалищной оболочки происходитъ иногда кровоизліаніе, что и составляетъ новый видъ болѣзни — *haematocoele tunicae vaginalis*. *Haematocoele* является или осложненіемъ при *hydrocele*, или самостоятельно. Въ первомъ случаѣ она происходитъ такъ: мы уже сказали выше, что при долгомъ теченіи водянки, стѣнки влагалищной оболочки сильно измѣняются, здѣсь образуются ложныя оболочки со множествомъ кровеносныхъ сосудовъ: эти сосуды при операціяхъ или грубомъ изслѣдованіи яичекъ могутъ разрываться, и кровь попадаетъ въ полость влагалищной оболочки. Самостоятельно-же *haematocoele* развивается при различныхъ травматическихъ поврежденіяхъ, ушибахъ, размятияхъ. При этомъ боль очень сильная и чувствуется даже въ пахахъ и нижней части живота. Опухоль при *haematocoele* чаще круглая, различной величины, смотря по количеству излившейся крови, иногда болѣе двухъ кулаковъ; если кровь разлилась по клѣтчаткѣ *scroti*, а при большихъ количествахъ и по клѣтчаткѣ *penis*, кожа всѣхъ этихъ частей представляется темно-синей или темно-бурой, но по мѣрѣ всасыванія крови окраска кожи измѣняется, становится желтой и наконецъ совсѣмъ нормальной. Въ на-

чалъ кровоизліянія замѣчается зыбленіе, но оно пропадаетъ, когда жидкія части крови всасались; не замѣтно оно также при толстыхъ ложныхъ перепонкахъ. Если кровоизліяніе произошло въ *tunica vaginalis*, то яичко, сдавленное кровью, не прощупывается, тогда какъ при развитіи крови по клѣтчаткѣ яичко подвижно и легко прощупывается. При *haematocoele* самостоятельной чаще слѣдуетъ полное всасываніе крови безъ всякихъ послѣдствій, а при существованіи ложныхъ оболочекъ обыкновенно наступаетъ нагноеніе.

Леченіе. При самостоятельной *haematocoele* покой и примочки изъ свинцовой воды достаточны для того, чтобы произошло обратное всасываніе. Но при *haematocoele*, явившейся слѣдствіемъ ложныхъ оболочекъ, всасываніе крови не допускается, а прибѣгаютъ къ *incisionem cum excisione*. *Incisio* служитъ для выпусканія содержимаго полости, а *excisio* — для удаленія части влагалищной оболочки вмѣстѣ съ ложными оболочками. При сильномъ развитіи оболочекъ и нагноенія приходится прибѣгать къ вырѣзанію яичка.

Кровоизліяніе можетъ происходить и въ *funiculus spermaticus*. Особенно у людей пожилыхъ при склерозѣ артерій, при *varicocele*, при сильныхъ натугахъ, при кашлѣ или запорѣ сосуды могутъ разрываться, и кровь изливается въ клѣтчатку *funiculi spermatici*. Опухоль при этомъ образуется быстро, достигаетъ довольно большихъ размѣровъ до величины яйца, идетъ въ паховомъ каналѣ и сопровождается сильной болью отъ распиранія частей. Кровоизліяніе въ *funiculus spermaticus* можно смѣшать съ ущемленной грыжей, но вотъ различіе между ними: грыжа вправима, при постукиваніи ея слышится ясный звукъ, а при кровоизліяніи въ *funiculus spermaticus* — тупой, ущемленная грыжа сопровождается запоромъ, рвотой и т. д., чего нѣтъ при кровоизліяніи. Наконецъ при ушибѣ, размятіи кровь можетъ изливаться въ сущность самаго яичка *intra tunicam albugineam*, что особенно легко происходитъ при расширеніи вены. Такъ какъ *tunica albuginea* неподатлива, то это кровоизліяніе производитъ сильную боль. Этотъ процессъ оканчивается всасываніемъ или переходитъ въ нагноеніе, тогда яичко разрушается, и слѣдуетъ *impotentia*. **Леченіе:** самое важное — покой, а затѣмъ холодныя и свинцовыя примочки.

ВОСПАЛЕНІЕ МЫШЦЪ (*Myositis*).

Подъ вліяніемъ травматическихъ — ушибъ, размятіе, нарушеніе цѣлости мышцы, — или общихъ, дискразическихъ причинъ, а также

ex contiguo съ сосѣднихъ частей, мышцы могутъ воспаляться. Воспаленіе это характеризуется болью, припухlostью (если мышца лежитъ поверхностно) и функциональными страданіями—подергиваніемъ и дрожаніемъ мышцъ. Больше всего тягостно для больныхъ *подергиваніе*. Подергиваніе это ощущается главнымъ образомъ въ мѣстахъ прикрѣпленія мышцъ, почему больные, чтобы дать покой мышцѣ, сближаютъ по возможности точки ея прикрѣпленія, сгибаютъ пораженный членъ.

Эта *клиническая картина* не такъ ясна при глубокомъ положеніи мышцы; она еще болѣе затемняется въ этомъ случаѣ мышечнымъ ревматизмомъ, такъ какъ онъ сопровождается такой-же клинической картиной, какъ и воспаленіе мышцъ, т. е. болью и функциональными расстройствами. Впрочемъ самъ мышечный ревматизмъ, по всей вѣроятности, есть тоже воспаленіе мышцъ, развивающееся тоже подвліяніемъ травматизма, только измѣненія, совершающіяся въ пораженной ревматизмомъ мышцѣ, настолько тонки, что до сихъ поръ не уловлены изслѣдователями. По крайней мѣрѣ необходимо допустить, что хоть нѣкоторые, именно такъ называемые острые мышечные ревматизмы, развивающіеся съ быстротою молніи послѣ какого-нибудь движенія, обуславливаются травматическимъ поврежденіемъ,—надрывомъ мышцы подвліяніемъ сильнаго однократнаго растяженія ея.

Анатомо-патологическая картина. Является гиперемія, выступленіе форменныхъ элементовъ крови, помѣщающихся главнымъ образомъ въ соединительной ткани между мышечными волокнами, въ *regimysium internum*. Экстравазировавшіе форменные элементы могутъ перейти въ нагноеніе, и тогда образуется та форма воспаленія мышцъ, которая называется *myositis purulenta*; нагноеніе это бываетъ или разлитое, или ограниченное въ видѣ островковъ. Въ 1-мъ случаѣ, подвліяніемъ тяжелыхъ травматическихъ поврежденій, мышца поражается на всемъ своемъ протяженіи,—въ ней образуется множество, иногда нѣсколько сотенъ гнойниковъ, располагающихся такъ правильно, что оставшееся между гнойниками мышечное вещество представляетъ почти правильную сѣть; въ позднѣйшемъ періодѣ вся мышца распадается въ гнойную и корозную массу съ обрывками мышцъ. Больные обыкновенно умираютъ отъ гноекровія или маразма. Во 2-мъ случаѣ въ мышцѣ, обыкновенно какъ разъ у наружной стѣнки закупоренной вены, образуется ограниченный гнойникъ (иногда нѣсколько). Гнойникъ этотъ можетъ увеличиться до такой степени, что замѣнить собою всю мышцу. Теченіе болѣзни въ этомъ случаѣ часто

бываетъ очень скрытое, такъ-что она совершенно представляетъ характеръ холоднаго гнойника.

При другомъ исходѣ воспаления мышцъ, при *myositis fibrosa*, *s. sclerosis muscularis*, экстравазировавшіе форменные элементы организуются въ стойкую затвердѣлую соединительную ткань. Эта ткань, развиваясь все болѣе и болѣе, сдавливаетъ поперечно-полосатые элементы мышечной ткани, — вслѣдствіе чего послѣдніе атрофируются, претерпѣваютъ регрессивный метаморфозъ и всасываются, такъ-что въ концѣ концовъ отъ мышечныхъ элементовъ можетъ остаться только одна сарколемма. Разросшаяся и затвердѣвшая соединительная ткань мышцы можетъ своимъ постояннымъ сокращеніемъ обусловить *contracturam* мышцы; ортопедія въ этомъ случаѣ мышцы будетъ зависетьъ отъ количества оставшихся мышечныхъ элементовъ.

Третій видъ воспаления мышцъ — это *окостенѣвающее воспаление* мышцъ (*myositis ossificans*). — Костные массы среди мышцъ, образованіемъ которыхъ и характеризуется эта форма воспаления, представляются обыкновенно очень рыхлыми и порозными; въ большинствѣ случаевъ онѣ состоятъ лишь изъ иглъ, вдающихся въ мышцу. Эта форма воспаления нерѣдко наблюдается при переломахъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда образованіе мозоли происходитъ весьма обильное, или когда острые концы переломленной кости или обломки ея втискиваются въ мышцы, такъ-что кость приходитъ въ непосредственное сообщеніе съ мышечной тканью. Кроме того, *ossificatio musculorum* наблюдали въ тѣхъ случаяхъ, когда данныя мышцы подвергались постоянному раздраженію, такъ напр. приводящія мышцы бедра у наѣзниковъ и дельтовидная мышца у солдатъ, — отсюда, *Exercierknochen* (кости отъ упражненія) пѣмцевъ. — Иногда же *ossificatio* происходитъ отъ непонятныхъ для насъ причинъ, причемъ постепенно всѣ мышцы (отчего и названіе этой формы: *myositis ossificans multiplex progressiva*), за исключеніемъ самыхъ только важныхъ (сердца, языка, діафрагмы, сфинктеровъ, мышцъ гортани и половыхъ частей), подвергаются окостенѣнію. Больной при этомъ совершенно теряетъ способность всякаго движенія и обыкновенно погибаетъ вслѣдствіе общаго разстройства питанія. *Ossificatio progressiva* бываетъ въ высшей степени рѣдко, — до сихъ поръ описано не больше 16 случаевъ этой болѣзни.

Какъ слѣдствіе общаго заболѣванія организма, наблюдали сифилитическое пораженіе мышцъ. Различаютъ двѣ формы сифилитическаго пораженія мышцъ, — *ограниченную* въ видѣ узловъ, и *гуммозную* мышечную опухоль (*syphiloma muscularis*), или *разлитую* въ

видѣ соединительно-тканнаго затвердѣнія мышцъ (*Myositis fibrosa syphilitica diffusa*).

Въ недавнее время Ценкеръ описалъ еще одну форму страданія мышечной ткани, названную имъ *восковиднымъ перерожденіемъ* мышцъ. Мышца превращается въ однородную блестящую бѣлесоватую массу, очень ломкую; затѣмъ, съ теченіемъ времени, эта однородная мышечная масса постепенно исчезаетъ путемъ всасыванія, такъ-что отъ мышцы остаются только сарколемныя влагалища. Восковидное перерожденіе мышцъ чаще всего наблюдается при брюшномъ тифѣ, причѣмъ вслѣдствіе ломкости перерожденныхъ мышцъ, очень часто замѣчаются разрывы этихъ мышцъ при самомъ незначительномъ напряженіи ихъ больнымъ, напр. при усилии со стороны больного кашлянуть замѣчается разрывъ *musculi recti abdominis* и пр.

Леченіе воспаления мышцъ общее противовоспалительное, — покой и пр. Кромѣ того рекомендуются хлороформъ, наркотическія средства и отвлекающія на кожу. Если болѣзнь развилась подъ вліяніемъ общаго заболѣванія организма, то употребляются общія средства: такъ противъ сифилитическаго страданія мышцъ употребляютъ *Kalium hydrojd.* При оостенѣвающимъ воспаленіи мышцъ также предлагали *Kal. hydrojd.*, но позднѣйшія изслѣдованія показали, что это средство здѣсь не приноситъ пользы.

Нѣкоторыя мышцы (языка, *psaos*, *deltioideus*, *biceps* и икроножныя) особенно часто воспаляются. Разсмотримъ теперь въ частности воспаленіе нѣкоторыхъ изъ нихъ — именно воспаленіе языка и *psoatis*.

Воспаленіе языка. Различаютъ двѣ формы этого воспаленія, — острую и хроническую.

Острое воспаленіе языка (*glossitis acuta*). При этой формѣ поражается или весь языкъ, или только части его. *Клиническая картина* при этомъ слѣдующая: языкъ припухаетъ; это припуханіе можетъ достигать такой степени, что языкъ выполняетъ всю полость рта, вслѣдствіе чего рѣчь больного затрудняется, больной говорить неясно, даже совсѣмъ лишается возможности что-нибудь сказать; глотаніе и дыханіе также затрудняются. Опухшій языкъ сдавливаетъ черезъ *diaphragma oris* шейные сосуды, вслѣдствіе чего у больного является сильная головная боль, обмороки; самъ языкъ окрашенъ въ темно-красный цвѣтъ, отдающій въ синеву; на немъ появляется налетъ грязно-желтаго цвѣта. Изъ рта выдѣляется вонючая жидка — смѣсь слюны съ продуктами распада и частицъ пищи. На языкѣ

иногда видны отпечатки зубовъ вслѣдствіе того, что распухшій языкъ не помѣщается въ полости рта, а занимаетъ пространство между зубами при открытомъ ртѣ. Такое воспаленіе языка можетъ перейти или въ разрѣшеніе—языкъ относительно своего вида и функціи придетъ ad normam,—или въ нагноеніе. Въ послѣднемъ случаѣ является лихорадка, сопровождаемая неопредѣленными повторными ознобами; пульсъ становится полнымъ. Мѣстная картина при этомъ исходѣ выразится еще болѣе рельефно: припухлость языка увеличится, функциональнныя разстройства тоже. Въ концѣ концовъ при этомъ исходѣ, вслѣдствіе все болѣе и болѣе увеличивающейся припухлости, а слѣдовательно и затрудненія дыханія, дѣло можетъ дойти до задушенія.

Леченіе. Языкъ, увеличиваясь въ 2—3 и болѣе разъ, вызываетъ какъ мы это показали, чрезвычайно важныя функциональныя разстройства,—поэтому все леченіе главнымъ образомъ должно быть направлено къ тому, чтобы уменьшить объемъ его. Для этой цѣли употребляются насѣчки языка или глубокіе надрѣзы его (для того, чтобы выпустить гной или гнойно-отечную жидкость), языкъ захватывается щипцами или крючкомъ и вытягивается по возможности изъ рта; затѣмъ скальпелемъ дѣлаются по спинкѣ языка продольные глубокіе разрѣзы или насѣчки. Иногда употребляютъ шпатель съ щелью по срединѣ,—черезъ эту щель и дѣлаютъ надрѣзы. Боятся при этихъ надрѣзахъ раненія art. linguae пѣтъ основаній вслѣдствіе большой припухлости языка. Послѣ этихъ надрѣзовъ больной всегда чувствуетъ огромное облегченіе. Мы живо помнимъ до сихъ поръ случай изъ нашей практики. Къ намъ привезли больного съ страшно распухшимъ языкомъ и уже совсѣмъ безъ чувствъ. Послѣ сдѣланной операціи, больной тотчасъ пришелъ въ себя и сталъ говорить: спрашивалъ, гдѣ онъ и что съ нимъ.—Послѣ насѣчекъ употребляются противовоспалительныя и отвлекающія средства: холодъ въ видѣ кусочковъ льда или холодной воды (первое лучше); въ крайности—такъ какъ мы дорожимъ каждой каплей крови—можно приставить лѣвки въ подчелюстной области; иногда-же, именно когда языкъ высовывается изъ рта, употребляютъ помазываніе его іодной настойкой съ глицериномъ. Языкъ послѣ всѣхъ этихъ способовъ леченія обыкновенно приходитъ ad normam. Если больному, вслѣдствіе огромной припухлости языка, грозитъ задушеніе, то нужно прежде всего поскорѣе сдѣлать трахеотомию и потомъ уже приступить къ леченію языка.

Хроническое воспаленіе языка (glossitis chronica). Эта форма

воспаленія характеризуется склерозомъ частей языка и послѣдовательнымъ изъязвленіемъ его. Она чаще всего появляется подѣ влияніемъ чисто мѣстныхъ причинъ, — причинъ, находящихся здѣсь, въ самой полости рта. — Часто случается, что язва на языкѣ не уступаетъ никакимъ самымъ энергичнымъ способамъ леченія, такъ-что Вы не знаете, что дѣлать съ больнымъ. Но осмотрите хорошенько полость рта этого больного и, очень вѣроятно, Вы найдете, что эта язва поддерживается, а, можетъ быть, и первично развилась оттого, что тамъ находится испорченный зубъ или кусокъ челюсти, острые края которыхъ постоянно раздражаютъ языкъ; нечистота во рту, наслойки виннаго камня на зубахъ и пр. даютъ тоже самое. — Отвердѣвшее мѣсто мѣшаетъ свободнымъ движеніямъ языка; страданіе это можетъ существовать въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. — Подѣ влияніемъ сифилиса на языкѣ иногда образуется гуммовая опухоль, величиною съ горошину, дѣсной и даже грецкій орѣхъ.

Леченіе. Для уничтоженія этой болѣзни слѣдуетъ прежде всего удалить причину, ее поддерживающую. Если эта причина дискразическая, то леченіе общее; если болѣзнь поддерживается острыми краями зуба, челюсти, то нужно сгладить эти края. Если болѣзнь не исчезнетъ и при леченіи іодовой настойкой, легкими вяжущими и пр., то слѣдуетъ обратиться къ оперативному пособию, напр. выскабливанію при лунозномъ процессѣ на языкѣ и пр. Но главное здѣсь — поддержаніе чистоты и опрятности въ полости рта.

Разсмотримъ теперь воспаленіе чрезеленной мышцы (psöitis). Это воспаленіе иногда является слѣдствіемъ воспаленія брюшины, иногда-же развивается самостоятельно отъ чрезмѣрныхъ усилій, напр. вслѣдствіе старанія удержать туловище въ вертикальномъ положеніи при паденіи, вслѣдствіе ушибовъ поясничной области, напряженія при поднятіи значительныхъ тяжестей и т. п. Самостоятельное воспаленіе мышцы есть болѣзнь рѣдкая, въ большинствѣ случаевъ она является слѣдствіемъ страданія околележащихъ частей, почему нѣкоторые хирурги совсѣмъ отрицаютъ самостоятельное воспаление ея.

При *остромъ* воспаленіи обыкновенно вначалѣ появляется сильная боль на пространствѣ отъ поясницы до Пупартовой связки; боль проходитъ при приведеніи бедра и выворачиваніи стопы внутрь, т. е. въ томъ случаѣ, если дать покой больной мышцѣ. Больной сильно лихорадитъ. Воспалительный процессъ можетъ, при незначительныхъ анатомическихъ измѣненіяхъ въ мышцѣ, разрешиться — и тогда болѣзнь проходитъ безслѣдно; если же при этомъ былъ sclerosis

мышцы, то явится сведеніе бедра. Полусведенное положеніе бедра въ послѣднемъ случаѣ такъ и остается на всю жизнь. Но кромѣ исхода въ разрѣшеніе, воспаленіе можетъ перейти и въ нагноеніе, причемъ, если выпотъ (присутствіемъ котораго, вѣдь, и характеризуется воспаленіе мышцъ) отлагался въ мышцы, мышечное вещество весьма быстро разрушается,—на мѣстѣ мышцы образуется мѣшокъ съ гноемъ, въ которомъ плаваютъ остатки разрушившейся мышцы; если же выпотъ отлагался въ соединительную ткань, окружающую мышцу, то образуется гнойникъ, помѣщающійся во влагалищѣ этой мышцы. Гнойникъ этотъ можно иногда прощупать въ поясницѣ, supra lig. Pupartii. Если гной, скопляясь все болѣе и болѣе, спускается черезъ lacuna musculorumъ подъ Пунартову связку, то гнойникъ прощупывается въ паховомъ треугольникѣ. Такой чресленный гнойникъ очень скоро можетъ достигнуть значительной величины. Больные при исходѣ psoitis acutae въ нагноеніе по большей части погибають отъ гнилостной лихорадки,

Хроническое воспаленіе чресленной мышцы (psoitis chronica) развивается, какъ послѣдовательное страданіе, при воспаленіи клѣтчатки въ тазу, при воспаленіи позвонковъ тазовой кости, у женщинъ послѣ родовъ при perimetritis и пр. Болѣзнь обыкновенно протекаетъ медленно и такъ характерна, что діагностику ея можно поставить на разстояніи. Туловище склоняется впередъ и на бокъ въ сторону больной мышцы, больной при ходбѣ ищетъ себѣ опоры въ рукѣ,—онъ упирается рукою въ колѣно. Это воспаленіе есть холодный гнойникъ, образующійся черезъ весьма долгое время. Больные обыкновенно вслѣдствіе медленнаго развитія воспалительнаго процесса привыкають къ этой болѣзни и рѣдко обращаются своевременно къ помощи врача.

Относительно *предсказанія* слѣдуетъ сказать, что psoitis acuta составляетъ чрезвычайно тяжкую болѣзнь, такъ-что она почти постоянно оканчивается смертью; хроническіе гнойники во всѣхъ случаяхъ составляютъ очень продолжительныя страданія, которыя могутъ значительно истощать больного; они также въ рѣдкихъ случаяхъ оканчиваются выздоровленіемъ.

Леченіе psoitidis acutae должно быть весьма энергично съ самаго начала, какъ только поставленъ вѣрный діагнозъ. Съ цѣлью разрѣшить воспаленіе и уничтожить боли въ поясницѣ сначала болѣзни, назначаютъ строгое противовоспалительное леченіе. Абсолютный покой, наркотическія средства, втиранія ртутной мази, іодной настойки заслуживають предпочтенія. Въ случаѣ образованія гной-

ника, что опредѣляется помощію болѣзненного напряженія и опуханія поясничной области, необходимо какъ можно скорѣе вскрыть опухоль бистуреемъ посредствомъ широкаго разрѣза или постоянно дренажировать гнойникъ. При хроническомъ теченіи вначалѣ бываютъ полезны теплыя или горячія ванны, которыми иногда удается предотвратить сведеніе чресленной мышцы. При наступившемъ же сведеніи назначается продолжительное употребленіе ваннъ съ одновременнымъ пользованіемъ мѣстными отвлекающими средствами. Какъ при хроническомъ процессѣ, такъ и послѣ зарощенія гнойной полости, больнымъ назначаютъ въ лѣтнее время купанья въ теплыхъ или минеральныхъ водахъ (Теплицъ, Тюфферъ, Гаштейнъ, Mexadia etc.); при этомъ постоянно вытягиваютъ сведенную конечность. Вытяженіе последней удается при настойчивомъ леченіи и строгомъ вниманіи къ больному.

При хроническихъ чресленныхъ гнойникахъ слѣдуетъ воздерживаться отъ искусственнаго вскрытія и даже стараться задержать и самородное вскрытіе. Но если вскрытіе гнойника является крайнею необходимостью, то вскрывать гнойникъ нужно не ножомъ, а троакаромъ. Для поддержанія силъ больного назначаютъ укрѣпляющія средства: вино, хининъ, желѣзо etc.

Интересенъ вопросъ, находящійся въ связи съ ортопедіей сведенной мышцы, о возрожденіи, о формированіи вновь мышечныхъ элементовъ въ мышцахъ, съзвившихся вслѣдствіе атрофіи или совершенно разрушившихся вслѣдствіе перерожденія. Въ настоящее время всѣ согласны, что такое возрожденіе бываетъ иногда даже при тяжелыхъ формахъ дегенеративнаго процесса (напр. при восковидномъ перерожденіи мышцъ), только мы не знаемъ причинъ, способствующихъ этому перерожденію; несомнѣнно впрочемъ одно, что при существованіи причины, повлекшей за собой дегенеративный процессъ въ мышцахъ, этого возрожденія не бываетъ, — это последнее обстоятельство мы и должны постоянно имѣть въ виду при ортопедическомъ леченіи.

Упомянемъ въ заключеніе, что въ числѣ причинъ мышечной атрофіи находится еще *ослабленіе* или *совершенное прекращеніе иннервации мышцы*. (Объ этомъ подробнѣе будетъ нами изложено при болѣзняхъ нервной системы). Вы видите здѣсь больного, который имѣлъ несчастіе получить рану in axillo, — причѣмъ былъ перерѣзанъ n. radialis. Вслѣдствіе перерѣзки лучевого нерва, мышцы раненой руки, не иннервируемая больше, начинаютъ атрофироваться, рука худѣетъ, такъ-что, сравнивая раненую руку больного съ его здоровой рукой, Вы замѣчаете огромную разницу.

ВОСПАЛЕНИЕ АРТЕРИЙ (arteriitis).

Артерии, какъ извѣстно, состоятъ изъ 3-хъ оболочекъ: *intima*, *media* (мышечной) и *adventitia*. Воспаление наружной оболочки называется *periarteriitis* средней—*mesoarteriitis*, а внутренней—*endoarteriitis*. Воспаление въ артеріяхъ выражается тѣми-же признаками, какъ и въ остальныхъ тканяхъ, и является въ двухъ формахъ: острой и хронической. При *остромъ воспаленіи наружной оболочки* въ ней является инфильтратъ; онъ или опять всасывается, и получается разрѣшеніе воспаления, или образуетъ соединительную ткань, и стѣнка артеріи утолщается, но при этомъ утолщеніе происходитъ только въ одной *adventitia*, остальные-же оболочки остаются безъ измѣненія. Иногда пластическій инфильтратъ переходитъ въ нагноеніе, и въ стѣннѣ артеріи образуются маленькія гнойныя гнѣзда, причѣмъ остальные оболочки также разрываются; мышечная оболочка дѣлается мягче, кѣтки ея отчасти распадаются, и артерія можетъ расширяться, потому-что съ разрушеніемъ мышечныхъ кѣтокъ стѣнка ея оказываетъ менѣе противоудѣйствія давленію крови.—*Скоротечное-же endoarteriitis* сходно съ скоротечнымъ *endocarditis* и является исключительно въ началѣ аорты, переходя сюда съ внутренней оболочки и заслонокъ сердца. Сходство ихъ выражается еще и въ томъ, что эти оба болѣзненные процесса ведутъ къ эмболии. Скоротечное *endoarteriitis* еще не было замѣчено до сихъ поръ въ периферическихъ артеріяхъ.

Но острые воспаления встрѣчаются очень рѣдко и по своимъ послѣдствіямъ не такъ важны для хирурга, какъ хроническія.

Хроническое воспаление внутренней оболочки (*endoarteriitis chronica s. deformans*). По своимъ глубокимъ и особеннымъ измѣненіямъ въ стѣнкахъ артеріи оно носитъ также названіе атероматознаго процесса или затвердѣнія артерій (*arterio-sclerosis*). *Анатомо-патологическая картина* при этомъ воспаленіи слѣдующая: между внутренней и средней оболочкой артеріи является инфильтратъ, форменные элементы котораго дифференцируются въ соединительную ткань. Эта соединительная ткань можетъ разрастаться на значительное пространство. Образование соединительной ткани влечетъ за собою утолщеніе и уплотненіе артеріальныхъ стѣнокъ. Процессу отвердѣнія этихъ стѣнокъ способствуетъ еще отложеніе известковыхъ солей во внутренней, и главнымъ образомъ въ мышечной оболочкѣ артеріи; эти отложенія являются въ видѣ бѣлесоватыхъ или бѣлесовато-желтыхъ, хрупкихъ и легко ломающихся бляшекъ или полныхъ колець. Такое

отвердѣніе стѣнокъ артерій, влекущее за собой совершенную потерю упругости ихъ, и составляетъ arterio-sclerosis. Кромѣ этого отвердѣнія въ артеріяхъ наблюдаютъ иногда и настоящее окостенѣніе. Склерозированная артерія въ периферическихъ частяхъ, т. е. тамъ, гдѣ ее можно прощупать, является твердой; пульсъ, очевидно, въ ней не замѣтенъ, такъ какъ отвердѣвши, она не можетъ поддаваться давленію крови; на трупѣ она не спадается, при разрѣзѣ зияетъ и легко ломается; встрѣча при операціяхъ съ подобной артеріей очень непріятна, потому что перевязка ея затруднительна или совсѣмъ невозможна. Далѣе, подвергаясь зернистому распаду и жировому пере-рожденію, затвердѣвшія мѣста, а также средняя и внутренняя оболочка, отъ нарушенія питанія въ нихъ, превращаются въ кашицеобразную массу—атерому, отчего этотъ процессъ и называется *атероматознымъ*. Послѣ распада глубокихъ слоевъ внутренней оболочки, эпителий, выстилающій ее, продырявливается, и въ полость артерій открывається атероматозная язва. При изслѣдованіи атероматозной массы подъ микроскопомъ мы находимъ въ ней жировыя зернышки, зернистый распадъ, кристаллы холестеарина, частицы извести и кристаллы гематоидина; гематоидинъ получается здѣсь изъ свертковъ крови, образующихся на неровной поверхности язвы. Внутренняя поверхность артеріальной стѣнки становится неправильной и неровной, тѣмъ болѣе, что на мѣстѣ язвы можетъ произойти рубцеваніе. *Послѣдствія* хроническаго воспаленія очень разнообразны: склерозированная артерія теряетъ упругость и не проталкиваетъ болѣе кровь къ периферіи, кровообращеніе замедляется, почему въ отдаленныхъ периферическихъ частяхъ, напр. пальцахъ конечностей, капилляры могутъ закупориться, и послѣдуетъ гангрена, что мы уже видѣли при gangraena senilis. Закупориваться могутъ также и артеріальные стволы, такъ какъ волокнина, отлагаясь мало по малу на ихъ шероховатыхъ внутреннихъ стѣнкахъ, образуетъ со временемъ полную пробку; кромѣ того артерій запираются и заносными пробками, которыя образуются или вслѣдствіе того, что токъ крови отрываетъ часть еще неполной фибриной пробки, или вслѣдствіе вскрытія въ полость сосуда атероматозныхъ язвъ, причемъ атероматозная масса увлекается далѣе потокомъ крови. Всѣ эти случаи также могутъ вести къ гангренѣ тѣмъ болѣе, что развитіе окольнаго кровообращенія, часто устраняющаго возможность омертвѣнія, идетъ крайне недостаточно: боковыя вѣтви обыкновенно также склерозированы и не могутъ вмѣстить увеличенное количество крови. Наконецъ при атероматозной язве стѣнка легко можетъ разорваться или отъ травматич-

ческих поврежденій, или отъ полнаго разрушенія всѣхъ оболочекъ, — слѣдствіемъ чего является кровотеченіе. Подобныя кровотеченія очень опасны и часто смертельны, таковы напр. кровотеченія горломъ, изъ наружнаго слуховаго прохода, а также при операціяхъ на шеѣ. — *Причины* развитія endoarteriitis deformans иногда совершенно неизвѣстны, но въ большинствѣ случаевъ оно не самостоятельно, а зависитъ отъ болѣзненныхъ процессовъ окружающихъ тканей; при всѣхъ глубокихъ гнойникахъ, какъ мы уже видѣли при гнидистой нечистотѣ, артеріи подвергаются атероматозному процессу. Образованіе бугорковъ въ легкихъ и костоѣда также разрушаютъ артеріи, что и обусловливаетъ кровотеченія, напр. при разрушеніи каменной части височной кости art. carotis interna разрушается, и кровь извергается изъ наружнаго слуховаго прохода. Причины самостоятельнаго появленія arteriitis deformans до сихъ поръ мало выяснены. По всей вѣроятности, главная причина заключается въ *предрасположеніи*, въ наследственной слабости и въ уменьшенной сопротивляемости артеріальныхъ стѣнокъ. Къ этой причинѣ присоединяется еще то обстоятельство, что артеріальная система подвергается весьма значительнымъ и непрерывнымъ механическимъ раздраженіямъ. Такое раздраженіе особенно часто испытываютъ тѣ сосуды, которые подвергаются усиленному тренію вслѣдствіе того, что сосудъ быстро изгибается или принимаетъ извилистый ходъ, или, наконецъ, дѣлится на вѣтви. Такія условія для раздраженія находятся напр. въ а. vertebralis и а. carotis interna, вслѣдствіе чего на нихъ по преимуществу и встрѣчается перерожденіе артеріальныхъ оболочекъ. Указываютъ также на вліяніе алкоголизма и связь этой болѣзни съ ревматизмомъ. Замѣтимъ еще, что это воспаленіе встрѣчается чаще въ возрастѣ выше 30 лѣтъ, а между 50—60 годами составляетъ обыкновенное явленіе. По частотѣ заболѣваемости прежде всего стоитъ аорта: дуга, корень ея и нисходящая часть.

Распознаваніе совершенно невозможно при болѣзни внутреннихъ артерій, и мы обыкновенно узнаемъ объ этомъ процессѣ только по послѣдствіямъ. Тамъ-же, гдѣ артеріи можно прощупать, онѣ являются твердыми и неппульсирующими; при только еще начинающемся процессѣ, пульсъ замедляется и ослабѣваетъ. Лечение. Если невозможно распознаваніе, то невозможно и леченіе, и, дѣйствительно, лечатся только уже послѣдствія endoarteriitis chronica, какъ напр. аневризмы. Такъ какъ ожирѣніе артерій во многихъ отношеніяхъ сходно съ атероматознымъ процессомъ, то совѣтуютъ употреблять исключительно животную пищу, но никакъ не вещества, дающія жиръ.

Разсмотримъ теперь болѣзненные процессы, извѣстные подъ названіемъ **аневризмъ**. Аневризмой вообще называется опухоль, сообщающаяся посредственно или непосредственно съ просвѣтомъ артерій. Если мѣшокъ этой опухоли состоитъ изъ оболочекъ самой артеріи, то аневризма называется *истинной* (*aneurysma verum*); если же мѣшокъ образуется окружающею тканью, то аневризма называется *ложной* (*aneurysma spurium*). *Aneurysma verum* является слѣдствіемъ *endoarteriitis deformans*: измѣненная стѣнка артеріи теряетъ свою упругость и не можетъ сопротивляться давленію крови, какъ живая стѣнка, поэтому она выпячивается мало по малу и образуетъ большей или меньшей величины полость, наполненную кровью. Эта полость ограничивается всѣми тремя оболочками, достигаетъ неособенно значительныхъ размѣровъ, сообщается съ просвѣтомъ артеріи не маленькимъ отверстіемъ, а широкимъ ходомъ. По формѣ мы различаемъ слѣдующіе три вида *aneurysma verum*: *aneurysma sacciforme*,—когда выпячиваніе ограниченное и происходитъ только съ одной стороны стѣнки; этотъ видъ встрѣчается рѣже остальныхъ двухъ; *aneurysma cylindriciforme*—когда выпячиваніе произошло по всей окружности артеріи и равномерно на всемъ протяженіи, и наконецъ *an. fusiforme*, если опухоль имѣетъ веретенообразную форму.

Если же язвенный процессъ уже разрушилъ одну или двѣ оболочки, то происходящая аневризма, понятно, ограничивается уже не всѣми, а только оставшимися оболочками и называется въ такомъ случаѣ *aneurysma mixtum*. *An. mixtum* является гораздо чаще и достигаетъ болѣе значительныхъ размѣровъ, чѣмъ вышеупомянутые три вида, на томъ основаніи, что, по разрушеніи одной или двухъ оболочекъ артеріи, остальные выпячиваются давленіемъ крови гораздо легче и значительнѣе, чѣмъ всѣ три вмѣстѣ. *An. mixtum* также раздѣляется на нѣсколько видовъ; но это дѣленіе не имѣетъ значенія для хирурга. *An. mixtum externum* идетъ на счетъ выпячиванія и ружной оболочки, при разрушеніи внутренней и средней, а *an. mixtum internum*—отъ выпячиванія одной внутренней. Но иногда при разрушеніи внутренней оболочки и внутреннего слоя средней, кровь выпячиваетъ наружную и оставшіяся слой средней, затѣмъ проникаетъ между средн. и наружной и отслаиваетъ такимъ образомъ *adventitiam* отъ мышечной на очень значительныя пространства, напр. въ одномъ случаѣ было найдено подобное расщепленіе двухъ оболочекъ отъ дуги аорты до паховой области. Это—*отслаивающая аневризма* (*an. dissecans*). Замѣчательно, что эта

аневризма поражаетъ только аорту и другіе большіе стволы, или уже самыя маленькія артеріи, напр. въ головномъ мозгу, въ среднихъ-же она не встрѣчается. — Аневризмы чаще встрѣчаются въ старческомъ возрастѣ, до 30 лѣтъ онѣ замѣчаются рѣдко, но между 30—40 уже чаще. Относительно націй, у славянскаго племени она встрѣчается не особенно часто, уже чаще во Франціи и Италіи, всего чаще въ Англіи. Главной причиной истинныхъ аневризмъ служитъ *endoarteriitis deformans*, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ стѣнка сосуда, образующая аневризматическій мѣшокъ, вовсе не измѣнена, кромѣ утонченія ея оболочекъ. Эти случаи, а также и тѣ, гдѣ у одного человѣка образуется много аневризмъ, хотя-бы какъ слѣдствіе *arteriitis deformans*, подали поводъ нѣкоторымъ ученымъ предполагать у такихъ субъектовъ аневризматическое предрасположеніе. Это предрасположеніе подтверждается отчасти и тѣмъ фактомъ, что въ Германіи часто наблюдается *arteriitis deformans* и сравнительно рѣже аневризмы. Воспаленіе или нагноеніе въ окружающихъ частяхъ распространяется также на стѣнки артерій, утончаетъ ихъ и ведетъ къ аневризмѣ, сюда относятся аневризмы бедренной артеріи при бубонахъ. Сифилисъ и алкоголизмъ считались также производящими причинами, но это едва-ли вѣрно, такъ какъ вовсе нѣтъ доказательствъ въ пользу этого. О распознаваніи и леченіи аневризмъ будетъ сказано послѣ.

Въ этиологіи аневризмъ надо отнести еще и травматическія поврежденія, слѣдствіемъ которыхъ часто является *aneurysma spurium s. traumaticum*. Прежде чѣмъ разобрать вліяніе различныхъ травматическихъ поврежденій, покажемъ, какъ происходитъ при этомъ самая аневризма: едва образовалось въ артеріи отверстіе, изъ нея изливается кровь: эта кровь вытекаетъ наружу, когда ранены и окружающія ткани, и установлено сообщеніе между раной артеріи и поверхностью кожи; но если подобнаго сообщенія нѣтъ, то кровь изливается въ окружающія мягкія части, и при этомъ выступленіе ея продолжается до тѣхъ поръ, пока давленіе крови не уравнивается давленіемъ мягкихъ частей. Выступившая кровь ограничивается сначала какъ-бы мѣшкомъ, образующимся изъ окружающихъ тканей и сгустковъ крови; затѣмъ сгустки крови, какъ постороннія тѣла, раздражаютъ мягкія части, послѣднія воспаляются, въ нихъ являється пластическій инфильтратъ, дающій потомъ стойкую соединительную ткань, и такимъ образомъ образуется уже настоящій аневризматическій мѣшокъ. Нѣкоторые ученые опровергали подобное новообразованіе мѣшка изъ соединительной ткани и полагали, что онъ образуется единственно сгустками крови, но патолого-анатомическія вскрытія показали, что

происходитъ, дѣйствительно, новообразование мѣшка. Такимъ образомъ мы получаемъ и здѣсь мѣшокъ съ полостью, наполненной кровью и кровяными сгустками и сообщаемой съ просвѣтомъ артерій, это и есть an. spurium s. traumaticum; этотъ видъ ложной аневризмы называется также *ограниченнымъ* (an. spurium circumscriptum). Если же изліяніе крови происходитъ въ широкопетлистую и рыхлую соединительную ткань, какъ напр. въ глазницѣ, въ axillo, на ягодицахъ, то кровь не останавливается въ одной клѣтчаткѣ, а идетъ по впадинамъ сосудовъ къ мышцамъ и сухожильнымъ растяженіямъ. Во всѣхъ этихъ тканяхъ образуются свертки крови, которые, раздражая окружающія части, вызываютъ въ нихъ воспаление, вены сдавливаются, и пораженное мѣсто отекаетъ. Съ увеличеніемъ опухоли кровообращеніе можетъ совсѣмъ прекратиться, и наступаетъ омертвѣніе даннаго члена. Иногда же вслѣдствіе разложенія этой крови и значительнаго всасыванія распада можетъ развиваться гнилостное зараженіе. Эта аневризма называется *разлитой* (an. spurium diffusum).

Травматическія поврежденія артерій мы можемъ раздѣлить на проникающія и непроникающія. Значеніе *проникающихъ* ранъ также различно и зависитъ отъ величины и направленія самой раны: а) Колотая рана, произведенная тонкимъ орудіемъ, закрывается легко вслѣдствіе упругости и сократительности оболочекъ, и послѣдствій никакихъ не остается. б) Колото-рѣзаная рана въ продольномъ направленіи заживаетъ также легко per primam intentionem, и рана закрывается безъ измѣненія просвѣта сосуда. Изліяніе крови, если здѣсь и происходитъ, то неособенно значительно. в) Колото-рѣзаная рана въ косвенномъ или поперечномъ направленіи отчасти стягивается круговыми мышцами артерій, но всетаки остается зіяющей, и происходитъ кровотеченіе или наружу, или въ окружающія ткани (о чемъ говорено уже выше). Хотя здѣсь и образуется также сгустокъ, но онъ не вполне закрываетъ рану и, уступая давленію крови, даетъ вытекать ей изъ сосуда. Изъ поперечныхъ ранъ самыя опасныя, занимающія только $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{2}$ окружности артерій, потому что упругость стѣнки разводитъ еще болѣе края раны, при этомъ кровь бьетъ струей изъ зіяющей раны, и кровотеченіе часто бываетъ смертельно. Перерѣзка $\frac{3}{4}$ и $\frac{4}{5}$ окружности артерій болѣе благоприятна, такъ какъ подходитъ уже полной перерѣзкѣ сосуда; въ такихъ случаяхъ артерія по обѣ стороны сильно сокращается и суживается, а уменьшеніе просвѣта и треніе крови о зіяющіе края раны способствуютъ свертыванію.

Острыя орудія могутъ также наносить и *непроникающія* раны,

когда они только скользянули по артеріи; сильные ушибы, разматія, наносимыя огнестрѣльными орудіями или когда человѣкъ попалъ подъ колеса экипажа, а также сильное натяженіе сосудовъ при растяженіи членовъ, напр. вывихахъ, вправленіяхъ— тоже производятъ непроницающія раны, которыя называются еще въ этихъ случаяхъ рваными. Боковая непроницающая рана имѣетъ, смотря по силѣ раненія, двойной исходъ: если поранена только одна *adventitia*, то стѣнка артеріи нѣсколько утолщается, наружная оболочка набухаетъ, разрастается и получается на мѣстѣ раны мозоль, предохраняющая сосудъ отъ дальнѣйшихъ послѣдствій. Если же поранена и средняя оболочка, то внутренняя давленіемъ крови можетъ легко разорваться и происходитъ кровотеченіе наружу или аневризма. При рваныхъ же ранахъ дѣло идетъ совершенно наоборотъ: здѣсь разрываются одна или обѣ внутреннія оболочки, а *adventitia* остается цѣлой. Затѣмъ *adventitia* также разрывается давленіемъ крови и кровь, выходя изъ сосудовъ, образуетъ аневризму, или вслѣдствіе того, что стѣнки артеріи сдѣлались неровными отъ разрыва внутренней оболочки, въ данномъ мѣстѣ образуется много свертковъ, кровообращеніе замедляется или вовсе останавливается, и наступаетъ омертвѣніе. Нужно замѣтить, что изліяніе крови при рваныхъ ранахъ исключительно производитъ аневризму, такъ какъ наружные покровы остаются при этомъ цѣлыми, и кровь не можетъ извергаться наружу. — *Время происхожденія* аневризмы послѣ совершеннаго раненія очень различно: она иногда ризвивается черезъ 3 или 4 дня, а иногда черезъ мѣсяцы и цѣлые годы. Чтобы объяснить, какъ происходитъ въ послѣднемъ случаѣ аневризма, опишемъ примѣръ, приведенный профессоромъ Склифосовскимъ: одинъ позолотчикъ ранилъ себя острымъ ножомъ въ предплечье на ладонной поверхности; у него вытекло 2—3 фунта крови, но послѣ помощи, оказанной профессоромъ, рана совершенно зажила. Но черезъ мѣсяць на мѣстѣ раны появилась небольшая опухоль, которая, по мѣрѣ увеличенія, представляла все признаки аневризмы. Образованіе аневризмы въ этомъ случаѣ объясняется тѣмъ, что рана закрылась рубцемъ, но рубецъ, какъ неупругій, болѣе поддается давленію крови, чѣмъ живая стѣнка. Изъ самой уже этиологіи травматическихъ аневризмъ видно, что ей подвергаются чаще мужчины, чѣмъ женщины и особенно работники, совершающіе тяжелую работу.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ артерія и вена лежатъ вмѣстѣ, иногда случается, что оба эти сосуда подвергаются одновременному раненію, слѣдствіемъ чего можетъ быть посредственное или непосредственное сообщеніе между просвѣтомъ артеріи и вены. Если произведенныя ра-

неіемъ отверстія въ венѣ и артеріи срастаются своими краями, то между полостями обоихъ сосудовъ образуется прямое сообщеніе. Такъ какъ кровь въ артеріи находится подъ большимъ давленіемъ, чѣмъ венная, то она вступаетъ изъ артеріи въ вену; въ этомъ мѣстѣ вены обѣ струи крови встрѣчаются, происходитъ круговоротъ и застой крови, почему въ просвѣтѣ вены образуются расширенія и паузы. Этотъ болѣзненный процессъ называется *varix aneurysmaticus* (*varix* оумъ вообще называется всякое расширеніе вены, аневризматическимъ-же оно здѣсь названо потому, что соединяется съ артеріей). При раненіи-же артеріи и вены и отсутствіи между ними прамого сообщенія, кровь изъ того и другого сосуда, излившись первоначально въ окружающую ткань, образуетъ аневризму, одѣвающуюся потомъ своимъ соединительно-тканнымъ мѣшкомъ; эта опухоль соединяется съ ранами обоихъ сосудовъ и артеріальная кровь, поступаая въ нее, будетъ входить и въ вену, опять-таки вслѣдствіе большаго давленія въ артеріальной системѣ. Въ этомъ случаѣ вена также будетъ расширяться, хотя и не такъ сильно, какъ въ вышеразобранномъ. Этотъ видъ аневризмы называется *aneurysma varicosum*. Обѣ эти аневризмы характеризуются шумомъ, происходящимъ отъ тренія двухъ струй крови и біеніемъ варикозной вены ниже расширенія; пульсированіе всего замѣтнѣе на мѣстѣ расширенія и ослабѣваетъ къ периферіи; въ артеріи ниже мѣста этихъ аневризмъ пульсъ также гораздо слабѣе нормального. При болѣе долгомъ существованіи венозно-артеріальныхъ аневризмъ измѣняются и самыя стѣнки сосудовъ: вена, кромѣ варикознаго расширенія, утолщается отъ гипертрофіи ея мышечной оболочки, и поэтому въ разрѣзѣ не спадается, а зіяетъ, подобно артеріи; стѣнки-же артеріи, ниже пораженнаго мѣста, утончаются и дѣлаются болѣе похожими на венныя. Эти измѣненія объясняются функціональными разстройствами, которыя ведутъ къ измѣненію питанія сосудистыхъ стѣнокъ; вслѣдствіе выхода части крови изъ артеріи въ вену, давленіе крови въ пораженной артеріи уменьшается, и стѣнки ея становятся вялыми и истончаются; тогда какъ въ венѣ, вслѣдствіе ненормального принятія ею артеріальной крови, давленіе увеличивается, а потому мышечная оболочка ея гипертрофируется, и вся стѣнка утолщается. Бреше объясняетъ эти измѣненія вліяніемъ артеріальной крови на стѣнки венъ, и венозной— на стѣнки артерій. Но это мнѣніе уже потому невѣрно, что венозная кровь никакъ не можетъ попасть въ артерію, такъ какъ даже при діастолѣ давленіе въ артеріальной системѣ болѣе, чѣмъ въ венозной.

69 Главной причиной артеріально-венозныхъ аневризмъ были прежде

кровопусканія, такъ напр. на локтевомъ сгибѣ при проколѣ *v. mediana basilica* часто ранилась *arteria brachialis*; наблюдались также онѣ и послѣ огнестрѣльныхъ, рубленыхъ и колотыхъ ранъ и послѣ переломовъ. Иногда наблюдали и самородную *varix aneurysmaticus*, такъ напр. *aorta abdominalis* сообщалась съ *vena cava inferior*. — Разсмотримъ теперь нѣкоторые случаи *одновременнаго раненія артерій и венъ*: а) рана вены закроется, а въ артеріи остается, тогда произойдетъ травматическая аневризма; б) ранены оба сосуда насквозь; обращенныя другъ къ другу раны вены и артерій срастаются, а противоположныя — у вены зарастаетъ, а у артеріи остается открытой; — тогда кровь изъ артеріи съ одной стороны идетъ въ вену, а съ другой въ окружающія ткани, и мы получаемъ *varix aneurysmaticus* съ *aneurysma traumatica*. Если же въ этомъ случаѣ оба противоположныя отверстія закрываются, то образуется только *varix aneurysmaticus*: в) наконецъ если обращенныя другъ къ другу отверстія не срастаются и не заживаютъ, — а остальные оба закрываются, то между артеріей и веной образуется *aneurysma varicosum*. Когда вена проколота насквозь, а у артеріи только одна стѣнка, обращенная къ венѣ, всѣ отверстія остаются открытыми, и отверстіе вены срастается съ артеріальнымъ, то кровь изъ артеріи выливается черезъ сквозное отверстіе вены въ клетчатку, причемъ вена почти не расширяется и образуется та форма аневризмы, которая называется *aneurysma varicosum cysticum venosum*.

Обратимся теперь къ дальнѣйшему теченію и послѣдствіямъ аневризмъ. Вначалѣ аневризма по своей малой величинѣ не оказываетъ никакого вліянія на окружающія ткани; отсюда исключается *an. diffusum*, которая при началѣ развитія дѣйствуетъ уже на ткани, о чемъ мы говорили уже выше. Затѣмъ мѣшокъ мало по малу увеличивается, и стѣнки его истончаются; это увеличеніе идетъ иногда очень медленно, и больные живутъ съ аневризмой цѣлыя годы, не чувствуя никакого разстройства. Были примѣры, гдѣ аневризмы существовали 30 лѣтъ безъ особеннаго вреда для больныхъ. Вслѣдствіе истонченія стѣнокъ мѣшокъ легко разрывается и происходитъ кровотеченіе наружу или въ какую-либо полость; изліяніе крови особенно въ важныя полости (кишечникъ, грудную клетку, дыхательное горло и т. д.) производитъ мгновенную смерть; наружное же кровотеченіе или вызываетъ также мгновенную смерть при большой потерѣ крови, или смерть происходитъ черезъ нѣкоторое время, когда истеченіе крови задерживается образовавшимися свертками. Но если мѣшокъ достигаетъ значительной величины, то онъ вліяетъ своимъ давленіемъ

нiемъ и пульсацiей и на окружающiя ткани, въ нихъ развивается хроническое воспаленiе, и образующiйся поэтому въ нихъ пластическiй инфильтратъ даетъ стойкую соединительную ткань, отчасти защищающую подлежащiя ткани отъ давленiя аневризмы. Нагонецъ новообразованная соединительная ткань сама разрушается этимъ давленiемъ, тогда давленiе опухоли переносится на остальныя ткани (кожу, мышцы и даже кости), питанiе ихъ нарушается, вслѣдствiе чего онѣ атрофируются, такъ напр. при большихъ аневризмахъ аорты позвонки, ребра и sternum могутъ совершенно исчезать. Сдавливанiе аневризмами венныхъ стволовъ производитъ отеки нижележащихъ частей; нервы, лежащiе около этой опухоли, сдавливаются ею и могутъ также атрофироваться, вслѣдствiе чего иннервация напр. конечности сильно разстраивается или совсѣмъ уничтожается—тогда мышцы конечности атрофируются. Третiй исходъ: замедленiе движенiя крови въ аневризматическомъ мѣшкѣ и неровная поверхность мѣшка, образуютъ въ мѣшкѣ свертки крови; эти свертки, при медленномъ отложенiи ихъ, могутъ выполнить всю полость мѣшка и тогда наступитъ произвольное исцѣленiе аневризмы; но чаще эти свертки, отлагаясь въ беспорядкѣ, хотя и закрываютъ мѣшокъ, но такъ, что въ полость артерiи будутъ выдаваться изъ него неровности; эти неровности вызываютъ дальнѣйшее образование свертковъ. Эти свертки закрываютъ совсѣмъ просвѣтъ артерiи и, при отсутствii окольного кровообращенiя, нижележащiя части омертвѣваютъ. Благополучный исходъ наблюдается въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ вокругъ аневризматическаго мѣшка развивается воспаленiе и отъ сильнаго напряженiя онъ омертвѣваетъ. Если при этомъ пораженная артерiя закупоривается и сверху и внизу аневризмы, то мертвый мѣшокъ отдѣляется безъ кровотеченiй и остающаяся язва, если не розовѣется гнилостнаго зараженiя, выполняется грануляцiями, рубцуется и наступаетъ полное заживленiе.

Точное распознаванiе аневризмъ возможно только на периферическихъ частяхъ. Это есть опухоль упругая, дающая зыбленiе, если въ ней не произошло еще большаго отложенiя свертковъ; an. verum при передвиженiи артерiи также подвигается. Такъ какъ аневризматическая опухоль сообщается съ артерiей, то при сдавливанii ея она спадается; прижатiе артерiи выше, мѣшая притоку крови, уменьшаетъ опухоль, а сдавленiе артерiи ниже опухоли, мѣшая притоку крови въ периферическiя части, вызываетъ увеличенiе опухоли. Сдавливая артерiю при varix aneurysmaticus, мы уменьшаемъ опухоль и расширенiе вены ниже аневризмы, но при aneurysma varicosum этого не наблюдается, такъ какъ мѣшокъ не спадается, хотя въ немъ и нѣтъ

крови. На томъ-же сообщеніи аневризмы съ артеріей основаны и слѣдующія два важные признака: *пульсація* и *шумъ*. — Посредствомъ стетоскопа или уха мы слышимъ при всѣхъ аневризмахъ извѣстный шумъ, шумъ этотъ походитъ на дуновение или жужжаніе, а при венозно-артеріальныхъ аневризмахъ его скорѣе можно сравнить съ треніемъ пилы. Кромѣ того при всѣхъ родахъ аневризмы мы иногда ясно ощущаемъ дрожащій шумъ, происходящій отъ колебанія вхожденіемъ и выхожденіемъ крови стѣнокъ опухоли и краевъ раны; это дрожаніе даже возможно иногда осязать. Шумъ совпадаетъ съ пульсаціей опухоли, и при венозно-артеріальныхъ аневризмахъ зависитъ отъ тренія двухъ струй крови, а при остальныхъ — отъ тренія крови о свертку въ опухоли, вхожденія крови черезъ узкое отверстіе въ большую полость и обратнаго отлива крови въ сосудъ. Опухоль аневризматическая обладаетъ ясной пульсаціей, причемъ пульсъ артерій ниже аневризмы нѣсколько ослабѣваетъ; пульсація мѣшка и венъ естественно зависитъ здѣсь отъ выступленія въ нихъ крови изъ артерій при систолѣ сердца, (хотя при венозно-артеріальныхъ аневризмахъ кровь постоянно выходитъ изъ артерій въ вену, какъ мы уже сказали выше, но при систолѣ сердца крови въ вену входитъ больше, и она расширяется). Важно замѣтить, что аневризматическій мѣшокъ при пульсаціи волнообразно растягивается, а не просто поднимается, какъ при другихъ опухоляхъ, лежащихъ около артерій. Пульсъ ослабѣваетъ или совершенно пропадаетъ при отложеніи большаго количества свертковъ въ мѣшкѣ: кромѣ того шумъ и пульсація аневризмы совершенно исчезаютъ или значительно уменьшаются при прижатіи пораженной артерій надъ опухолью, и усиливаются при сдавленіи нижележащаго мѣста этой артерій; эти явленія понятны изъ вышеизложеннаго. При большихъ аневризмахъ пульсъ данной артерій не только ослабѣваетъ, но даже опаздываетъ сравнительно съ здоровой. О признакахъ артеріально-венозныхъ аневризмъ сказано выше. Хотя, повидимому, признаки аневризмъ и очень ясны, однако они вводили въ ошибки даже опытныхъ хирурговъ; а такъ какъ подобныя ошибки ведутъ къ крайне дурнымъ послѣдствіямъ, то и желательно какъ можно болѣе добросовѣстное изслѣдованіе всякой опухоли. И такъ постараемся указать *дифференціальную діагностику*: по мѣрѣ увеличенія отложившихся свертковъ въ мѣшкѣ, аневризма теряетъ зыбленіе, а также шумъ и пульсацію и становится плотной, съ другой-же стороны другія опухоли, напр. мелко-кѣлочная или медуллярная саркома также можетъ быть мягкой, даетъ шумъ и пульсируетъ, потому-что масса ея размягчается, а стѣнки избыточно

щихъ въ этой опухоли артерій также поражаются, и можетъ образоваться множество маленькихъ аневризмъ. Но аневризмы развиваются медленно и являются вначалѣ мягкими, а мозговики наоборотъ образуются быстро и сначала тверды и потомъ уже размягчаются. — Можно смѣшать еще аневризму съ какой-либо другой опухолью, плотно прилегающей къ артеріи, такъ какъ эта опухоль пульсируетъ и иногда также даетъ шумъ. Но подобную опухоль легко можно отодвинуть отъ артеріи, при пульсаціи она только поднимается, а аневризма волнообразно растягивается, и наконецъ шумъ въ опухоли напоминаетъ простое дуновение, тогда какъ въ аневризмѣ онъ — дрожащій. Въ указанныхъ случаяхъ можно принять за аневризму какую-либо другую опухоль; но иногда случается, что и аневризму принимаютъ за простую воспалительную опухоль. Это бываетъ тамъ, гдѣ аневризма окружена мягкими тканями; эти ткани воспаляются подъ влияніемъ раздраженія, наносимаго аневризмой и замаскировываютъ самую аневризму. О различіи аневризмъ отъ гнойниковъ было говорено раньше въ статьѣ о гнойникахъ.

Леченіе. Гораздо большихъ успѣховъ мы достигаемъ при леченіи травматическихъ аневризмъ, нежели тѣхъ, которыя происходятъ отъ болѣзни сосудовъ, такъ напр. перевязка сосудовъ часто невозможна при послѣднихъ аневризмахъ. Но вообще главная опасность почти всѣхъ способовъ леченія состоитъ въ нарушеніи питанія и омертвѣніи. Последнее наступаетъ тамъ, гдѣ невозможно развитіе окольнаго кровообращенія или потому, что мало отходитъ боковыхъ вѣтвей, или потому, что склерозированныя боковыя вѣтви не могутъ вмѣстить увеличеннаго количества крови. Для леченія аневризмъ существуетъ много различныхъ способовъ, и большинство изъ нихъ исходятъ изъ того начала, что аневризма излечивается сама посредствомъ отложенія свертковъ въ ея мѣшкѣ: эти-же способы ускоряютъ образованіе свертковъ. Разберемъ-же эти способы:

1) **Давленіе.** Сдавливаніе самой аневризмы вообще не употребляется, такъ какъ оно причиняетъ невыносимую боль и не только не способствуетъ излеченію, но даже усложняетъ болѣзненный процессъ, вызывая иногда воспаленіе окружающихъ тканей. Напротивъ придавливаніе артеріальнаго ствола выше аневризмы даетъ иногда хорошіе результаты: здѣсь уменьшается притокъ крови къ аневризмѣ, движеніе крови замедляется, что, какъ извѣстно изъ физиологіи, обусловливаетъ образованіе свертковъ. Давленіе въ данномъ случаѣ бываетъ перерывно или непрерывно до полнаго уничтоженія пульсаціи аневризмы. Перерывное давленіе

употребляютъ тогда, когда больной, вслѣдствіе сильной боли, не можетъ выносить непрерывнаго; тогда даютъ отдохнуть больному и снова сдавливаютъ артерію, и доводятъ здѣсь давленіе также до конца, т. е. аневризма дѣлается твердой и болѣе не пульсируетъ. Иногда непрерывное давленіе приходится употреблять нѣсколько дней и даже цѣлый мѣсяцъ. Давленіе производится или пальцами хирурга, служителя, самаго больного или искусственными аппаратами: пелотами и компрессоріями. Устройство этихъ аппаратовъ очень различно, но давленіе ими хуже, чѣмъ просто пальцами, а именно по слѣдующимъ двумъ причинамъ: 1) пальцемъ мы сдавливаемъ только одну артерію, тогда какъ аппаратъ сдавливаетъ также вены и нервы и производитъ сильную боль и отекъ; 2) ощущая пальцемъ, мы легко замѣтимъ, когда артерія выскользнетъ изъ-подъ него; тогда какъ при движеніи больного артерія легко можетъ выскользнуть изъ-подъ давящаго аппарата, и это долгое время можетъ остаться незамѣченнымъ. Наконецъ сдавленіе артерій на локтевомъ и коленномъ сгибахъ производится естественнымъ, но болѣе сильнымъ сгибаніемъ конечности, причѣмъ конечность оставляютъ въ согнутомъ положеніи до тѣхъ поръ, пока опухоль не перестанетъ пульсировать. Кромѣ того Тедень употреблялъ съ пользою методическое обвиваніе всего члена, особенно при травматическихъ аневризмахъ.

2) *Перевязка*. Она совершается въ различныхъ мѣстахъ: а) непосредственно надъ аневризмой; это—способъ Анеля и самый раціональный изъ перевязокъ; б) въ такихъ артеріяхъ, какъ *subclavia*, *axillaris*, *brachialis*, гдѣ по анатомическимъ даннымъ нельзя перевязать центральнаго конца, перевязываютъ периферическій, т. е. ниже аневризмы. Хотя здѣсь движеніе крови также замедляется, но очень незначительно, и этотъ способъ рѣдко ведетъ къ излеченію. Этотъ способъ предложили Брасдоръ и Вадропъ; с) выше аневризмы, но не тотчасъ же надъ ней, а на извѣстномъ отдаленіи. Онъ употребляется, когда стѣнки артерій около аневризмы сильно измѣнены (напр. при *arterio-sclerosis*) и перевязка невозможна. Способъ этотъ впервые примѣненъ Гунтеромъ 90 лѣтъ назадъ, и нѣкоторые ученые сочли этотъ способъ совершенно раціональнымъ. Но уже Н. И. Пироговъ доказалъ, что если при перевязкѣ пульсація въ аневризмѣ прекращается, то только на нѣкоторое время: съ развитіемъ коллатеральнаго кровообращенія притокъ крови къ аневризмѣ продолжается и она является снова. Такъ Билльротъ приводитъ примѣръ, гдѣ у одного мальчика подобная перевязка на *arteria femoralis*, произведенная даже два раза, не дала полного исцѣленія.

3) *Впрыскивание* въ мѣшокъ жидкостей, производящихъ свертываніе крови. Для впрыскиванія употребляются двѣ жидкости: 1) *liquor ferri sesquichlorati*, предложенная Правацомъ. Приборъ для впрыскиванія устроенъ самимъ-же Правацомъ: это—маленькій сифонъ, поршень котораго передвигается помощью винта; при каждомъ поворотѣ винта проталкивается капля жидкости. Этотъ приборъ соединенъ съ тонкой и заостренной спереди трубкой, которая и вкалывается въ аневризму. Вводится обыкновенно нѣсколько капель, причемъ артерія прижимается вверху и внизу аневризмы, иначе кусокъ свертка можетъ унести по артеріи и, дойдя до сосуда меньшаго калибра, образовать въ немъ пробку, что поведетъ къ омертвѣнію данной области. Дѣйствіе полуторохлористаго желѣза объясняется такъ: оно вызываетъ воспаленіе стѣнки, которая тогда уже не можетъ удерживать кровь въ жидкомъ состояніи, почему кровь свертывается, и самая аневризма сморщивается. 2) Лангенбекъ предложилъ употреблять для впрыскиванія *эрготинъ*. Самая употребительная теперь смѣсь эрготина, предложенная французскимъ врачомъ Bonjean'омъ.

Ergotini ℞
Spiriti rectificatissimi ℥j
Glycerini ℥ijj
M.

Употребляются впрочемъ и другія смѣси его. Дѣйствіе эрготина основано на томъ, что онъ производитъ сокращеніе гладкихъ мышцъ сосудовъ, отчего просвѣтъ артеріи уменьшается, кровообращеніе замедляется, что и способствуетъ образованію свертковъ; можетъ быть и здѣсь развивается воспаленіе артеріальныхъ стѣнокъ. Однако факты показали, что употребленіе эрготина не ведетъ къ полному исцѣленію и оказываетъ только временную помощь. При впрыскиваніи эрготина артерія также прижимается выше и ниже аневризмы; впрочемъ впрыскиваніе легко можетъ повести къ омертвѣнію, такъ напр. небольшая артеріальная вѣтвь отходитъ изъ артеріи отъ мѣста самой аневризмы и, не будучи прижата, легко закупоривается принесеннымъ сверткомъ.

4) *Акупунктура*. Вкалываются въ аневризматическій мѣшокъ тонкія иглы и присутствіе ихъ, какъ постороннихъ тѣлъ, вызываетъ образованіе свертковъ.

5) *Галвано-пунктура*. Вкалываютъ двѣ иглы въ аневризму и соединяютъ одну съ отрицательнымъ полюсомъ, а другую—съ положительнымъ галванической батареи. Тотъ не прямо образуетъ свертываніе крови, а вокругъ иглы, болѣе или менѣе нагрѣваемой токомъ, сначала появляется небольшой сгустъ, который и даетъ начало свертку. Этотъ

способъ можетъ быть примѣненъ безопасно только въ малыхъ артеріяхъ, такъ какъ воспаленіе мѣшка и образованіе струпа въ немъ легко можетъ дать опасное послѣдовательное кровотеченіе.

6) Наконецъ лечатся аневризмы и *оперативнымъ способомъ*, предложеннымъ еще Антиллою за 300 лѣтъ до Р. Х. Операция совершается такимъ образомъ: обнажаютъ аневризму, зажимаютъ артерію выше и ниже опухоли, мѣшковъ разсѣкаютъ и извлекаютъ его содержимое. Затѣмъ вводятъ палецъ вверхъ и внизъ аневризмы, чтобы отыскать артерію и дѣлаютъ перевязку ея. Послѣ операции наступаетъ нагноеніе мѣшка и иногда излеченіе безъ всякихъ дурныхъ послѣдствій. Когда аневризма находится на небольшой артеріи напр. *radialis*, *ulnaris* и т. д. и является рѣзко ограниченной, то, при перевязкѣ артеріи выше и ниже, производятъ вылученіе опухоли. — При Антиловской операциіи можетъ произойти кровотеченіе изъ какой-либо боковой вѣтви, подходящей прямо къ аневризмѣ, почему для безкровной операциіи и пользуются эластическимъ бинтомъ Эсмарха, обвивая имъ оперируемый органъ и препятствуя такимъ образомъ притоку крови. Бинтъ Эсмарха, понятно, годенъ только при операцияхъ на конечностяхъ.

Кромѣ того Фергюссонъ предлагалъ разминать аневризму для того, чтобы оторвать такимъ образомъ кусокъ свертка въ мѣшкѣ и закупорить артерію. Но этотъ способъ легко ведетъ къ смертвѣннѣ члена. — Персиваль Поттъ совѣтовалъ ампутировать члены, пораженные аневризмой. *Ампутаціи* употребляются теперь при разрывахъ аневризматическихъ опухолей и при омертвѣннѣ членовъ, когда закупорилась не одна аневризма, но и артерія. Изъ всѣхъ разобранныхъ нами способовъ самый безопасный и наиболѣе достигающій цѣли — давленіе; смертность при немъ менѣе 5%, тогда какъ при перевязкѣ погибаетъ среднимъ числомъ 25%. Но, къ сожалѣнію, не всѣ выносятъ давленіе, а въ которыхъ не всѣ артеріи доступны и вполне удобны для прижатія. — Замѣтимъ еще, что при венозно-артеріальныхъ аневризмахъ самые лучшіе результаты даетъ прижатіе артеріи вверхъ и внизъ опухоли. Впрыскиваніе при этихъ аневризмахъ крайне опасно: свертокъ, попавши въ вену, образуетъ въ ней пробку, дурныя послѣдствія которой превышаютъ даже вредное вліяніе самой аневризмы.

Кромѣ исчисленныхъ хирургическихъ способовъ леченія, есть еще *терапевтическій*, употребляющійся преимущественно тамъ, гдѣ нельзя примѣнить хирургическихъ: при аневризмахъ аорта, аномалиа, *subclavia* и т. д. Этотъ способъ предложилъ Вальсальва. Посредствомъ его изсушаютъ больного и уменьшаютъ у него количество крови, почему дѣятельность сердца ослабѣваетъ, кровь обращается медленнѣе

и образованіе свертковъ идетъ скорѣе. Для ослабленія больного пользуются кровопусканіями, слабительными и назначеніемъ слабой діеты; въ области-же аневризмы прикладывается ледъ или иногда употребляется давленіе. Это леченіе однако крайне ненадежно и можетъ употребляться только для облегченія сильныхъ аневризматическихъ припадковъ, но никакъ не для полнаго излеченія. По мѣрѣ возвращенія больного къ прежнему состоянію, т. е. укрѣпленія его силъ, аневризма является снова, такъ-что внутреннія аневризмы являются неизлечимыми. Этотъ способъ можетъ повести къ hidraemia со всѣми ея послѣдствіями.

Намъ остается разсмотрѣть еще одинъ видъ аневризмъ, это — aneurysma cirsoideum s. racemosum s. per anastomosin. Какъ показываетъ уже самое названіе (racemosum—вѣтвистая), эта аневризма бываетъ въ тѣхъ периферическихъ частяхъ, гдѣ скучено много артерій, и гдѣ послѣднія имѣютъ множество мелкихъ анастомозирующихъ между собою вѣтвей, такъ напр. на затылкѣ, вискахъ и въ теменной области; гораздо рѣже эта аневризма наблюдается и въ болѣе глубокихъ частяхъ: въ glutea, ischiadica и т. д. Этотъ видъ чаще встрѣчается въ молодомъ возрастѣ, тогда какъ старики поражаются болѣе вышеприведенными видами аневризмъ. An. racemosum есть собраніе расширенныхъ и удлинненныхъ артерій. *Клиническая картина* ея такова: данная область является припухлой, общіе покровы истончены давленіемъ пульсирующихъ аневризматическихъ артерій и уже черезъ самые покровы мы замѣчаемъ, что скученныя артеріи въ этомъ мѣстѣ расширены, и ходъ ихъ сдѣлался извилистымъ, что должно сопровождаться, конечно, удлинненіемъ самыхъ сосудовъ. Опухоль эта представляетъ дрожаніе, явственный шумъ и пульсъ, замѣтный даже на разстояніи. Отъ чего зависитъ удлинненіе артерій при этой аневризмѣ? Разрѣшеніе этого вопроса связано съ объясненіемъ сущности самаго процесса. Прежде расширеніе артерій объясняли параличемъ мышечной оболочки сосудовъ стѣнокъ, но это мнѣніе едва-ли справедливо: во 1) потому, что причина паралича является вовсе необъясненной, а во 2) потому, что если параличъ мышечной оболочки и можетъ вызвать незначительное расширеніе сосуда, то онъ никакъ не можетъ произвести удлинненія самаго сосуда, такъ какъ послѣднее можетъ произойти только при новообразованіи въ стѣнкахъ. — An. racemosum происходитъ отъ травматическихъ поврежденій, при которыхъ не нарушается однако цѣлость артеріальныхъ стѣнокъ, напр. при ушибѣ, размятін. Подъ влияніемъ этихъ травматическихъ причинъ стѣнки сосуда во-

спалются, обильный инфильтрат пронизываетъ всё оболочки сосуда, почему стѣнки его утолщаются и теряютъ свою упругость; потерявшія упругость стѣнки уже не могутъ противостоять давленію крови и мало по малу выпячиваются ею. Расширеніе артерій можетъ происходить очень медленно и иногда достигаетъ довольно значительныхъ размѣровъ, такъ какъ этотъ процессъ можетъ переходить съ одной артеріи на другую. Бывали случаи, гдѣ an. gasemosum, начавшись въ ar. temporalis s. occipitalis обнимала всю голову, вся кожа которой при этомъ являлась сильно истонченной и подрытой. Иногда эта аневризма представляетъ смертельный исходъ: истонченная кожа подвергается изъязвленію, и измѣненные стѣнки артерій легко могутъ разорваться и дать смертельное кровотеченіе.

Способы *лечения* an. gasemosum почти тѣ-же самыя, что и при остальныхъ аневризмахъ; а если и есть нѣкоторыя отличія, то это объясняется тѣмъ, что an. gasemosum захватываетъ не одну, а нѣсколько артерій вмѣстѣ. Разберемъ вкратцѣ эти способы: 1) *Давленіе*. Оно производится на все мѣсто, занятое опухолью, повязками или компрессоріями. Последніе въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ должны согласоваться съ формой пораженнаго мѣста, и устройство ихъ вполне зависитъ отъ изобрѣтательности врача; такъ напр. при аневризмѣ ar. glutea компрессорій устраивается по формѣ ягодицы; онъ держится на поясѣ и посредствомъ пружины крѣпко прижимается ко всей поверхности ягодицы. Эта пружина устроена такимъ образомъ, что она слѣдитъ за всѣми движеніями, не переставая сжимать опухоль при всѣхъ положеніяхъ ягодицы, тогда какъ повязки при движеніяхъ ослабѣваютъ и ихъ всегда нужно поправлять. 2) *Перевязка*. Но спрашивается, гдѣ и что перевязывать, такъ какъ область, занимаемая этой аневризмой, очень значительна, и намъ трудно услѣдить всѣ анастомозы. Перевязка же питающаго ствола, напр. при an gasemosum на головѣ перевязка ar. carotis externa также не даетъ результатовъ и кромѣ того очень опасна. 3) *Впрыскиваніе liquoris ferri sesquichlorati* здѣсь еще болѣе опасно, чѣмъ при предъидущихъ аневризмахъ: здѣсь очень трудно прижать всѣ выводящіе пути, и свертокъ легко заносится и останавливается въ маленькомъ сосудѣ, прекращаетъ кровообращеніе въ этой части и вызываетъ омертвѣніе. Впрыскиваніе эрготина производитъ нѣкоторое улучшеніе; но полнаго излеченія не замѣчалось. 4) *Прижиганіе раскаленнымъ желѣзомъ*—слишкомъ варварскій способъ и теперь совершенно не употребляется. 5) *Вырѣзываніе опухоли* Это-самый рациональный способъ и производится онъ двояко: вскрываютъ общіе по-

кровы и потомъ, слѣдя за пораженными артеріями, вырѣзаютъ ихъ по частямъ. Если-же опухоль очень обширна, то ее обкалываютъ всю иглами и окружаютъ ниткой, чтобы отдѣлить отъ здоровыхъ частей, а затѣмъ вся опухоль вырѣзается вмѣстѣ съ кожей.

Разсмотримъ теперь нѣкоторые частные случаи образованія аневризмъ и именно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онѣ подлежатъ хирургическому леченію.

An. carotis communis при своемъ началѣ рѣдко подвергается аневризмамъ, а обыкновенно на мѣстѣ дѣленія ея на внутреннюю и наружную. Находясь рядомъ съ важными органами, она своимъ давленіемъ на нихъ вызываетъ очень важныя расстройства: давя на нервы, она вызываетъ невралгическія явленія, сдавливаніе дыхательнаго горла затрудняетъ дыханіе и даже можетъ повести къ асфиксіи, прижатіе пищевода ведетъ къ затрудненію или полной невозможности глотанія. Кромѣ того у больного являются головныя боли, обмороки, ослабленіе чувствъ, умственныхъ способностей, потому-что опухоль сдавливаетъ также и вены, что препятствуетъ оттоку крови отъ головы и питанію мозга. Давленіе явъ данномъ случаѣ нельзя употребить, такъ какъ оно почти не переносится больнымъ, и кромѣ того трудно изолировать *art. carotis*—поэтому здѣсь пользуются перевязкой центрального конца.

Развитіе *аневризмы въ art. subclavia* или *anonyma* также сопровождается важными расстройствами: по мѣрѣ разростанія, онѣ своимъ давленіемъ и пульсаціей атрофируютъ какъ мягкія части, такъ и кости: *sternum*, *clavicula*, ребра, позвонки. А такъ какъ *ar. subclavia* идетъ вмѣстѣ съ нервами верхней конечности, то *aneurysma* этой артеріи, сдавивъ нервы, можетъ вызвать сильное расстройство въ иннервации всей конечности. При аневризмѣ въ *subclavia* также накладывается перевязка и именно на центральномъ концѣ; при поражении же *anonymae* нельзя наложить перевязку на центральномъ концѣ, накладываютъ перевязку или на *ar. subclavia* и *carotis communis* заразъ или на которую-нибудь отдѣльно.

Аневризмы конечностей характеризуются слѣдующими общими признаками: вначалѣ чувствуется въ больной конечности легкая мышечная усталость, затѣмъ, по мѣрѣ увеличенія, опухоль своимъ давленіемъ и пульсаціей вызываетъ воспаленіе въ окружающихъ мягкихъ частяхъ, слѣдствіемъ котораго являются боль, сильная краснота кожи и отекъ; послѣдній особенно великъ при сдавленіи аневризмой вень. Благодаря сказаннымъ условіямъ, функція конечности расстраивается, и даже можетъ послѣдовать полная неподвижность ея.

Наконецъ образованіе свертковъ можетъ закрыть весь артеріальный стволъ, и тогда послѣдуетъ гангрена нижележащей части конечности.

На *верхней конечности* аневризмы развиваются чаще всего на локтевомъ сгибѣ; въ развитію аневризмъ на этомъ мѣстѣ часто вело кровопусканіе, что было разобрано уже выше. Здѣсь прибѣгаютъ къ давленію по внутреннему краю *musculi bicipitis*, а также пользуются и перевязкой. При развитіи аневризмы на ладонной поверхности перевязываютъ обѣ артеріи, *radialem* и *ulnarem*; самопроизвольное сдавливаніе посредствомъ сильнаго сгибанія конечности также приноситъ большую пользу. Такъ какъ *ar. ulnaris* и *radialis* незначительны, то здѣсь часто вылущаютъ опухоль; для безкровной операціи въ этомъ случаѣ обвиваютъ конечность эсмарховымъ эластическимъ бинтомъ.

На *нижней конечности* поражается аневризмой преимущественно *art. femoralis*; опухоль въ этомъ случаѣ достигаетъ огромныхъ размѣровъ, такъ какъ лежитъ поверхностно и не сдавливается мышцами подобно глубокимъ аневризмамъ. Здѣсь употребляютъ перевязку артерій или прижатіе ея на горизонтальной вѣтви лобковой кости. При пораженіи аневризмой *ar. popliteae* въ *fossa popliteae* пользуются перевязкой и давленіемъ; послѣднее можетъ производиться также сильнымъ сгибаніемъ конечности. Аневризма *art. popliteae* одна изъ самыхъ частыхъ; это отчасти объясняется тѣми способствующими механическими условіями, что эта артерія часто мѣняетъ свое состояніе, она — то сгибается, то снова растягивается. Ниже *fossa popliteae* аневризма встрѣчается уже рѣже и, по незначительности артерій, здѣсь прибѣгаютъ къ вылущенію опухоли, обезкровливая конечность эластическимъ бинтомъ.

БОЛѢЗНИ ВЕННОЙ СИСТЕМЫ.

Болѣзни венъ встрѣчаются гораздо чаще, чѣмъ болѣзни артерій, — можетъ-быть, потому, что стѣнки венъ вѣяжѣе, и что вены лежатъ по большей части поверхностнѣе артерій и, слѣдовательно, болѣе подвержены различнымъ вреднымъ для нихъ вліяніямъ. Страданіе венъ имѣетъ для насъ чрезвычайную важность, такъ какъ это страданіе, начавшись чисто мѣстно, въ концѣ концовъ нерѣдко служитъ причиною смерти больного.

Вены, какъ и артеріи, состоятъ изъ трехъ оболочекъ — внутренней, средней и наружной. Подъ вліяніемъ травматическихъ причинъ —

ушибъ, раненіе, размятіе—вены могутъ воспаляться. Воспаленіе это (phlebitis), смотря по тому, въ какой оболочкѣ оно развилось, раздѣляется на periphlebitis, mesophlebitis и endophlebitis. Phlebitis выражается въ томъ, что въ стѣнкахъ вены, подъ вліяніемъ раздраженія, появляется инфильтратъ. Инфильтратъ этотъ можетъ или всосаться, или организовать, или наконецъ перейти въ нагноеніе. Послѣдніе два исхода для насъ чрезвычайно важны по тѣмъ послѣдствіямъ, которыя они влекутъ за собою (см. ниже). Клинически воспаленіе венъ характеризуется болью, припухлостью и отекомъ (выраженнымъ болѣе или менѣе въ периферической части воспаленной вены), и краснотой—въ видѣ рѣзко обозначенной полосы, ограничивающей положеніе веннаго ствола. Замѣтимъ только, что если краснота съ одной стороны, и служить характеристическимъ признакомъ веннаго воспаленія, то, съ другой стороны, она же ставитъ иногда діагноста въ затрудненіе. Если нельзя видѣть или прощупать самой вены, то отличить ея воспаленіе отъ рожи или phlegmone нѣрѣдко бываетъ весьма трудно. Въ подобныхъ случаяхъ приходится руководиться послѣдствіями и общими явленіями. Отличить воспаленіе венъ отъ воспаленія лимфатическихъ сосудовъ гораздо легче. При послѣдняго рода воспаленіи краснота представляется въ видѣ пятенъ или островковъ и имѣетъ болѣе свѣтлый оттѣнокъ, причемъ, что особенно характерно, лимфатическія железы припухаютъ. Тогда какъ при phlebitis краснота эта гораздо болѣе темно-синеватая; самая вена представляетъ болѣе широкій и болѣе плотный спурокъ.

Леченіе воспаленія венъ общее противовоспалительное: абсолютный покой и разрѣшающія средства (ртутные и іодистые препараты), давленіе, холодъ.

Образованіе пробокъ (thrombosis) въ венахъ есть то послѣдательное явленіе, которое, развиваясь подъ вліяніемъ воспаленія венъ, въ состояніи привести организмъ къ смерти. Собственно здѣсь на образованіе свертковъ или пробокъ имѣетъ главное вліяніе не самое воспаленіе венъ, а происшедшія подъ вліяніемъ воспаленія измѣненія стѣнокъ венъ и связанное съ этимъ измѣненіе просвѣта вены. Изъ физиологіи извѣстно, что кровь, выпущенная изъ сосуда, свертывается. Изъ физиологіи-же извѣстно, что кровь и внутри сосуда также при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ свертывается. Спрашивается теперь, какъ-же и при какихъ обстоятельствахъ свертывается кровь въ сосудахъ, и гдѣ надо искать причины свертыванія. Послѣдній вопросъ до сихъ поръ остается маловыясненнымъ, — извѣстно только (Брюкке), что стѣнки сосуда имѣютъ огромное вліяніе на свертыва-

ние—если эти стѣнки такъ или иначе патологически измѣнены, то кровь въ сосудѣ свертывается. Что же касается до первыхъ двухъ вопросовъ, то отвѣты на нихъ довольно обстоятельны. I) Кровь свертывается въ сосудахъ и при многихъ другихъ,—кроме воспаления самихъ сосудовъ,—обстоятельствахъ. Эти обстоятельства все сводятся или къ измѣненію стѣнокъ сосуда, или къ замедленію теченія крови, отъ какихъ-бы обстоятельствъ оно ни происходило, или къ вліянію (химическому или механическому) постороннихъ тѣлъ, попавшихъ какъ-нибудь въ сосудъ. Приведемъ частные примѣры. Вы оперируете больного, является кровотеченіе; кровотеченіе это затѣмъ, какъ Вамъ извѣстно, самопроизвольно останавливается. Почему? Потому, что въ венахъ образовались свертки. Образование пробокъ имѣетъ мѣсто также при измѣненіи просвѣта сосуда вслѣдствіе его сжатія (напр. при воспаленіи клетчатки около венъ, которое, замѣтимъ кстати здѣсь же, имѣетъ особенную склонность распространяться вдоль венъ) или расширения, при грубомъ размятіи сосуда—отсюда правило при леченіи гнойниковъ не выжимать гноя,—при ослабленной дѣятельности сердца (напр. у стариковъ, у тифозныхъ больныхъ и пр.). II) При всѣхъ перечисленныхъ обстоятельствахъ кровь свертывается такимъ образомъ, что изъ массы крови выдѣляется часть фибрина; фибринъ, свертываясь, увлекаетъ съ собою и массу бѣлыхъ и красныхъ кровяныхъ шариковъ; новый притокъ крови оставляетъ на образовавшемся сверткѣ еще часть фибрина и т. д. Вслѣдствіе свертки эти могутъ, вслѣдствіе отложенія известковыхъ солей въ нихъ, окаменѣвать,—образуются *флеболиты* (венные камни). Замѣтимъ здѣсь же, что не только воспаленіе венъ предшествуетъ образованію пробокъ, но—и это чаще бываетъ—и образованіе свертковъ можетъ предшествовать воспаленію венъ. Спрашивается, какова судьба этого свертка, этой пробки?—Вы ушибли, положимъ, руку; вслѣдствіе излітія крови въ окружающую ткань и послѣдующаго затѣмъ свертыванія ея образуется синякъ. Синякъ этотъ съ теченіемъ времени пропадаетъ,—значитъ, образовавшійся свертокъ всосался. То же самое можетъ случиться и съ венной пробкой, — она можетъ всосаться. Другой исходъ,—это *организация* тромба. Тромбъ, служа раздражителемъ для венной стѣнки, вызываетъ появленіе воспалительнаго инфильтрата въ этой стѣнкѣ; инфильтрующіе элементы проходятъ затѣмъ черезъ толщу intimaе вены снаружи и внутрь, доходятъ до пробки, которая къ этому времени уменьшается въ объемъ, ссѣживается и уплотняется,—и радіально пронизываютъ пробку, организуясь въ соединительнотканнныя кѣтки. Такимъ образомъ весь тромбъ пронизывается

13

нѣжно соединительною тканью, въ которой очень скоро наступаетъ образованіе сосудовъ. Организованная пробка съ теченіемъ времени или исчезаетъ, или, постепенно увеличиваясь, закрываетъ совѣмъ просвѣтъ вены, такъ что послѣдняя зарастаетъ, превращается въ плотный снурокъ. Но если существуетъ значительное свертываніе, если стѣнки сосуда патологически измѣнены или если сосуды окружены снаружи гноемъ, то въ такихъ случаяхъ свертокъ претерпѣваетъ распаденіе. Это распаденіе обыкновенно начинается внутри, въ центрѣ пробки и представляется въ формѣ бурой мелкозернистой массы, въ которой находится значительное количество бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ или скопленіе гноя. Этотъ распадъ, пока онъ находится въ центрѣ пробки, не представляетъ опасности, такъ какъ онъ не можетъ при этомъ условіи попасть въ кровь и заразить ее. Постепенное увеличеніе этого распада отъ центра къ периферіи также не можетъ повлечь за собой зараженія крови, такъ какъ параллельно съ этимъ увеличеніемъ идетъ увеличеніе периферическихъ частей пробки новыми свертками волокнины. Только тогда этотъ распадъ можетъ попасть въ массу крови, когда нарушится цѣлость пробки, — отсюда — напомнимъ объ этомъ еще разъ — правило при леченіи гнойниковъ не выжимать изъ нихъ гноя, чтобы тѣмъ не разрушить, можетъ быть, образовавшуюся подъ вліяніемъ флегмонознаго воспаленія, пробку. Кромѣ нарушенія цѣлости пробки существуютъ и другія условія, при которыхъ продукты распада пробки могутъ попасть въ кровь, — это тѣ условія, при которыхъ пробка разрыхляется, разрушается, — именно: при существованіи около вены, въ которой образовалась пробка, флегмонознаго воспаленія, большой раны или язвы, причѣмъ стѣнки вены, а слѣдовательно и пробка, вслѣдствіе диффузіи, постоянно пропитывается гнущими жидкостями, кромѣ того пробка скорѣе подвергается распаду у лицъ истощенныхъ, у которыхъ кровь содержитъ чрезвычайно много безцвѣтныхъ тѣлецъ. Какъ скоро во всѣхъ этихъ случаяхъ продукты распада пробки попадутъ въ кровь, тотчасъ же наступаетъ гнилостное зараженіе, вслѣдствіе чего явится смерть больного.

Но всѣмъ предъидущимъ еще не исчерпывается важное значеніе для организма образованія пробокъ. Если пробка, увеличиваясь все болѣе и болѣе новыми отложеніями волокнины, подойдетъ къ какойнибудь боковой вѣтви, выходящей изъ закупореннаго сосуда, то часть этой пробки можетъ оторваться потокомъ крови и попасть въ правое сердце. Этотъ заносный кусочекъ пробки, этотъ *embolus* изъ сердца вмѣстѣ съ потокомъ крови попадаетъ въ такомъ случаѣ

въ *art. pulmonalis*, идетъ затѣмъ въ какую нибудь вѣтвь этой артеріи и, если эта вѣтвь на столько узка, что не можетъ его пропустить, останавливается въ ней, вслѣдствіе чего эта вѣтвь закупоривается, а область, орошаемая ею, дѣлается малокровною. Если эта область очень велика, если, другими словами, закупоривается значительная вѣтвь или сама *art. pulmonalis*, то можетъ послѣдовать внезапная смерть, зависящая отъ недостатка притока артеріальной крови въ мозгу; если-же эта область не велика, то явленія ишеміи скоро исчезаютъ вслѣдствіе развитія коллатеральнаго кровообращенія. Если вена закупоривается заносной пробкой, то притокъ крови къ данной области сохраняется, а оттокъ ея уничтожается, вслѣдствіе чего является переполненіе этой области венозною кровью, нарушеніе питанія ткани и, слѣдовательно, ея омертвѣніе усиленное кровяное давленіе и отсюда фильтрація кровяной жидкости, мелкіе-же расширившіеся сосуды могутъ даже разрываться. Въ послѣднемъ случаѣ явится кровотеченіе (напр. въ легкиxъ), образуется *инфарктъ*. Этотъ *infarctus* можетъ затѣмъ всосаться или вызвать образовательный процессъ въ паренхимѣ того органа, гдѣ онъ образовался. Иногда въ инфарктъ могутъ отлагаться известковыя соли, онъ инкапсулируется, подвергшись предварительно зернистому распаду. При зернистомъ распадѣ инфаркта образуется въ легкиxъ *pyothorax*, *pleuritis purulenta*.

Все предъидущее относится къ тому случаю, если *embolus* былъ чистый. Но если этотъ *embolus* пропитанъ гнойной матеріей—какъ напр. въ томъ случаѣ, если около сосуда, гдѣ находится пробка, давшая начало эмболу, существуетъ гнойникъ—то онъ обусловитъ собою образованіе *переносныхъ гнойниковъ* (*abscessus metastaticus*) въ тѣхъ органахъ, куда онъ попалъ. Такіе метастатическіе гнойники наблюдаются чаще всего въ легкиxъ; но, по Веберу, бываютъ также въ печени, селезенкѣ и почкахъ.

Изъ болѣзней веной системы чаще другихъ встрѣчаются и имѣютъ для хирурга большое значеніе *расширенія венъ* (*Phlebectasiae s. varices*). Это расширеніе представляется или цилиндрическимъ, или въ видѣ отдѣльныхъ узловъ, напояющихся *aneurysmatum saccatum*. Въ послѣднемъ случаѣ вены удлинняются, что видно изъ того, что онѣ становятся болѣе извилистыми. Чаще всего расширяются вены прямой кишки, сѣмяннаго канатика и вены нижнихъ конечностей—*v. saphaena, magna et parva*, поверхностныя (рѣже глубокія) подкожныя и пр.

При *расширеніи подкожныхъ венъ*, кожа получаетъ бугристое очер-

таніе, принимаетъ рисунокъ мрамора, какъ напр. *circa maleolum int. et ext.*, на тыльной поверхности стопы и пр. Глубокіе венные стволы расширяются гораздо рѣже поверхностныхъ, какъ потому, что они болѣе защищены отъ вѣшнихъ вредныхъ вліяній, такъ и потому, что они пользуются лучшими условіями кровообращенія. — Вслѣдствіе расширенія венъ является нарушеніе условій кровообращенія, — происходитъ замедленіе его; клапаны, въ силу увеличеннаго просвѣта, дѣлаются недостаточными, неплотно закрываютъ просвѣтъ вены, вслѣдствіе чего является застой и повышенное боковое давленіе въ волосныхъ сосудахъ. Подъ вліяніемъ застоя крови и повышеннаго бокового давленія ея образуется отекъ, просокъ и усиленное питаніе ткани, окружающей вену, т. е. кожи и подкожной кѣтчатки (такъ какъ расширяются, какъ мы уже сказали, обыкновенно подкожныя вены), явится хроническое воспаленіе кожи съ образованіемъ пузырьчатыхъ сыпей, экземы и пр. Кожа (точно также и кости — въ случаѣ расширенія глубокихъ венъ), отъ сильнаго давленія, производимаго растянутыми венами, легко можетъ атрофироваться. Такое состояніе кожи обуславливаетъ легкую ранимость ея, вслѣдствіе чего механическія поврежденія причиняютъ разрывъ веннаго узла, который (разрывъ) повлечетъ за собой болѣе или менѣе, смотря по величинѣ сосуда, опасное кровотеченіе. Инфильтратъ, образовавшійся въ окружающихъ расширенную вену тканяхъ, иногда можетъ идти въ распадъ, — образуются ссадины, язвы, часто торпиднаго характера.

Отчего вены расширяются? — Вена есть трубчатый органъ, стѣнки котораго постоянно находятся подъ извѣстнымъ давленіемъ; но это давленіе не измѣняетъ венъ, если стѣнки ихъ нормальны. Если же эти стѣнки измѣнены — напр. вслѣдствіе образованія хроническаго инфильтрата въ нихъ — тогда давленіе, особенно усиленное и постоянное, въ состояніи обусловить *phlebectasiam*. Усиленное же давленіе крови въ венѣ имѣетъ мѣсто при всякаго рода препятствіи въ кровообращеніи, иначе говоря — препятствіи для оттока венной крови. На этомъ основаніи служатъ причиною расширенія венъ: 1) *предрасположеніе*, — какъ со стороны извѣстнаго возраста (средній возрастъ), такъ и личныхъ свойствъ больнаго (наслѣдственное предрасположеніе). Последнее зависитъ вѣроятно отъ слабаго развитія венозныхъ стѣнокъ, вслѣдствіе чего ихъ напряженіе (*tonus*) и упругость понижены; 2) всякое *суженіе просвѣта вены*, напр. вслѣдствіе давленія на нее со стороны беременной матки, переполненной *recti, flexurae sigmoideae* (при запорахъ) и мочевого пузыря, плохо наложеннаго биндажа, опухоли въ брюшной полости и пр.; —

3) *профессія*, — постоянно стоячее положеніе, мѣшающее оттоку крови отъ нижнихъ конечностей, какъ напр. у типографчиковъ, поваровъ, кузнецовъ, солдатъ, 4) *случайныя препятствія для кровообращенія*, — грыжа, рубецъ, распуханіе лимфатическихъ железъ, спаденіе легкаго стягиваніе печени, суженіе сердечныхъ заслонокъ и пр. Во всѣхъ этихъ случаяхъ расширеніе венъ совершается медленно и постепенно. Но бываютъ случаи, что подобныя расширенія образуются вдругъ, чрезвычайно быстро, — именно послѣ сильного движенія, послѣ продолжительнаго бѣганья, послѣ поднятія тяжелой ноши, послѣ ушиба.

Распознаваніе не представляетъ затрудненія въ томъ случаѣ, когда расширенія образуются въ кожныхъ венахъ; расширенія же глубокихъ венъ почти никогда нельзя распознать съ достовѣрностью. Чаще всего расширяются вены нижнихъ конечностей. Расширенные вены просвѣчиваютъ сквозь истонченную кожу въ видѣ весьма разнообразной вѣтвистой сѣти, въ которой болѣе крупныя сосуды представляются багровыми, а мелкія вѣточки — пурпуровыми. На большихъ венахъ, если только онѣ расположены поверхностно, такія расширенія представляютъ узлообразно-извитые, удобосжимаемые пучки. Эти пучки представляются или въ видѣ клубковъ, или въ видѣ бугристыхъ опухолей съ явственнымъ зыбленіемъ и весьма значительною упругостью. Подобныя опухоли или узлы уменьшаются при горизонтальномъ положеніи больного и почти пропадаютъ, если при этомъ-же положеніи больного мы надавимъ на нихъ рукою; если же мы будемъ давить на расширенную вену съ центральной стороны, т. е. выше узла, то узлы еще болѣе наливаются кровью. Узелъ на днѣ имѣетъ затвердѣніе, — отъ образовавшихся венныхъ камней. Грубое обращеніе съ подобнымъ узломъ (напр. при изслѣдованіи его) можетъ служить причиной эмболии. Varices нижнихъ конечностей въ обширномъ большинствѣ случаевъ не причиняютъ никакихъ неприятностей больному; однако, при сильномъ расширеніи, больные чувствуютъ боль, зудъ (отъ наступившаго застоя), тяжесть въ конечностяхъ при вертикальномъ положеніи. Такіе больные лишаются возможности ходить.

При глубокомъ положеніи венъ расширенія ихъ, какъ мы уже сказали, трудно діагностицировать; въ этомъ случаѣ намъ приходится руководствоваться почти только распросомъ больныхъ. Такіе больные жалуются на различные неприятныя для нихъ признаки. Подобныя признаки часто предшествуютъ за нѣсколько лѣтъ также и развитію поверхностныхъ узловъ; они состоятъ въ чувствѣ полноты и тяжести въ пораженныхъ частяхъ, которыя обыкновенно бываютъ

холодны и багроваго цвѣта; собственно боль является лишь послѣ напряженій, причѣмъ въ большинствѣ случаевъ бываетъ тупою, глубокою, попеременною колющею или давящею; часто впрочемъ она достигаетъ мучительной степени, особенно если больной долгое время стоялъ; боль исчезаетъ, если обращеніе крови дѣлается болѣе свободнымъ, напр. вслѣдствіе горизонтальнаго положенія больного. При раненіи является огромное кровотеченіе; чтобы остановить подобное кровотеченіе, часто бываютъ тщетны всѣ ваши усилія, пока вы не догадаетесь дать больному горизонтальное положеніе.

Леченіе расширенія вѣнъ чисто хирургическое, палліативное или радикальное. При леченіи слѣдуетъ по мнѣнью, что расширеніе вены не есть временное, но предполагаетъ извѣстныя анатомо-патологическія измѣненія въ самыхъ стѣнкахъ вены. Поэтому, достигнуть леченіемъ, хотя-бы и радикальнымъ, возстановленія отправленія патологически измѣненной веной стѣнки, мы не можемъ.

Самая существенная задача *палліативнаго* леченія, вытекающая прямо изъ сущности этого болѣзненнаго процесса, состоитъ въ томъ, чтобы по возможности содѣйствовать кровообращенію, — устранить тѣ препятствія, которыя мѣшаютъ оттоку веной крови. Для достиженія этой цѣли нужно дать члену такое положеніе (горизонтальное обыкновенно), которое-бы помогало обращенію крови, держать его въ покое, обмывать холодной (но не морской) водой, употребить давленіе. Последнее достигается для нижнихъ конечностей употребленіемъ давящихъ эластическихъ чулковъ или, что еще лучше, правильнымъ бинтованіемъ конечности, начиная съ пальцевъ, бинтъ для этого обыкновенно берутъ фланелевый. Больныхъ бинтуютъ съ утра; вечеромъ бинтъ свивается, конечность обмывается холодной водой; на ночь больного оставляютъ безъ бинтованія. — Если же къ расширенію вѣнъ присоединяются язвы, то Байнтоновское обвиваніе полосками липкаго пластыря должно занимать первое мѣсто.

Радикальное леченіе этой болѣзни сводится на производство операций. Такъ какъ добиться *restitutionis ad integrum* расширенной вены намъ не удастся, то операции эти имѣютъ цѣлью сдѣлать расширенную вену непроходимую и достигаютъ этого болѣе или менѣе опаснымъ путемъ. Прибѣгать къ производству одной изъ подобныхъ операций возможно только при значительномъ мѣстномъ страданіи, съ цѣлью облегчить эти страданія. Къ числу болѣе рациональныхъ оперативныхъ способовъ принадлежитъ *вырѣзываніе*. Обыкновенно вырѣзываютъ весь узелъ съ лежащею надъ нимъ кожею; послѣ того кровотеченіе останавливаютъ отчасти холодомъ, а отчасти давленіемъ.

Въ большинствѣ случаевъ кровотеченіе бываетъ незначительно. Вырѣзываніе примѣнимо обыкновенно при варикозныхъ расширеніяхъ небольшихъ венныхъ стволовъ, иногда же употребляется и при расширеніи крупныхъ стволовъ. Для производства самой операціи вена обнажается и перевязывается выше и ниже узла. Лучше всего перевязку дѣлать струной.

Другой способъ леченія — *выжиганіе* узловъ каленымъ желѣзомъ, которое было употребляемо со время Цельса. Но, кромѣ каленаго желѣза, со время Паре предпочитается нѣкоторыми употребленіе ѣдкихъ средствъ; въ этомъ случаѣ иногда происходятъ кровотечения, такъ какъ при дѣйствіи ихъ не всегда дѣло доходитъ до полного отторженія узла и закупориванія вены. Съ цѣлью закупорить вену и, слѣдовательно, сдѣлать ее непроходимую, употребляются также всѣ средства, ведущія къ образованію пробокъ въ венахъ. Но всѣ эти способы должны быть употребляемы съ величайшею осторожностью, такъ какъ самое образованіе пробокъ можетъ вести, какъ уже это мы показали, къ весьма важнымъ послѣдствіямъ (эмболія, піемія и пр.). Чтобы избѣжать этихъ послѣдствій, обыкновенно при всѣхъ этихъ способахъ отграничиваютъ ту часть вены, которую желаютъ сдѣлать непроходимую, перевязкою центрального и периферическаго ея концовъ, выше и ниже предназначеннаго къ закупоркѣ куска вены. Средства эти тѣ-же, что употребляются и при леченіи закупоркой аневризмъ, — именно: *высыкиваніе* въ расширенную вену *liquoris ferri sesquichlorati*, *acupunctura* и *electropunctura*.

Разсмотримъ теперь частные виды варикознаго расширенія венъ.

РАСШИРЕНІЕ ВЕНЪ СЪМЯННАГО КАНАТИКА.

(*Varicocele, hernia varicosa*).

Varicocele развивается обыкновенно у молодыхъ людей 20—25 лѣтняго возраста, т. е. въ періодъ половой зрѣлости и притомъ чаще въ одной половинѣ мошонки, чѣмъ въ обѣихъ разомъ и гораздо чаще въ лѣвой, чѣмъ въ правой; послѣднее обстоятельство, конечно, необходимо предполагаетъ участіе анатомическихъ данныхъ. Дѣйствительно, такіа данна существуютъ: лѣвое яичко лежитъ ниже праваго, вслѣдствіе чего сѣмянной канатикъ вмѣстѣ съ своей веной длиннѣе подобныхъ-же частей праваго; кромѣ того *v. spermatica sinistra* изливается въ почечную артерію подъ прямымъ угломъ, тогда какъ *v. spermatica dextra* изливается *in v. cavam inferiorem*

подъ острымъ угломъ. Всѣ эти анатомическія условія имѣютъ одинъ смыслъ: оттокъ крови изъ лѣваго яичка труднѣе, чѣмъ оттокъ изъ праваго.

Ближайшею *причиною* расширенія венъ сѣмяннаго канатика могутъ служить слѣдующія обстоятельства. Привычные запоры, влекущіе за собой постоянное давленіе на вены (особенно лѣвыя) flexuае sigmoideae; большой ростъ на счетъ нижнихъ конечностей; профессія, обуславливающая постоянное вертикальное положеніе; атонія cremasteris и tunicae dartos, обуславливаемая онанизмомъ или постояннымъ пребываніемъ въ жаркой атмосферѣ (кузницы, банщики; этимъ-же обстоятельствомъ объясняется и то явленіе, что эта болѣзнь чаще бываетъ въ южномъ климатѣ, чѣмъ въ холодномъ или умѣренномъ); наконецъ механическія условія, подъ вліяніемъ которыхъ служивается въ теченіе болѣе или менѣе долгаго времени просвѣтъ вены: новообразованія (раковыя напр.), развившіяся въ брюшной области и давящія на вены, большія грыжи, туго наложенный бандажъ.

Клиническая картина при varicoscele слѣдующая. Мошонка представляется болѣе противъ нормального отвислой и объемистой; кожа на ней бываетъ истончена, иногда совсѣмъ безъ складокъ, причемъ вены могутъ просвѣчивать черезъ истонченную кожу; припухлость мошонки дѣлается меньше или даже совсѣмъ исчезаетъ при лежаніи больного. При ощупываніи встрѣчаютъ уступчивыя, шишкообразно извитыя вены plexus rampriformis, иногда и венные камни. Ощущеніе при ощупываніи расширенныхъ венъ очень похоже на то, которое чувствуется при ощупываніи пищеварительнаго канала птицъ. Боль иногда сильна до чрезвычайности; боль эта иногда отдается въ поясницу или даже въ конечности; при горизонтальномъ положеніи больного боль становится меньше; однако эта боль не препятствуетъ половымъ сношеніямъ, напротивъ, больные часто въ излишествѣ предаются имъ въ ложной надеждѣ избавиться отъ этихъ болей; кажущееся облегченіе послѣ совокупленія еще болѣе побуждаетъ ихъ искать въ этихъ сношеніяхъ своего спасенія. Сила болевыхъ припадковъ не всегда прямо пропорціональна объему варикознаго расширенія: больной при значительной опухолѣ иногда страдаетъ гораздо менѣе другаго, имѣющаго малую варикозность. Если поражаются и вены самой железы, то можетъ явиться атрофія и, какъ слѣдствіе ея, унатоженіе половой дѣятельности.

Теченіе болѣзни обыкновенно очень медленное, — такое расширеніе, начавшись въ юности, можетъ оставаться до самой старости.

Припадки бывают или незначительными, или на столько мучительными, что больные с радостью соглашаются на операцию. Если в окружности расширенных венъ появляется воспаление, то varicocele дѣлается похожей на ущемленную грыжу. Кроме того, varicocele иногда с теченіемъ времени ведетъ къ hydrocele и къ гипертрофіи и отеку мошонки.

Леченіе распадается на палліативное и радикальное. Палліативное направляется главнымъ образомъ къ тому, чтобы поднять по возможности tonus частей; для этой цѣли употребляются обмыванія свѣжей водой, купанья, кроме того предписываютъ ради поддержки яичка носить suspensorium.

Для радикальнаго леченія предлагается: 1) перевязываніе art. spermaticae; но теперь дознано, что это не ведетъ къ цѣли; 2) сдавливаніе (способъ Breschet). Изолированныя вены *) вмѣстѣ съ покрывающими мягкими частями зажимаются въ особый жомъ, снабженный двумя винтами; вслѣдствіе такого сжиманія въ расширенныхъ венахъ совершенно прекращается движеніе крови (образуются тромбы), вслѣдствіе чего послѣдняя принуждена избирать для своего движенія другіе пути, напр. вены мошонки. Больной при накладываніи жома по возможности высоко подымаетъ penis, чтобы въ послѣдствіи, въ случаѣ эрекцій, кожа не оказалась мало смѣщаемой. Винты жома завинчиваются какъ можно крѣпче: чѣмъ крѣпче они бываютъ завинчены сначала, тѣмъ меньшая боль ощущается въ слѣдующіе дни; 3) перевязываніе венъ; 4) перевязываніе венъ съ вырѣзываніемъ расширенныхъ частей вены. Самый лучший способъ перевязки Вельпо. Способъ этотъ состоитъ въ томъ, что булавкой отдѣляютъ funiculus spermaticus, вкалываютъ булавку между веной и канатикомъ (значитъ, позади вены) и затѣмъ накладываютъ 8-образный шовъ съ помощію навощенной нитки. Черезъ 3—4 дня булавку вынимаютъ: къ тому времени кровообращеніе въ перевязанныхъ венахъ совершенно прекращается; 5) наматываніе (способъ Vidal'я). Въ двѣ иглы разной толщины ввинчиваются соответственной величины серебряныя проволоки. Болѣе толстая игла проводится между vas deferens и венами, а болѣе тонкая—между послѣдними и кожей и при-

(*) Изолируются вены отъ vas deferens и сопровождающей его art. spermatica. Прощупать послѣднюю удается только очень рѣдко и потому приходится руководствоваться тѣмъ, что она тѣснѣе соединена съ vas deferens, чѣмъ венами; но одна изъ послѣднихъ также лежитъ близко къ v. deferens и обыкновенно трудно отдѣляется отъ него. Для легкаго отличія и захватыванія венъ, ихъ доводятъ до возможно большей степени набуханія, заставляя больного бѣгать или просто лежать въ постели, закутавъ тепло мошонку.

томъ обѣ вкальваются и выкальваются черезъ тѣже отверстія. Такимъ образомъ варикозныя вены захватываются между обѣими проволоками; затѣмъ концы проволокъ, выдающіеся съ обѣихъ сторонъ мошонки, скручиваютъ въ противоположныхъ направленіяхъ; вслѣдствіе такого скручиванія сначала крѣпко затягивается венозное сплетеніе, а затѣмъ, при дальнѣйшемъ скручиваніи, не только на толстую проволоку наматывается тонкая, но и само венозное сплетеніе, такъ что яичко приподымается вверхъ. Достаточно закрутивъ и намотавъ венозное сплетеніе, соединяють передніе и задніе концы проволоки надъ маленькимъ свернутымъ бинтомъ и нѣсколько разъ по возможности крѣпко закручиваютъ ихъ надъ нимъ посредствомъ щипцовъ. Такое скручиваніе повторяется и въ слѣдующіе дни—до тѣхъ поръ, пока вся проволока не выйдетъ наружу вслѣдствіе гангрены ущемленныхъ частей; 6) наконецъ при varicocele употребляется способъ подножной перевязки Ricord'a. Берутъ двѣ иглы и въ каждую изъ нихъ вдѣвается по ниткѣ, сложенной вдвое; вдѣваютъ нитки такимъ образомъ, чтобы въ ушко иголки прошли оба конца нитки. Затѣмъ одну иглу проводятъ между *vas deferens*, а другую—между венами и кожей; обѣ иглы проходятъ въ одни и тѣже отверстія въ кожѣ, но одна вкальвается въ то отверстіе, изъ котораго вышла другая; иглы затѣмъ извлекаются. Теперь петля одной нити и свободные концы другой будутъ висѣть изъ одного и того же отверстія. Послѣ того въ каждую петлю вводятъ соотвѣтствующіе концы нитки и затягиваютъ ихъ по возможности крѣпко. Чтобы удалить такую перевязку, стоитъ только съ обѣихъ сторонъ потянуть за одинъ изъ концовъ каждой нити, подрѣзавъ другой конецъ у самой кожи. Вся операція производится подъ кожей, вены при этомъ не обнажаются. Швы при Рикоровскомъ способѣ перевязки снимаются черезъ 2—5 дней. Вслѣдствіи перевязанная вена облитерируется, превращаясь въ пучекъ соединительной ткани.

Изъ всѣхъ венъ тѣла самыми наклонными къ расширенію являются вены, окружающія многочисленными петлями нижній конецъ прямой кишки. Образующіяся расширенія *sigca anum* носятъ названіе геморроидальныхъ шишекъ. Причиною частаго появленія такого состоянія служитъ усиленное давленіе и застаиваніе, которому подвергается венозная кровь *sigca anum* при запорахъ; кромѣ того переполненіе въ теченіе цѣлыхъ дней *flexurae sigmoideae* каловыми массами у лицъ, наклонныхъ къ запору, также отчасти располагаетъ къ геморроидальному страданію, такъ какъ переполненная *flexura* затрудняетъ оттокъ крови изъ *v. hypogastrica*.

Для леченія такихъ расширеній употребляютъ отдавливаніе по-
мощію эсразера, отжиганіе раскаленнымъ желѣзомъ, гальванокаусти-
ческой петлей и пр.

БОЛѢЗНИ ЛИМФАТИЧЕСКИХЪ СОСУДОВЪ И ЖЕЛЕЗЪ.

Область лимфатическихъ сосудовъ также обширна, какъ и сосу-
довъ кровеносныхъ,—всѣ мягкія части нашего тѣла орошаются лим-
фой. Лимфа главной своей массой представляетъ остатокъ кровяной
плазмы, послужившей уже для орошенія органовъ и тканей. Кровя-
ная плазма, подъ вліяніемъ находящагося внутри кровеносныхъ со-
судовъ давленія, постоянно проникаетъ черезъ стѣнки волосныхъ
сосудовъ и пропитываетъ органы; избытокъ ея и возвращается лим-
фатическими сосудами обратно въ кровь.

Лимфатическіе сосуды, какъ обыкновенно принимается, начинаются
въ *соковыхъ канальцахъ*; отсюда они собираются въ болѣе или ме-
нѣе обширные каналы съ ясно выраженою стѣнкой, высланной
эндотелиемъ. Въ лимфатическихъ сосудахъ (но не въ началѣ ихъ),
какъ въ артеріяхъ и венахъ, можно отличить три оболочки: *intima*
media et adventitia.

Хотя лимфатическіе сосуды и слабы по виду, но лимфа въ нихъ
не такъ часто застаивается, какъ-бы это можно было ожидать; при-
чина этому та, что кромѣ первоначальнаго толчка, даннаго уже въ
соковыхъ канальцахъ, всякаго рода движенія, на сколько съ ними
связаны колебанія давленія на лимфатическіе сосуды, являются силой,
способствующей поступательному движенію лимфы въ естественномъ
направленіи, потому-что движеніе обратнаго направленія встрѣчаетъ
препятствіе въ безчисленномъ множествѣ клапановъ. Кромѣ того, такъ
какъ съ каждымъ вдыханіемъ понижается давленіе въ грудной и по-
вышается въ брюшной области, то лимфа, въ полномъ смыслѣ слова,
накачивается изъ брюшныхъ сосудовъ въ грудной протокъ; всякое
же противоположное этому движеніе уничтожается сопротивленіемъ
закрывающихся клапановъ. На пути лимфатическихъ сосудовъ, какъ
извѣстно, находятся *лимфатическія железы*.

Лимфатическіе сосуды могутъ воспаляться. Воспаленіе *это*
(*Lymphangoitis*) вызывается преимущественно воспаленіемъ окру-
жающихъ тканей, (*ex contagio*), а также вслѣдствіе поступленія въ
массу лимфы раздѣхъ раздражающихъ веществъ, возможнаго, конечно,

только при нарушении цѣлости кожи (уколъ нечистыми инструментами, вообще нечистыя раны). Такъ какъ начала всѣхъ лимфатическихъ сосудовъ лежатъ въ соединительной ткани и тѣльца послѣдней составляютъ стѣнку для ихъ мельчайшихъ вѣтвей, то отсюда ясна будетъ связь воспаления лимфатическихъ сосудовъ съ воспалительно-гнойнымъ пропитываніемъ соединительной ткани. Воспаление лимфатическихъ сосудовъ въ хирургической практикѣ встрѣчается очень нерѣдко и большею частию какъ осложненіе при ранѣ или язвѣ. Въ послѣднемъ случаѣ этому воспаленію предшествуютъ нѣкоторые признаки. Впрочемъ признаки эти не довольно характерны. Положимъ, Вы имѣете больного съ свѣжей раной; продукты распада, образовавшіеся въ ней, могутъ всосаться лимфатическими сосудами, и Вы тогда наблюдаете, что больного знобитъ, что t° его повышена. Вы видите такимъ образомъ, что у больного развивается какое-то осложненіе его болѣзни; но рѣшить тутъ-же, на основаніи только появившихся признаковъ осложненія, какое это осложненіе—рожа-ли, или *Lymphangitis* и пр.—Вы не можете. Диагнозъ можно поставить только тогда, когда выступать на сцену послѣдующія явленія. Почему въ этомъ случаѣ явятся тѣ, а не другія послѣдующія явленія, т. е. почему послѣ предвѣстниковъ осложненія появится въ одномъ случаѣ рожа, а въ другомъ—*Lymphangitis*—до сихъ поръ неизвѣстно.

Клиническая картина. Вначалѣ являются, какъ мы уже сказали, ознобъ и повышенная температура. Затѣмъ появляются густыя красныя пятна или полосы на соответствующихъ мѣсту прохожденія лимфатическихъ сосудовъ участкахъ кожи; полосы эти переплетаются въ видѣ сѣти или представляются въ формѣ островковъ; онѣ тверды на ощупь и очень болѣзненны при дотрогиваніи, черезъ сутки полосы эти могутъ сливаться; красныя полосы замѣтнѣе на сгибающей сторонѣ конечности, чѣмъ на разгибающей. Каждая полоса гораздо шире соответственнаго сосуда; сами сосуды прощупываются черезъ кожу въ видѣ плотныхъ узлистыхъ снурковъ. Кромѣ этого ближайшій пакетъ лимфатическихъ железъ припухаетъ и становится чувствительнымъ при дотрогиваніи (при *phlebitis* также бываетъ припухлость железъ, но онѣ не бываютъ чувствительными). Все это протекаетъ при явленіяхъ лихорадки. Такая клиническая картина остается нѣкоторое время *in statu quo* и затѣмъ наступаетъ одинъ изъ исходовъ воспаления. Вся описанная клиническая картина представляется таковою только при воспаленіи поверхностныхъ лимфатическихъ сосудовъ. При воспаленіи-же глубокихъ сосудовъ намъ приходится

руководствоваться только сильною мѣстною колющею болью, увеличеніемъ консистенціи на ограниченныхъ гнѣздахъ, слѣдующихъ иногда въ большомъ количествѣ другъ за другомъ, и припуханіемъ соотвѣтствующихъ железъ.)

Въ большинствѣ случаевъ исходъ этой болѣзни бываетъ въ *разрѣшеніе*. При этомъ исходѣ поименованные сейчасъ признаки воспаления, какъ общіе, такъ и мѣстные исчезаютъ въ теченіи нѣсколькихъ дней, и только припухлость железъ остается на нѣкоторое время. Въ другихъ болѣе рѣдкихъ случаяхъ, воспаленіе переходитъ въ *нагноеніе*, кожа еще болѣе краснѣетъ, припухлость дѣлается еще рѣзче, появляется рядъ небольшихъ гнойниковъ. Эти гнойники развиваются въ стѣнкахъ вдоль сосуда на небольшомъ другъ отъ друга разстояніи, нерѣдко въ громадномъ количествѣ; по большей части они содержатъ темного гноя и не сообщаются между собою. Вскрываясь сами или будучи вскрыты искусственно, они обыкновенно скоро заживаютъ. При вскрытіи такихъ гнойниковъ въ полость сосуда, къ лимфѣ примѣшивается гной, что можетъ повлечь за собой, вслѣдствіе поступленія затѣмъ гноя вмѣстѣ съ лимфой въ кровь, и пиэмію. Но такой исходъ нагноенія случается рѣдко: обыкновенно гной, поступившій въ лимфатическій сосудъ, задерживается ближайшимъ пакетомъ лимфатическихъ железъ и такимъ образомъ не поступаетъ въ кровь.

Суицность этой болѣзни. Раздражающее вещество, поступаая при нарушении цѣлости тканей въ массу экзoмѣи, вызываетъ раздраженіе стѣнокъ лимфатическихъ сосудовъ, воспаленіе ихъ. *Vasa vasorum* лимфатическихъ сосудовъ, заложенные въ *adventitia* ихъ, гипереміруются; засимъ слѣдуетъ грануляціонное воспаленіе и инфильтрація грануляціонными шариками *adventitiae*, а затѣмъ *mediae* и *intimae*, а также и заслонокъ. При исходѣ воспаления въ разрѣшеніе, грануляціонные шарики подвергаются жировому метаморфозу и всасываются; при переходѣ-же въ нагноеніе, грануляціи, постепенно все болѣе и болѣе увеличиваясь, подвергаются гнойному метаморфозу, причемъ гной спопляется въ заслонкахъ и стѣнкахъ сосудовъ и образуетъ гнойники. Вслѣдствіе такого воспаления лимфа свертывается у клапановъ, является отекъ. Раздражающее вещество можетъ дѣйствовать также прямо на лимфу и обусловить этимъ свертываніе ея съ послѣдующимъ воспаленіемъ самихъ сосудовъ, и это гораздо чаще. Образовавшійся свертокъ при разрѣшеніи распадается и постепенно всасывается; если-же раздражающее начало дѣйствуетъ продолжительное время, и воспаленіе переходитъ въ нагноеніе, то про-

дукты распада свертка вмѣстѣ съ образовавшимся гноемъ могутъ сразу поступить въ массу крови, — явится септѣмія или піѣмія. Упомянемъ еще, что окружающіе сосуды клѣтчатки обыкновенно также принимаютъ участіе въ воспаленіи (perilymphangoitis) и при неблагопріятномъ исходѣ, въ ней могутъ образоваться нарывы, которые, вслѣдствіе бѣжности сосудистыхъ стѣнокъ, могутъ также вскрыться въ лимфатическій сосудъ.

Леченіе. Такъ какъ болѣзнь зависитъ отъ поступленія въ массу лимфы известнаго раздражающаго начала, и такъ какъ возможность подобнаго поступленія существуетъ главнымъ образомъ при нарушеніи цѣлости ткани и часто дается самимъ врачомъ (напр. при изслѣдованіи имъ раны или язвы нечистыми руками или инструментами), то прежде всего рекомендуется добросовѣстное отношеніе къ дѣлу: абсолютная чистота и опрятность со стороны врача при изслѣдованіи и леченіи всякаго рода нарушенія цѣлости ткани. При укудѣ нечистымъ ножомъ и другими инструментами (напр. при занятіяхъ въ анатомическомъ театрѣ, при укушеніи змѣй), высасываютъ тотчасъ-же укудотое мѣсто и затѣмъ прижигаютъ его. Желательно, чтобъ это прижиганіе было совершаемо жидкими кислотами — азотной, уксусной, а не *argento nitrico* (какъ это обыкновенно дѣлается), такъ какъ азотнокислое серебро образуетъ лишь поверхностный струпу и не проникаетъ внутрь за жидкимъ ядомъ. Но если уже болѣзнь развилась, то нужно употреблять противовоспалительныя средства: абсолютный покой пораженнаго органа, для чего, особенно при пораженіи сосудовъ нижней конечности, всего лучше держать больнаго въ постели, затѣмъ втираніе вдоль опухшихъ и воспаленныхъ лимфатическихъ сосудовъ сѣрой ртутной мази, іодистой настойки; умѣренное давленіе бинтомъ. Если образовались гнойники, то слѣдуетъ, какъ можно скорѣе, вскрыть ихъ; притомъ, такъ какъ ихъ обыкновенно образуется много, и они не сообщаются другъ съ другомъ, то и вскрытіе должно быть множественное. Противъ лихорадки употребляютъ простое кислое питье, хининъ, салицилаовую кислоту.

На пути лимфатическихъ сосудовъ, какъ известно, встрѣчаются железы, — это суть станціи лимфы. Поступившее въ массу лимфы раздражающее начало задерживается ближайшей станціей этихъ железъ и тѣмъ не даетъ возможности этому началу попасть въ массу крови; но для самихъ железъ поступленіе раздражающаго начала въ нихъ не остается безслѣднымъ, — онѣ припухаютъ. При дѣйствіи болѣе сильныхъ или болѣе продолжительныхъ раздраженій, припуханіе железъ очень легко можетъ перейти въ воспа-

ление (Lymphadenitis) ихъ, острое или хроническое. *Клинически*, при остромъ теченіи, воспаленіе это характеризуется твердостью, болезненностью къ давленію и припухлостью железъ въ видѣ изолированныхъ узловъ; затѣмъ, когда въ воспаленіи принимаетъ участіе и кѣтъчатка около железъ, эти узлы спаиваются въ одну кругловатую опухоль; кожа склеивается на мѣстѣ опухоли съ подлежащими частями, является краснота и отекъ. Воспаленіе это можетъ перейти въ *разрѣшеніе*, и тогда описанные признаки исчезаютъ. Въ другихъ случаяхъ воспаленіе это переходитъ въ *нагноеніе* и тогда клиническая картина выступаетъ рѣзче. Кѣтъчатка начинаетъ все болѣе и болѣе инфильтрироваться, краснота дѣлается больше, опухоль тоже, является зыбленіе, замѣтное при поверхностномъ положеніи железы, прежде всего на самой возвышенной точкѣ ея, и продолжающееся очень долгое время, пока не наступитъ вскрытіе черезъ кожу.

Если воспаленіе не оканчивается ни разрѣшеніемъ, ни нагноеніемъ, то оно переходитъ въ *хроническую* форму. Клинически оно характеризуется главнымъ образомъ затвердѣніемъ железъ. Такой исходъ воспаленія обыкновенно наблюдается при трупномъ зараженіи и при мягкомъ шангрѣ. Воспаленіе железы начинается или въ окружающей кѣтъчаткѣ (periadenitis), причѣмъ отдѣльныя железы секвестрируются, лишаются болѣе или менѣе своего питательнаго матеріала и, превращаясь вслѣдствіе этого въ творожистыя массы, лежатъ среди гнойника въ видѣ кругловатыхъ омертвѣвшихъ узловъ,—или же оно начинается внутри самой железы. При воспаленіи же внутри железы дѣло начинается или съ соединительно-тканнаго reticulum'a, или съ самой паренхимы.

Въ первомъ случаѣ происходитъ сначала гиперемія сосудовъ reticuli, затѣмъ грануляціонное воспаленіе ея (выпотъ бѣлыхъ шариковъ и размноженіе кѣтокъ reticuli); грануляціонные элементы въ слѣдствіи или подвергаются жировому метаморфозу и всасываются, или же превращаются въ гнойныя тѣльца и образуютъ въ железѣ гнойникъ, или наконецъ при хронической формѣ воспаленія дифференцируются въ рубцовую ткань. При послѣднемъ исходѣ воспаленія, рубцовая ткань, сжимаясь, производитъ сначала простую, а потомъ дегенеративную атрофію железистыхъ элементовъ.

Если же воспаленіе начинается съ самой паренхимы железы, то выражается гиперплазіей железистыхъ элементовъ ея. Новообразованные элементы или смываются лимфой и уносятся вонъ изъ железы, или жирно перерождаются. Жирно перерожденные элементы или съ

теченіемъ времени, уносятся изъ железы, или остаются въ ней, превращаясь въ атероматозную массу (золотуха, см. далѣе).

Мы различаемъ двѣ главныя формы гиперплазіи: 1) гиперплазія простая, твердая или мягкая. Если мягкая, то здѣсь главную роль играютъ лимфодные элементы железы; если твердая, — то также строма железы или окружающая клетчатка; 2) золотушная гиперплазія. Она отличается тѣмъ, что ея элементы менѣе стойки, менѣе жизненны, болѣе способны къ некробиозу; а разъ установившаяся патологическая форма отличается устойчивостію, торпидностію.

При хроническомъ теченіи воспаления самый частый исходъ его въ *затвердѣніе*. Подобное затвердѣніе (*Induratio glandularum*) чаще всего наблюдается у золотушныхъ субъектовъ (а также у сифилитиковъ), причемъ предварительныя воспаления железъ могутъ вызвать очень легко слабыя, сравнительно, периферическія раздраженія. Если, напр., появилась *eczema*, *angina* рта, то у золотушнаго субъекта очень скоро замѣчается припухлость железъ въ подчелюстной области, въ области около *m. sterno-cleido mastoideus*. Новообразованные элементы, какъ мы уже сказали, или просто удаляются вмѣстѣ съ лимфой, или сначала подвергаются жировому перерожденію и удаляются; но жирно-перерожденные элементы могутъ и оставаться въ железѣ, подвергаясь творожистому перерожденію, тогда воспалительный процессъ затягивается на очень долгое время. Творожистый распадъ можетъ, вслѣдствіе всосанія его жидкихъ частей, высыхать, — явится тогда атероматозная масса, пропитанная иногда известковыми солями. Эти атероматозныя массы поддерживаютъ постоянное раздраженіе въ железѣ и, если при этомъ поступаетъ еще раздраженіе изъ периферіи, то явится нагноеніе и при вскрытіи гнойника образуется свищъ, поддерживающійся иногда цѣлые годы.

При простой гиперплазіи въ железѣ иногда замѣчаются *просовидныя бугорки*, представляющіеся въ различныхъ степеняхъ своего развитія. Сами железы припухаютъ при этомъ цѣлыми рядами на подобіе четокъ, въ нихъ уже сравнительно рано наступаетъ процессъ затвердѣнія, на ощупь онѣ кажутся не гладкими, а бугристыми и обыкновенно безболѣзненны. Спрашивается, какое вліяніе оказываютъ бугорки на организмъ? Для железы образованіе бугорковъ имѣетъ то значеніе, что для нея никогда не послѣдуетъ *restitutio ad integrum*. Но говорить, что образованіе бугорковъ въ железахъ имѣетъ огромное значеніе для организма, что оно ведетъ къ общей бугорчаткѣ (напр. легкихъ и пр.) организма, — значить предпрѣшать вопросъ.

Однако, въ виду нерѣшенности этого вопроса, туберкулизацией железъ не слѣдуетъ игнорировать. Обыкновенно предпринимается удаление железы, тѣмъ болѣе, что, какъ мы уже сказали, *restitutionis ad integrum* въ этомъ случаѣ нельзя добиться. Затвердѣніе железъ, но безъ существованія периферическихъ раздраженій, бываетъ еще при лейкеміи. Обыкновенно при этой болѣзни поражаются железы, находящіяся въ крыльцовой впадинѣ, на шеѣ, паху и пр. Пораженіе железы выражается въ этомъ случаѣ также гиперплазіей ея, но эта гиперплазія не сопровождается, за исключеніемъ весьма рѣдкихъ случаевъ, пораженіемъ клѣтчатки. Диагностика въ этомъ случаѣ основывается на изслѣдованіи микроскопомъ крови больныхъ. Затвердѣніе железъ наблюдается также при ракѣ ихъ.

Причины. Воспаленіе железъ чаще всего составляетъ вторичное страданіе, нежели первичное и самостоятельное. Пораженію железъ предшествуютъ всякаго рода воспаленія, какъ острые, такъ и хроническія, въ особенности-же специфически зараженныя раны, напр. сифилисомъ, трупнымъ ядомъ, сапомъ или ядомъ сибирской язвы. Но въ нѣкоторыхъ, правда, рѣдкихъ случаяхъ наблюдали и самостоятельное воспаленіе железъ, напр. при травматизмѣ, непосредственно дѣйствующемъ на самую железу. Сущность болѣзни состоитъ въ томъ, что раздражающее начало, перенесенное такъ или иначе въ железу, раздражаетъ ее, вслѣдствіе чего является гиперплазія железы.

Леченіе. При остромъ воспаленіи прежде всего слѣдуетъ обратить вниманіе на условія появленія болѣзни: постоянное раздраженіе на периферіи, ссадина или раночка на мѣстѣ, подвергающемся постоянному давленію, тренію и пр., — ничѣмъ этимъ хирургъ не долженъ игнорировать. Если острое воспаленіе железы уже началось, то нужно способствовать разрѣшенію (возстановленію *ad integrum*); для этой цѣли рекомендуется покой, накладываніе ртутнаго пластыря, холодъ въ формѣ льда. Если есть наклонность къ нагноенію, (то главнымъ образомъ выражается краснотой общихъ покрововъ), то употребляется влажная теплота, согревающія повязки, иногда припары. Если образовался гнойникъ, его слѣдуетъ вскрыть. Для этого дѣлаютъ глубокой разрѣзъ черезъ кожу и самую железу; послѣднюю вскрываютъ потому, что, въ противномъ случаѣ, она будетъ выдаваться какъ гнойника и мѣшать заживленію его. Если поражено нѣсколько железъ одна возлѣ другой, то нужно вскрыть каждую изъ нихъ отдѣльно.

При леченіи хроническаго воспаленія или *затвердѣнія* железъ прежде всего нужно знать ту почву, на которой развилось это затвердѣніе. Если затвердѣніе развилось на почвѣ золотухи, сифилиса,

то лечение общее противозолотушное или противосифилитическое. Мѣстно употребляютъ разрѣшающія средства — ртуть, іодную вастойку, давленіе (напр. въ паховой и локтевой области, но нельзя его употребить на шеѣ, in axilla) съ помощію наложенія мѣшечка съ дробью, бинтованіе. Если всѣ эти способы не приведутъ къ успѣшному результату, то прибѣгаютъ къ сильному раздраженію железы приставленіемъ мушки, хотя это и кажется на первый взглядъ парадоксальнымъ. Дѣло въ томъ, что мушка вноситъ огромное раздраженіе въ железу и, путемъ новаго воспаленія, вызываетъ энергичное всасываніе. Предлагали также для достиженія послѣдней цѣли подкожное разсѣченіе пораженной железы, но этимъ едва-ли можно достигнуть цѣли. Далѣе, особенно при бугорчаткѣ железъ, употребляется высѣченіе пораженныхъ железъ; если эта бугорчатка зависитъ не отъ конституціональныхъ причинъ (при существованіи которыхъ возможенъ послѣ вырѣзыванія пораженной железы возвратъ въ другихъ железахъ), — больной вполне выздоравливаетъ; притомъ-же, имѣя въ виду возможность *dissiminationis*, вырѣзываніемъ мы предупреждаемъ *tuberculosis universa*.

БОЛѢЗНИ НЕРВОВЪ.

Изъ физиологіи намъ извѣстны три рода нервовъ, — это двигательные, чувствительные и секреторные. Говоря о нервныхъ болѣзняхъ, мы будемъ имѣть въ виду только первые два вида. Въ физиологическомъ отношеніи эти два рода нервовъ отличаются тѣмъ, что двигательные нервы передаютъ импульсы отъ центра къ периферіи, а чувствительные — отъ периферіи къ центру.

Нервъ, если нарушена его цѣлость, подвергается, подобно другимъ тканямъ, воспаленію (*neuritis*). При этомъ воспаленіи мы замѣчаемъ гиперемію сосудовъ невритеммы и появленіе пластическаго инфильтрата, ведущаго или къ образованію мѣстныхъ утолщеній, или къ развитію гноя: съ одной стороны вдоль нерва могутъ образоваться волокнистые узлы, а съ другой — онъ можетъ какъ-бы плавать среди гноя. Самъ нервъ при этомъ можетъ быть совершенно нормальнымъ. Если-же процессъ идетъ дальше, то участіе въ немъ принимаетъ и вещество самаго нерва: мякоть идетъ въ распадъ и всасывается; долѣе другихъ частей сохраняется осевой цилиндръ (случалось наблюдать подобное сохраненіе цилиндра еще въ теченіе

цѣлаго мѣсяца послѣ того, какъ мягкотное вещество уже было уничтожено); наконецъ, и самъ осевой цилиндръ можетъ распасться и всосаться,—и тогда весь нервъ превратится въ пучекъ соединительной ткани и сдѣлается, конечно, неспособнымъ къ отправленію.

Нервъ, нарушенный въ своей цѣлости, можетъ восстанавливаться, возрождаться. Нервная ткань, послѣ соединительной, легче всего восстанавливается въ своей цѣлости, и это восстановление бываетъ не только анатомическое, но и физиологическое, т. е. нервъ снова становится способнымъ функционировать. Само восстановление происходитъ или *per primam*, или *per secundam intentionem*. Восстановленіе цѣлости нерва въ анатомо-физиологическомъ отношеніи бываетъ не только тогда, когда нервъ перерѣзанъ, но даже послѣ высѣченія изъ него цѣлаго куска. Опыты показали, что если вырѣзать кусокъ въ 2—3 даже 4 сантиметра, то и тогда еще восстановленіе нерва возможно. Особенно склонны къ регенерации нервы кожи, чему примѣромъ служатъ пластическія операціи, при которыхъ лоскутъ кожи, перенесенный изъ одной части тѣла въ другую, пріобрѣтаетъ совершенно нормальную проводимость.

Болѣзни нервовъ интересуютъ хирурговъ на столько, на сколько онѣ подаютъ поводъ къ различнымъ разстройствамъ чувствительности и движенія, требующихъ хирургическаго леченія. Такія болѣзни чувствительныхъ нервовъ составляютъ *невралгіи*, двигательныхъ—*параличи и судороги*.

Невральгія. (*Neuralgia*),—это ощущение боли, притомъ такой боли, которая во 1-хъ появляется съ чрезвычайною силою и распространенностію, захватываетъ много чувствующихъ первичныхъ трубокъ или распространяется по ходу крупныхъ нервныхъ вѣтвей, и которая во 2-хъ сказывается не постоянно и равномерно, а съ періодическими усиленіями и послабленіями, такъ что ожесточенія (*невральгическіе приступы, пароксизмы*) мѣняются съ абсолютными или относительными промежутками (*перемежками, послабленіями*).

Что касается *причинъ*, вызывающихъ невральгію, то онѣ самыя разнообразныя. Сюда относится всякое травматическое поврежденіе вокругъ нерва или самаго нерва, влекущее за собою образованіе рубцовой ткани и, слѣдовательно, сдавливаніе нерва; уплотненіе подъ вліяніемъ воспаления *perineurii*, слѣдствіемъ котораго явится также постоянное давленіе на нервъ; подобное-же давленіе на нервъ происходитъ (а слѣдовательно и влечетъ за собою невральгію) и отъ внутренняго кровоизліянія, отъ осколка сломанной кости и пр., а также

вслѣдствіе развитія на пути нерва различныхъ новообразованій (ракъ, саркома и пр.), даже если эти новообразования не больше, напр., просянаго зерна, — аневризмъ и пр. Наконецъ невралгія развивается вслѣдствіе страданій центральной нервной системы. Но есть случаи, гдѣ невралгіи развиваются, повидимому, безъ всякихъ причинъ; въ этихъ случаяхъ иногда и изслѣдованіе *post mortem* больного не даетъ никакихъ указаній на причину существовавшей у него при жизни невралгіи, вѣроятно потому, что самые наши способы изслѣдованія еще недостаточно совершенны.

Появленіе невралгіи не зависитъ отъ мѣста раздраженія нерва, т. е. отъ того, раздражается ли нервъ тотчасъ послѣ выхода своего изъ центральной нервной системы, или на своемъ продолженіи, или гдѣ-нибудь на периферіи, раздражается ли главный стволъ, или какая-нибудь вѣточка его.

Невралгія, какъ мы сказали, *клинически* выражается сильнымъ и притомъ периодическимъ ощущеніемъ боли. Впрочемъ эта периодичность не всегда бываетъ выражена съ одинаковою ясностію и опредѣленностію. Приступы наблюдаются иногда правильно, съ равными промежутками (типически), въ другихъ же случаяхъ болѣе или менѣе атипически; промежутки могутъ продолжаться по нѣсколькимъ часамъ, днямъ, или даже по нѣсколькимъ лѣтамъ. Они могутъ быть или абсолютно безболѣзненными, или только относительно; въ послѣднемъ случаѣ боли, собственно говоря, никогда не прекращаются, а только по временамъ становятся болѣе жестокими. Такой болѣе послабляющей, нежели перемежающейся, характеръ свойственъ въ особенности очень застарѣлымъ невралгіямъ.

Что касается до причинъ, вызывающихъ *приступы* боли, то онѣ кажутся иногда совершенно неуловимыми; въ большинствѣ же случаевъ причиною приступа служить легкая простуда, жевательныя движенія челюстей (при невралгіи п. *trigemini*) и пр. Замѣчательно, что не грубое, а самое легкое, самое нѣжное раздраженіе чаще всего служитъ причиною приступа, между тѣмъ какъ сильное давленіе переносится очень хорошо. Продолжительные приступы невралгіи вызываютъ сочувственное явленіе раздраженія нервовъ движенія, — такъ замѣчаются иногда подергиванія рукъ, ногъ, губъ, вѣкъ и пр. Кромѣ двигательныхъ, могутъ раздражаться сочувственно также и нервы функциональные, — напр. при страданіи 1-й вѣтви п. *trigemini* замѣчается сильное слюно и слезо-теченіе.

Леченіе невралгій вообще. Чуть ли не весь объемъ *materiae medicae* былъ испробованъ терапевтами противъ невралгій, и все

таки въ огромномъ большинствѣ случаевъ терапія оказывалась несо-
стоятельною здѣсь. Употреблялись и употребляются хининъ, особенно
при рѣзко перемежающейся невралгіи, при хронической-же, непонят-
но почему, мышьяковистые препараты въ теченіе долгаго времени;
затѣмъ препараты іода, брома; далѣе, какъ чисто палліативное сред-
ство, обширный классъ наркотическихъ веществъ во всѣхъ возмож-
ныхъ видахъ и количествахъ: вдыханіе хлороформа, водный хло-
ралъ, подкожныя впрыскиванія морфія; наконецъ всевозможныя эмпи-
рическія средства—*argentum nitricum*, *acetum Zinci* и пр. Какъ
средства, доставляющія больному значительное облегченіе, рекомен-
дуются покой и тепловатыя ванны. Но, какъ мы замѣтили выше,
терапія въ большинствѣ случаевъ здѣсь бессильна,—если всѣ эти
средства и дадутъ больному облегченіе, зато совершеннаго прераще-
нія страданій почти никогда не замѣчается. Когда ни одно изъ тера-
певтическихъ средствъ не помогаетъ, обращаются къ хирургическому
леченію. Существуетъ два способа хирургическаго леченія невралгіи:
нейротомія (перерѣзка нерва) и *нейроэктомія* (вырѣзываніе куска
изъ нерва). Нейротомія впрочемъ въ настоящее время большинствомъ
хирурговъ оставлена, такъ какъ цѣлость нерва въ этомъ случаѣ,
какъ мы показали, восстанавливается всецѣло, т. е. въ анатоми-физио-
логическомъ значеніи, и, слѣдовательно, возобновляется потомъ и
невралгія, — такъ что боль, значить, при этомъ способѣ леченія
уничтожается только на время.

Не то видимъ мы при нейроэктоміи. Если вырѣзать кусокъ нерва
достаточной длины (опыты указываютъ, что величина отрѣзка должна
быть болѣе 4 сант.), то подобный нервъ уже не восстанавливается.
Мало того, мы видимъ, что вслѣдствіе нейроэктоміи *атрофируется*
не только периферическая часть нерва, но часто и *центральная*,
что особенно важно въ тѣхъ случаяхъ, когда причина невралгіи
лежитъ гдѣ-нибудь на протяженіи центральнаго, недоступнаго для
операций, конца нерва. Какъ та, такъ и другая операци, разумѣт-
ся, употребляются только на чисто чувствующихъ нервахъ, такъ
какъ иначе онѣ поведутъ къ парализамъ; на этомъ основаніи онѣ
и ограничиваются преимущественно областью чувствующихъ вѣтвей
n. *trigemini*.

Кромѣ этихъ операций употребляются и другія, смотря по при-
чинѣ невралгіи. Если напр. эта причина заключается въ образо-
ваніи на пути нерва какой нибудь опухоли, то вырѣзаютъ эту опу-
холь,—и пр.

Обратимся теперь къ разсмотрѣнію частныхъ случаевъ невралгіи

и именно къ невралгїи n. trigemini, какъ чаще другихъ встрѣчающейся.

Невралгїя rami supraorbitalis n. trigemini характеризуется клинически: болью волбу, у внутреннего угла глаза, въ верхнемъ вѣкъ и на переносѣ. При этомъ замѣчается выдѣленіе слезъ и подергиваніе вѣкъ. Лечение состоитъ въ высѣченіи этого нерва по возможности близко къ его центральному концу (въ for. supraorbitalem), такъ какъ часто причина невралгїи лежитъ въ костномъ каналѣ этого нерва.

Невралгїя r. infraorbitalis, самая частая и самая ужасная. Боли проявляются на щекѣ у скулового отростка, на крыльяхъ носа, губахъ, деснахъ, на твердомъ небѣ и пр. Кромѣ общихъ болей, обхватывающихъ цѣлыя части лица, здѣсь замѣчаются еще отдѣльныя особенно болящія точки (points douloureux французскихъ хирурговъ). Приступы часты и весьма сильны. Больные лишаются сна и покоя; даже въ періодъ послабленія или совершеннаго прекращенія боли они не могутъ успокоиться, — мысль о предстоящемъ приступѣ, о предстоящихъ страданіяхъ не разлучается съ ними, пугаетъ ихъ и не рѣдко доводитъ до самоубійства. Самые ничтожныя раздраженія легко вызываютъ приступы боли, такъ что несчастные больные стараются удержать дыханіе, отказываются отъ пищи. Для облегченія жестокихъ болей они готовы прибѣгнуть къ всевозможнымъ средствамъ, подчасъ весьма вреднымъ. Однажды къ намъ явился одинъ аптекаръ, у котораго подбородокъ и лысина были покрыты струями. Оказалось, что больной страдалъ, въ продолженіе долгаго времени, невралгїею r. secundi n. trigemini; чтобы облегчить какимъ-бы то ни было образомъ ужасныя боли, онъ прибѣгалъ къ подкожному впрыскиванію морфія. Онъ впрыскивалъ морфію въ различныя части подбородка, а потомъ, когда здѣсь образовалась грануляціонная ткань, онъ сталъ дѣлать впрыскиванія въ лысину. Онъ впрыскивалъ морфію въ невѣроятно-большомъ количествѣ—отъ 8 до 10 гранъ въ день, и если морфію не оказалъ своего вреднаго дѣйствія, то благодаря, надо полагать, отчасти постепенной привычкѣ больного, отчасти тому обстоятельству, что образовавшаяся въ разныхъ мѣстахъ лысины и подбородка грануляціонная ткань не допускала всасыванія всего количества впрыснутого морфія. При оперативномъ леченіи этой невралгїи желательно высѣчь нервъ внутри canalis infraorbitalis, для чего обыкновенно вырѣзываютъ заразъ треугольный кусокъ нижней стѣнки глазницы въ мѣстѣ, въ которомъ находится каналъ. По способу Кар-

нохана вырѣзываютъ нервъ prope foramen rotundum, послѣ предва- рительнаго удаленія части стѣнки верхней челюсти.

Намъ осталось еще сказать нѣсколько словъ о невралгiи r. in- framaxillaris (dolor mentalis). Боль распространяется по подбо- родку, нижнему ряду зубовъ, по нижней губѣ. Не такъ жестока, какъ предъидущая. При леченiи употребляется высѣченiе куска нерва. Лучше всего подобное высѣченiе производить или въ самомъ каналѣ (для чего отпиливали куски отъ задняго края ниже-челюстной вѣт- ви), или на мѣстѣ выхода нерва изъ foramen ovale.

Что касается невралгiи другихъ нервовъ, то мы не станемъ ихъ разсматривать отдѣльно. Замѣтимъ здѣсь, что онѣ встрѣчаются го- раздо рѣже и не вызываютъ такихъ страданiй, какъ уже разсмотрѣн- ныя нами. Нейроктomia хотя и приложима здѣсь, но далеко не во всѣхъ случаяхъ, потому, добавлю, врачу слѣдуетъ взвѣсить всѣ мо- гущiя случиться обстоятельства прежде, чѣмъ приступить къ операции. Такъ, нейроктомируя смѣшанный нервъ, Вы, правда, избавите боль- наго отъ страданiй, но вмѣстѣ съ тѣмъ окажете ему медвѣжью услу- гу, лишивъ его возможности пользоваться мышцами, возбуждаемыми такимъ нервомъ. Такова напр. была-бы нейроктomia сѣдалищнаго нерва—здѣсь она произвела-бы параличъ мышцъ нижней конечности и такимъ образомъ, избавивъ отъ боли, лишила-бы больного воз- можности ходить.

Въ послѣднее время благодѣтельный случай навелъ хирурга на блестящiй методъ леченiя невралгiи смѣшанныхъ нервовъ: страдаю- щiй нервъ *обнажается* на всемъ своемъ пространствѣ, начиная отъ выхода изъ полости (напр. отъ сѣдалищной вырѣзки для n. ishia- dicus, какъ это сдѣлалъ впервые Билляротъ). Нужно полагать, что причина, почему эта операциа приноситъ пользу, заключается въ томъ, что, обнажая нервъ, мы освобождаемъ его отъ давленiя со стороны тѣхъ рубцовъ и другихъ, хотя-бы и не замѣтныхъ для насъ, новообразованiй, которыя могли существовать на пути его.

Нуссбаумъ предлагаетъ *перевязывать питающiе сосуды*, такъ напр. при невралгiи вѣтвей n. trigemini перевязывать art. carotis communis. Спрашивается, отчего-же при этомъ получается облегченiе? Если предположить, что на пути нерва находятся новообразованiя или-же аневризма, то роль перевязки для данного случая нѣсколько выясняется,—здѣсь эта роль ограничивается прекращенiемъ подвоза крови, откуда и уменьшенiе новообразованiй и аневризмъ, а, слѣдо- вательно, и уменьшенiе давленiя съ ихъ стороны на нервъ. Этотъ способъ можетъ сопровождаться кореннымъ излеченiемъ, но прибѣ-

гать къ нему нужно только въ такомъ случаѣ, если всѣ другіе способы оказались несостоятельными.

Параличъ. Уничтоженіе проводимости въ нервѣ обуславливаетъ параличъ тѣхъ периферическихъ приборовъ, въ которыхъ нервъ оканчивается. Мы займемся параличами въ области нервовъ движенія. И такъ, уничтоженіе проводимости двигательныхъ нервовъ выражается *параличемъ* тѣхъ мышцъ, которыя иннервируются этими нервами. Уничтоженіе же проводимости двигательныхъ нервовъ можетъ обусловиться neuritis, травмой, нарушеніемъ цѣлости нерва, образованіемъ на пути нерва новообразованій, а также страданіемъ центральной нервной системы. Въ хирургической практикѣ параличи часто наблюдаются при вывихѣ, переломѣ, при несомнѣнно осторожномъ примѣненіи хирургическихъ аппаратовъ. Перерѣзанный двигательный, какъ и чувствительный нервъ, можетъ возстановиться (только гораздо медленнѣе) въ анатомо-физиологическомъ отношеніи; вырѣзка цѣлага куска здѣсь вызываетъ вѣчный параличъ.

Хирурга интересуетъ преимущественно тѣ параличи, которые оставляютъ за собою разныя измѣненія въ органахъ: сведенія и пр. ненормальности. Тѣ органы, которые зависятъ отъ нервовъ (мускулы), не остаются въ томъ-же состояніи, которое было до паралича; на кожѣ, напр. образуются поверхностные (роговаго слоя) прыщи, пузыри; мышцы атрофируются, подвергаясь жировому перерожденію (вспомните больного крестьянина, у котораго былъ перерѣзанъ п. *radialis in axilla*).

Болѣе другихъ, по своимъ послѣдствіямъ, хирурга интересуетъ *дѣтскій параличъ* (*paralysis infantum*). Онъ появляется обыкновенно у дѣтей около двухлѣтняго возраста. Тѣ измѣненія въ органахъ, которыя наблюдаются при началѣ дѣтскаго паралича, обыкновенно настолько незначительны, что родители хотя и замѣчаютъ ихъ при попыткахъ со стороны дѣтей ходить, но не обращаютъ на это вниманія. Дѣти, у которыхъ впоследствии развиваются параличныя явленія, обыкновенно раньше страдали такъ называемымъ родимчикомъ, косоглазіемъ, травматическимъ какимъ-нибудь поврежденіемъ съ лихорадочными явленіями; затѣмъ эти страданія проходили, но оставался параличъ. Параличъ, затѣмъ недѣли черезъ 2—3 можетъ исчезать. Но могло случиться и такъ, что общій параличъ органа, напр. нижней конечности, черезъ 1 недѣлю послѣ своего появленія прошелъ, но остались, такъ сказать, частные параличи: параличъ группы мышцъ или только отдѣльной мышцы нижней конечности. Бываетъ, что параличныя явленія замѣчаются даже въ цѣлой поло-

винѣ тѣла; эта половина въ такомъ случаѣ отстаетъ въ развитіи отъ здоровой, такъ-что, рассматривая такого ребенка (а впоследствии и юношу) въ профиль, Вы видите передъ собою какъ-бы два лица, причемъ однако умственные способности и genitalia бываютъ нормальны.

Если у больного, такъ или иначе, развится дѣтскій параличъ, то въ пораженныхъ частяхъ замѣчаются рѣзкія трофическія разстройства. Пораженная часть худѣетъ, останавливается въ своемъ развитіи (можетъ быть, также потому, что мышечныя волокна отчасти подвергаются жировому перерожденію); температура ея понижается; цвѣтъ становится блѣднымъ, багровымъ или своеобразно мраморнымъ; кожа представляется вялою, сухою. Подкожный жировой слой исчезаетъ. Вслѣдствіе этого, равно какъ и вслѣдствіе атрофіи мышцъ, выступы костей и суставовъ обозначаются рѣзче обыкновеннаго. Костная система тоже отстаетъ въ своемъ развитіи. Трубчатыя кости не только представляются болѣе тонкими, но также значительно разстроиваются и ростъ ихъ въ длину. Поэтому при пораженіи одной стороны (напр. одной ноги), больной членъ представляется не только значительно меньше въ окружности, но также и короче, чѣмъ здоровый. Всѣ эти явленія, зависящія отъ трофическихъ разстройствъ въ парализованномъ органѣ, можно видѣть на этой больной. У нея fibula парализованной конечности на 2 сантиметра меньше fibulae здоровой, вся парализованная конечность холоднѣе здоровой и пр. На почвѣ дѣтскаго паралича развивается цѣлый рядъ измѣненій формы органовъ; эти измѣненія лечатся только хирургическими способами.

Косолапость. Такъ какъ параличъ въ большинствѣ случаевъ имѣетъ долевою характеръ, то косолапость объясняется параличемъ однихъ мышечныхъ группъ и послѣдовательнымъ укороченіемъ другихъ непарализованныхъ ихъ антагонистовъ. При функционированіи частей больной можетъ вызывать произвольныя движенія лишь въ извѣстныхъ мышцахъ и мышечныхъ группахъ. Движенія эти съ одной стороны могутъ легко выходить чрезмѣрными, такъ какъ имъ недостаетъ регулирующаго препятствія антагонистовъ, а съ другой—сократившіяся мышцы остаются укороченными и послѣ прекращенія иннервирующаго волевого раздраженія. Онѣ не возвращаются къ своей нормальной длинѣ, ибо не растягиваются снова сокращеніемъ ихъ антагонистовъ. Если, напр., у ребенка парализованы mm. peronei, то вслѣдствіе паралича ихъ и укороченія непарализованныхъ ихъ антагонистовъ (mm. tibialis anticus и posticus) происходитъ выворачиваніе стопы внутрь, происходитъ *внутренняя косолапость*,

pes vagus. При обратномъ отношеніи поименованныхъ мышцъ получится *наружная косолапость*, pes valgus. При параличѣ пяточной и икроножныхъ мышцъ происходитъ pes calcaneus, — ждая пользоваться парализованною ногою въ качествѣ опоры и не будучи въ состояніи, вслѣдствіе паралича икрыныхъ мышцъ, твердо установить пяточную кость, больной загибаетъ ее впередъ. Кромѣ поименованныхъ выше условій для развитія косолапости важны, какъ это мы уже показали при pes calcaneus, и чисто механическія условія. Такъ напр. чрезвычайная частота образованія pes varo-equinus находится въ связи съ тѣмъ обстоятельствомъ, что парализованная и предоставленная себѣ самой стопа при горизонтальномъ положеніи больного на спинѣ, вслѣдствіе собственной ея тяжести, проируется, приводится и сублируется, т. е. принимаетъ именно то положеніе, которое характеристично для только-что сказаннаго искаженія. Подобныя чисто механическія условія иногда служатъ какъ-бы противовѣсомъ укорачиванію антагонистовъ. Такъ, напр. у этой больной парализованы переднія мышцы праваго бедра, вслѣдствіе чего больная не можетъ ходить: прежде чѣмъ передвинуть лѣвую ногу, она должна фиксировать свою правую ногу; но такъ какъ разгибатели парализованы, то укоротившіеся антагонисты ихъ обуславливаютъ подкашивание этой ноги, — больная не можетъ выпрямить правой ноги для упора при ходьбѣ, и потому не можетъ совсемъ ходить. Если принять во вниманіе только дѣйствіе однихъ антагонистовъ, то мы должны-бы были замѣтить у больной contracturam въ колѣнѣ. Но здѣсь сведенія нѣтъ. Спрашивается, почему-же? Потому, что голень, дѣйствуя своею тяжестью, не допускаетъ этого. У подобныхъ больныхъ часто даже замѣчается обратное явленіе, — колѣно, вслѣдствіе тяжести тѣла, перегибается впередъ (genu recurvatum), такъ, что больной ходитъ на заднихъ частяхъ своихъ связокъ. Этимъ явленіемъ воспользовались техники для устройства, на подобныхъ началахъ, протеза.

Причина дѣтскихъ параличей обыкновенно заключается въ пораженіи центральной нервной системы. Въ пользу этого говорятъ, между прочимъ, судороги, нерѣдко предшествующія появленію паралича и сопровождающіяся потерю сознанія, коматовымъ состояніемъ и лихорадкою; далѣе, частое обоюдостороннее и симметрическое появленіе паралича; наконецъ появленіе паралича въ цѣлой половинѣ тѣла. Кромѣ того, въ нѣкоторыхъ случаяхъ при вскрытіи можно бываетъ найти измѣненія въ сѣромъ веществѣ центральной нервной системы. *Задача терапіи* поэтому очень ограничена: поддержать,

насколько возможно это при потерѣ вѣтвочныхъ элементовъ центральной нервной системы, функцію периферическую этой системы. На этомъ основаніи предлагается искусственно раздражать атрофирующуюся мышцу, чтобы тѣмъ поддержать ея питаніе; при этомъ, если функція нерва еще не совсѣмъ угасла, можно бываетъ также иногда достигнуть и почти полного возстановленія ея. Это—общее положеніе. Въ частности оно достигается употребленіемъ желѣзныхъ препаратовъ, горькихъ средствъ и пр.; купанья, растиранія, ванны также ведутъ къ этой цѣли. Мѣстно: активная и пассивная гимнастика пораженнаго органа, танцы, и пр., должны стоять на первомъ планѣ; электричество, какъ возбуждающее средство, несомнѣнно принесетъ большому огромную пользу. Наконецъ, если послѣдовали измѣненія формы, искривленія,—надо исправлять ихъ механическими способами.—Беруэль предложилъ употребленіе эластическихъ гужей вмѣсто парализованныхъ, напр. *шт. regoneorum*, мышцъ; гужи эти, въ силу своей эластичности, могутъ отчасти замѣнить парализованныя мышцы и, слѣдовательно, служить противовѣсомъ для ихъ антагонистовъ.

Судороги, подергиванія. При невралгій мы видѣли, что дѣйствіе ненормальныхъ патологическихъ раздраженій на элементарныя части ощущающаго снаряда въ большинствѣ случаевъ вызываетъ не постоянныя боли неизмѣняющейся силы, а, напротивъ того, болѣе или менѣе ясныя отдѣльные приступы болей съ послабленіями и ожесточеніями. Совершенно тоже наблюдается и при большей части раздраженія въ двигательной сферѣ. Вліяніе ненормальныхъ *раздраженій* на элементарныя части двигательнаго снаряда сказывается обыкновенно не постояннымъ и равномернымъ укороченіемъ мышцъ (*тоническія* судороги), а, напротивъ того, яснымъ рядомъ смѣняющихся другъ друга соvrрашеній и расслабленій (*перемежающіяся* или *клоническія* судороги). Судороги суть выраженія раздраженія нерва,—все равно, происходитъ ли это раздраженіе на периферическомъ концѣ нерва, или на его центральномъ концѣ.

Чаще всего подобныя судороги бываютъ на лицѣ въ области *n. facialis*. Эти судороги могутъ происходить вслѣдствіе раздраженій, которыя дѣйствуютъ или прямо на лицевой нервъ, или на его периферическія вѣтви, или наконецъ на центральныя продолженія его волоконъ въ черепномъ мозгу. Кромѣ того, онѣ могутъ быть вызываемы также и отраженнымъ возбужденіемъ лицеваго нерва вслѣдствіе первичныхъ расстройствъ чувствительности (*n. trigemini*).

При леченіи судорогъ, кромѣ терапевтическихъ средствъ (выпрс-

живаніе, напр. морфія), употребляется высѣченіе нѣкоторыхъ вѣтвей п. trigemini (по Диффенбаху), подсѣченіе сокращающихся мышцъ, обнаженіе нерва (Билльротъ).

ВОЛЪЗНИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ.

Страданія костей имѣютъ огромную важность для хирурга, такъ какъ огромное количество больныхъ, подвергающихся хирургическому леченію, страдаютъ разстройствомъ именно этой системы; важность эта увеличивается еще тѣмъ, что болѣзни костей отражаются всегда на общемъ состояніи всего организма. Для болѣе яснаго пониманія этихъ болѣзней, предположимъ нѣкоторыя *анатомическія данныя* о строеніи костей. Кость, какъ цѣлый функционирующій органъ, состоитъ изъ 3-хъ частей: костнаго мозга, костнаго вещества и надкостницы; замѣтимъ, что костный мозгъ состоитъ изъ клѣточныхъ элементовъ, жира и небольшого количества соединительной ткани. Надкостница тѣсно связана съ костью, такъ какъ кровеносные сосуды первой питаютъ и самую кость; но насильственное обнаженіе костей, т. е. сдираніе съ нихъ надкостной плевы, совершаемое иногда при операціяхъ, еще не вызываетъ омертвѣнія кости, потому что кость получаетъ еще кровеносные сосуды черезъ питательныя отверстія; тѣ и другія артеріи анастомозируютъ между собою, и потому прекращеніе притока крови черезъ одну артерію вознаграждается усиленнымъ притокомъ черезъ другія. Кромѣ того эпифизы длинныхъ костей имѣютъ свои собственные сосуды, которые, при существованіи межучюжныхъ хрящей, отдѣлены отъ предъидущихъ сосудовъ, но въ вполнѣ разившейся кости анастомозируютъ также съ ними. — Суставная сумка по ходу развитія является продолженіемъ надкостницы, почему и понятно, что болѣзни надкостницы переходятъ на суставную сумку и обратно. Въслѣдствіе тѣсной связи всѣхъ трехъ частей кости, патологическіе процессы одной части постоянно передаются и другимъ, но для болѣе удобнаго разсмотрѣнія болѣзней костной системы, мы различаемъ болѣзни каждой части отдѣльно, такъ напр. *ostitis*, *periostitis* и т. д., тѣмъ болѣе, что иногда воспаленіе въ одной части выражается рельефнѣе, чѣмъ въ остальныхъ. — Кости, подобно мягкимъ частямъ, могутъ также воспаляться и, согласно вышесказанному, мы различаемъ: воспаленіе кости, надкостницы и костнаго мозга.

Воспаленіе кости (ostitis). Разсмотримъ ходъ этого процесса въ длинной кости. Сначала является гиперемія кости, сосуды въ гавер-

совыхъ каналахъ переполнены кровью; затѣмъ по пути этихъ соу-
довъ является воспалительный инфильтратъ, содержащій много кль-
точныхъ элементовъ. Число этихъ элементовъ все болѣе и болѣе
увеличивается, они выполняютъ гаверсовы каналы и кость представ-
ляется состоящею какъ-бы изъ грануляціонной ткани. Параллельно
разростанію этой ткани идетъ исчезновеніе костнаго вещества; Вир-
ховъ первый показалъ, что костныя кльточки и пластинки подер-
гаются жировому перерожденію и всасываются, оставляя по всей ко-
сти прогалины, выполненныя грануляціонными элементами. Всасыва-
нію костнаго вещества способствуетъ новообразованіе сосудовъ, которые
идутъ по каналамъ, развивающимся въ плотномъ костномъ веществѣ;
съ этими сосудами не слѣдуетъ смѣшивать тѣ, которые развиваются
позднѣе въ грануляціонной ткани. Бывали примѣры, что всасыва-
лось костное вещество не только половины, но даже всей длинной
кости. Съ исчезновеніемъ твердой основы, кость дѣлается очень мягкой;
высушенная она легко растирается пальцами въ порошокъ. Этотъ про-
цессъ называется *разрѣжающимъ воспаленіемъ* (*ostitis rarefaciens*)
или *разрѣженіемъ кости* (*osteoporosis*). Сильно разрѣженная длин-
ная кость можетъ сплюснуться сокращеніемъ мышцъ, и тогда мы
получимъ искривленіе конечности. — Разрѣжающее воспаленіе можетъ
имѣть нѣсколько исходовъ, но еще неизвѣстно, не можетъ-ли разрѣ-
женная кость возстановиться *ad normam*, сдѣлавшись только болѣе
ноздреватой, чѣмъ нормальная кость.

Обыкновенно заживленіе кости совершается посредствомъ *уплот-*
ненія ея (*osteosclerosis*), иначе называемаго *уплотняющимъ воспа-*
леніемъ кости. Воспалительный инфильтратъ, принимая въ себя из-
вестковыя соли, дифференцируется въ костную ткань, болѣе плотную
и тяжелую, чѣмъ обыкновенная кость; по своей твердости она под-
ходитъ къ слоновой кости, почему этотъ процессъ называется также
eburneatio ossis. Мозговая полость въ срединѣ длинныхъ костей
постоянно суживается отъ отложенія костнаго вещества, и иногда
длинная кость представляетъ плотный сплошной цилиндръ безъ по-
лости. Подобныя уплотнѣвшія кости часто находятъ у сифилитиковъ.

Другой исходъ *osteoporosis*, — *нагноеніе* (см. ниже).

Воспалительные процессы кости могутъ оканчиваться также ново-
образованиями — *остеофиты*. Эти новообразования являются обыкновен-
но въ болѣе сосудистыхъ мѣстахъ кости, напр. на *linea aspera femo-*
ris, верхней части *tibiae*, внутренней поверхности черепныхъ костей и
т. д. Остеофиты представляются въ видѣ различныхъ и неправиль-
ныхъ наростовъ на кости: иглъ, шиновъ, пластинокъ, бугроватостей

и т. д. Подобные наросты снимаются вначалѣ очень легко даже тупымъ ножомъ, но потомъ они уплотнѣвають и дѣлаются какъ-бы составною частью самой кости. У молодыхъ субъектовъ, у которыхъ ростъ кости еще не закончился, новообразование можетъ выразиться въ видѣ удлиненія одной кости или цѣлой части конечности (elongatio). Постоянное раздраженіе кости у межзубочныхъ хрящей, отдѣляющихъ діафизъ отъ эпифизовъ, напр. на предплечьи и чаще на голени, вызываетъ усиленный притокъ крови къ нимъ, и слѣдствіемъ усиленнаго питанія явится удлиненіе одной кости ulnae или tibiae; но такъ какъ соотвѣтственная имъ кость лучевая или fibula растетъ нормально, то разница въ длинѣ двухъ костей уравнивается постепеннымъ искривленіемъ удлиняющейся кости. Но иногда въ дѣтскомъ возрастѣ, по непонятнымъ для насъ причинамъ, съ удлиненіемъ одной кости, напр. tibiae, удлиняется и fibula, тогда искривленія не будетъ, но при измѣреніи эта конечность оказывается длиннѣе соотвѣтствующей ей здоровой конечности.

Къ исходамъ-же osteoporosis надо отнести также *омертвѣніе* кости (necrosis) и *костонду* (caries), объ этихъ двухъ процессахъ мы будемъ говорить особенно.

Воспаленіе кости является въ двухъ формахъ: острой и хронической, послѣдняя форма встрѣчается чаще, эти обѣ формы различаются нѣсколько по своей клинической картинѣ, — хотя вообще *клиническая картина* ostitidis является неясной и осложняется periostitide и другими болезненными процессами. При *острой формѣ* чувствуется глубокая, тупая или острая боль, которая особенно сильна по вечерамъ и ночамъ (dolores nocturni, что составляетъ характеристическій признакъ этого страданія); смотря по своей силѣ боль эта сопровождается лихорадкой также болѣе или менѣе сильнаго напряженія. Dolores nocturni особенно рѣзки при сифилитическомъ пораженіи костей. Съ появленіемъ воспаленія и въ надкостницѣ является уже припухлость, которая становится еще больше съ развитіемъ phlegmone; при phlegmone кожа краснѣетъ. Сама-же воспаленная часть вовсе не припухаетъ. Образующійся гнойникъ вскрывается въ данномъ мѣстѣ или въ отдаленіи. *Хроническая же форма* не сопровождается лихорадкой, больной также чувствуетъ боль, особенно усиливающуюся при сокращеніи мышцъ и тяжесть въ пораженной кости; эта тяжесть остается и по выздоровленіи, если процессъ окончился уплотнѣніемъ кости. Съ развитіемъ воспаленія въ надкостницѣ и окружающихъ мягкихъ частяхъ является припухлость и краснота кожи. Замѣтимъ встаети, что ostitis отдѣльно отъ другихъ процессовъ не даетъ припухлости.

Въ *причинахъ* *ostitis* относятся травматическія поврежденія; особенно часто наблюдается *ostitis* у людей худосочныхъ, имѣющихъ сифилисъ, *tuberculosis*, *scrophulosis* и т. д. Последнее объясняется тѣмъ, что у худосочныхъ незначительное травматическое поврежденіе вызываетъ большія разстройства, тогда какъ на здороваго оно не производитъ никакого вліянія. Подъ вліяніемъ ртути развивается воспаленіе челюстныхъ костей.

Леченіе. Если больной худосоченъ, то надо прежде всего удалить конституціональную болѣзнь. Мѣстно-же примѣняется абсолютный покой, неподвижная повязка, разрѣшающія средства: ртутная мазь, іодистая настойка; въ болѣе острыхъ и именно травматическихъ случаяхъ употребляется прикладываніе льда.

Воспаленіе надкостницы (*periostitis*). Оно происходитъ или самостоятельно, или подъ вліяніемъ воспаленія кости. *Periostitis* развивается отъ травматическихъ причинъ, причемъ наблюдается чаще у людей худосочныхъ и въ дѣтскомъ возрастѣ. Воспаленіе кости и надкостницы при сифилисъ характеризуется образованіемъ гуммозныхъ опухолей, а при цингѣ кровоизліяніями между костью и надкостницей. *Анатомо-патологическія* данныя: надкостница гиперемирована, жидкій и твердый инфильтратъ пронизываютъ всю эту плеву, причемъ большая часть инфильтрата скопляется въ той части, которая обращена къ кости. Далѣе воспаленіе можетъ разрѣшиться, т. е. инфильтратъ претерпѣваетъ жировое перерожденіе и всасывается обратно, и надкостница возвращается *ad normam*, но чаще *periostitis* подвергается другимъ исходамъ. Эти исходы главнымъ образомъ слѣдующіе:

Periostitis fibrosa. Воспалительный инфильтратъ дифференцируется въ плотную соединительную ткань, бѣдную кровеносными сосудами. Это утолщеніе надкостницы достигаетъ до одного дюйма и бываетъ при хроническомъ *periostitis*. Кромѣ того, инфильтрированная надкостница можетъ всасывать известковыя соли и тогда обращается въ костную ткань (*periostitis ossificans*). Эта костная ткань является вначалѣ рыхлою, а потомъ дѣлается даже плотнѣе нормальной кости. Смотря по величинѣ и формѣ, различаютъ три вида новообразованной кости: *exostosis*, когда новая костная масса представляетъ ограниченный выступъ на кости; *hyperostosis*, если кость сплошь утолщена на нѣкоторомъ пространствѣ; *periostosis*, когда новообразовавшаяся масса окружаетъ кость со всѣхъ сторонъ, такъ что послѣдняя представляется вздутой въ видѣ веретена. *Periostitis ossificans* развивается послѣ травматическихъ поврежденій, при *necrosis*, гдѣ она является крайне цѣлесообразной для возстановленія кости, *caries*, *elephantiasis* и др.

Наконецъ, воспаленіе можетъ перейти въ *нагноеніе* (*periostitis suppurativa s. purulenta*). Если воспаленіе въ надкостницѣ продолжалось довольно значительное время, то оно рѣдко переходитъ въ нагноеніе, а оканчивается однимъ изъ предыдущихъ исходовъ; отсюда исключаются золотушныя и сифилитическія формы. Обыкновенно нагноеніе является вскорѣ послѣ начала воспаленія, надкостница уплотняется, и гной собирается преимущественно на внутренней поверхности ея. Собранный гной между костью и надкостницей отслаиваетъ послѣднюю отъ первой, сосуды, идущіе отъ плевы въ кость, обрываются, и обнаженная кость омывается гноемъ. Выходъ гноя очень затрудненъ уплотнѣвшей надкостницей, и нужно значительное время, чтобы гной разрушилъ надкостницу и вскрылся наружу. Если гной совсѣмъ не можетъ вытечь наружу и остается между надкостницей и костью, то онъ подвергается жировому перерожденію и образуется желтоватая масса, иногда твердая отъ пропитыванія известью. Отслаиваніе надкостницы, какъ мы уже замѣтили выше, не всегда ведетъ къ омертвѣнію кости; только если сама обнаженная кость приметъ участіе въ воспаленіи, то она можетъ подвергнуться омертвѣнію, какъ это, дѣйствительно, и бываетъ при скоротечной *periostitis purulenta*. Кость при этомъ омертвѣваетъ только съ поверхности и отдѣляется въ видѣ пластинокъ вмѣстѣ съ гноемъ (*periostitis necrotica superficialis*). Иногда по неизвѣстной причинѣ, можетъ быть отъ плохихъ гигиеническихъ условій, изъ простой *periostitis purulenta* развивается очень опасная форма—*periostitis maligna s. ichorosa*. При этой формѣ гной между костью и надкостной плевой, а также и въ самой надкостницѣ идетъ въ гнилостный распадъ, представляя зловонную и заразительную кашицу. Надкостница быстро разрушается гнилостнымъ процессомъ, онъ затѣмъ переходитъ на окружающія мягкія части: клѣтчатка и даже мышцы идутъ въ распадъ, образуя такую-же кашицу. Больной сильно истощается и погибаетъ обыкновенно отъ гнилостной лихорадки.

Клиническая картина при воспаленіи надкостницы нѣсколько яснѣе, чѣмъ при *ostitis*. При *хронической формѣ* она выражается такъ: надкостница нѣсколько припухаетъ и при надавливаніи припухлости чувствуется боль. Въ пораженномъ мѣстѣ замѣчается отекъ безъ ясно выраженныхъ границъ, который при надавливаніи оставляетъ ямку. При переходѣ хроническаго воспаленія въ нагноеніе, — является лихорадка, опухоль увеличивается, кожа краснѣетъ и лоснится, и функция члена разстраивается; затѣмъ, при вскрытіи гнойника, кость является обнаженою. Наконецъ, хроническая форма можетъ протекать

и безъ всякихъ другихъ признаковъ, кромѣ сильныхъ солей, что чаще наблюдается на костяхъ черепа при ушибахъ ихъ.

Гораздо бурнѣе картина при остромъ воспаленіи, являющемся обыкновенно въ дѣтскомъ возрастѣ отъ травматическихъ причинъ на бедра, *tibia, fibula, clavicula* и др. Вотъ эта картина: въ высокой степени лихорадка, часто предшествуемая сильными ознобами, сильная рвущая или сверлящая боль днемъ и ночью, такъ-что больной боится даже пошевелить пораженной конечностью, плотная припухлость, лоснящаяся, но неизмѣненная въ цвѣтѣ кожа и наконецъ переполненные кровью подкожныя вены. Переполненіе венъ кровью происходитъ отъ затрудненнаго оттока крови въ костяхъ и глубокихъ воспаленныхъ частяхъ. Острое воспаленіе надкостницы легко отличить отъ *phlegmone*: воспаленіе клѣтчатки не даетъ такой бурной картины, и вены при немъ рѣдко бываютъ такъ переполнены кровью, какъ при остромъ *periostitis*. Затѣмъ возрастъ также помогаетъ намъ постановить правильный діагнозъ: если больной — ребенокъ или юноша, то тогда еще болѣе данныхъ, что у него острое воспаленіе надкостницы. Но если при вскрытіи гнойника намъ не удастся зондировать обнаженную кость, то отличить эти два процесса очень трудно, такъ какъ *phlegmone* всегда развивается при прободеніи гноемъ надкостницы. При скоротечномъ гнойномъ воспаленіи лихорадка усиливается еще болѣе и часто предшествуется потрясающими ознобами, на кости развивается плотная опухоль, прикосновеніе къ которой очень чувствительно для больного, и функція члена разстраивается еще болѣе. Какъ и при предъидущихъ процессахъ клѣтчатка также воспаляется. Черезъ 3—4 недѣли, а иногда еще позже появляется зыбленіе, что означаетъ, что гной вышелъ изъ замкнутаго пространства между костью и надкостницей. Продолжительность времени, протекающаго послѣ начала нагноенія до выхода гноя, объясняется тѣмъ, что этому вскрытію сильно препятствуетъ уплотнившаяся надкостница. Уже до выхода гноя, кожа представляетъ отекъ и разлитую красноту, а теперь она становится какъ-бы мраморною отъ красныхъ пятенъ; затѣмъ общіе покровы прободаются, и гной изливается наружу. Послѣ изліанія гноя, лихорадка пропадаетъ, и больной чувствуетъ значительное облегченіе.

Леченіе. Оно сходно съ леченіемъ воспаленія кости: покой, неподвижныя повязки, прикладываніе льда очень долгое время, ртутная мазь, іодистая настойка, но особенно оказываетъ благотворное вліяніе—постоянное и равномерное давленіе. Къ сожалѣнію, послѣдній способъ примѣнимъ не вездѣ: во 1) больные едва выносятъ дав-

ление по его болезненности, а во 2) онъ не достигаетъ цѣли тамъ, гдѣ кость покрыта толстымъ слоемъ мягкихъ частей. Кромѣ мѣстнаго леченія, должно быть и общее леченіе противъ лихорадки и противъ имѣющихся конституціональныхъ болѣзней. Образовавшіеся гнойники вскрываютъ, но спрашивается, нужно-ли здѣсь также топиться вскрытіемъ гнойника, какъ при рапаратіумъ и другихъ болѣзненныхъ процессахъ, гдѣ легко можетъ произойти самоущемленіе и омертвѣніе тканей? Если глубокіе разрѣзы вплоть до кости и оказываютъ пользу на костяхъ, мало прикрытыхъ мягкими частями, но зато такіе ранніе разрѣзы, еще до появленія зыбленія и прободенія надкостницы на задненаружной части бедра, гдѣ проходятъ большіе сосуды и нервы, почти всегда оканчиваются смертью. Чтобы убѣдиться въ присутствіи гноя между костью и надкостницей дѣлаютъ иногда пробный проколъ.

ВОСПАЛЕНІЕ КОСТНАГО МОЗГА (osteomyelitis).

Это страданіе сопровождается всѣмъ разобраннаи нами болѣзнями костей, но иногда оно является первичнымъ и потомъ уже передается другимъ частямъ или, если оно явилось и не первично, то можетъ выражаться рельефнѣе, чѣмъ воспаление самой кости и надкостницы. Мы и разберемъ osteomyelitis такъ, какъ оно является въ послѣднихъ случаяхъ. *Причиной* osteomyelitis служатъ разнообразныя травматическія поврежденія: распилы костей при ампутаціяхъ, переломы костей съ обнаженіемъ ихъ, раздробленія костей съ образованіемъ осколковъ, сильныя ушибы, причиняющіе разрывъ сосудовъ костнаго мозга и надкостницы, огнестрѣльные рапы, поражающія кость и т. д. Сильнѣе воспаление выражается тогда, когда причины, вызвавшія его, продолжаютъ оставаться въ кости и раздражаютъ ее, напр. пуля, осколокъ кости. Разсмотримъ *анатомо-патологическія* данныя и именно въ длинной кости: костный мозгъ гиперемированъ и пропитывается большимъ количествомъ серознаго и пластическаго выпота; на распилѣ кости разбухшій мозгъ выпячивается изъ канала въ видѣ гриба или пробки; цвѣтъ его въ началѣ воспаления желтоватокрасный, а иногда даже темнокрасный или синій, но вскорѣ затѣмъ на поверхности его появляются сѣро-грязныя точки, которыя мало по малу увеличиваются и сливаются въ отдѣльныя островки. Появленіе этихъ точекъ и островковъ означаетъ, что процессъ перешелъ въ нагное-

ніе, что, дѣйствительно, почти всегда и бываетъ. Если-же воспаленіе было не въ ограниченной части, а во всемъ мозгѣ, то и нагноеніе является разлитымъ, причемъ весь костный мозгъ переходитъ въ гной. При разлитомъ воспаленіи при распилахъ кости, гной выѣстъ съ мозгомъ выливается наружу, а если кость цѣла, то процессъ дѣлается хроническимъ и черезъ довольно продолжительное время гной образуетъ въ кости свищъ и изливается или въ мягкія части, или въ гнойникъ надкостницы, такъ какъ *periostitis suppurativa* всегда сопровождаетъ *osteomyelitis*. Смотра по тому, было ли разлитое или ограниченное нагноеніе мозга, является омертвѣніе части или всей кости (см. ниже). Разлитое гнойное *osteomyelitis*, происходящее часто при распилахъ костей, иногда быстро принимаетъ гнилостный или гангренозный характеръ: костный мозгъ, надкостница и окружающія части подвергаются гнилостному распаду, кость омертвѣваетъ, въ венахъ костнаго мозга являются пробки (*osteophlebitis*), которыя также подвергаются распаду, и больные погибають отъ гнойнаго или гнилостнаго зараженія крови. Этотъ гибельный процессъ обыкновенно развивается въ военныхъ госпиталяхъ, гдѣ хорошій уходъ, вслѣдствіе множества раненыхъ, и необходимыя гигиеническія условія являются вовсе невыполнимыми. Такъ какъ это гнойное *osteomyelitis* губить огромное большинство ампутируемыхъ, то является вопросъ, не лучше-ли замѣнить ампутацію отнятіемъ всего члена въ ближайшемъ верхнемъ суставѣ? Отвѣтомъ на это можетъ служить показаніе *Легуэ* (французскаго хирурга во время Крымской войны): изъ 85 больныхъ, у которыхъ было произведено вылущиваніе въ коленномъ суставѣ, умерло 75!— Не менѣе важно вліяніе разлитаго нагноенія на окружающія части. Въ юношескомъ возрастѣ оно можетъ разрушить межучочный хрящъ, и произойдетъ отдѣленіе эпифиза отъ діафиза (см. ниже). Кромѣ того гнойное *osteomyelitis* поражаетъ также и сочлененіе; это пораженіе или заканчивается только воспаленіемъ сочлененія, или рѣже полною неподвижностью его. Последнее происходитъ въ такомъ случаѣ, когда гной, разрушивши суставной конецъ длинной кости, изливается въ полость сочлененія: здѣсь также является нагноеніе, суставной хрящъ разрушается, слѣдствіемъ чего будетъ неподвижность.— По наблюденіямъ Демме и Фолькмана *osteomyelitis* всегда осложняется воспаленіемъ сустава, причемъ процессъ здѣсь распространяется *per contiguitatem*.

Клиническая картина *osteomyelitis*, при распилахъ кости является, какъ мы видѣли, очень ясной, но эта картина темѣе

при внутреннем процессѣ. Больной чувствуетъ глубокую боль въ кости, иногда сопровождаемую лихорадкой, въ связи съ бессонницей и упадкомъ силъ; опухоли, пока не развилась еще *periostitis suppurativa*, не замѣчается. Отсутствие опухоли въ началѣ процесса, боль, держащаяся нѣсколько дней сряду на одномъ мѣстѣ, выдѣленіе салныхъ капель съ гноемъ уже при нарушении цѣлости наружныхъ покрововъ, — вотъ тѣ признаки, которые отчасти отличаютъ *osteomyelitis* отъ другихъ страданій кости. Нужно замѣтить, что салныя или жировыя капли въ гной происходятъ отъ распада костно-мозговой массы. Если процессъ соединился съ поражениемъ венъ, то является картина гнойнаго зараженія.

Леченіе. Прежде всего стараются удалить причину раздраженія, если она продолжаетъ существовать, напр. пуля, осколокъ кости. Для того, чтобы избѣжать вывиховъ при пораженіи суставовъ или смѣщенія кости при уничтоженіи межучного хряща, накладываютъ неподвижную повязку; затѣмъ употребляютъ пузыри со льдомъ, іодистую настойку; противъ лихорадки — большіе приемы хины; боль утишаютъ опиумъ. Въ мѣстахъ скопленія гноя дѣлаютъ проколы троакаромъ. При хроническомъ процессѣ нужно также укрѣплять больного, иначе онъ можетъ погибнуть отъ истощенія. — Въ хроническихъ случаяхъ, когда угрожаетъ истощеніе, прибѣгаютъ къ ампутаціи.

Secessio epiphysium spontanea. — Ростъ костей, какъ извѣстно, оканчивается на 24—25 году, и до этого времени діафизы отдѣляются отъ эпифизовъ межучными хрящами, которые, смотря по возрасту, представляются болѣе или менѣе толстыми пластинками. Растущая кость легко реагируетъ даже на самыя пустыя травматическія поврежденія и заболѣваетъ чаще вполне образовавшейся; это объясняется тѣмъ, что молодая кость сама по себѣ, вслѣдствіе физиологическихъ процессовъ роста, обладаетъ большимъ запасомъ раздражительности, чѣмъ вполне развитая, и наконецъ тѣмъ, что воспалительные процессы отличаются отъ нормальныхъ процессовъ роста не качественно, а только количественно, т. е. большею скоростью и неправильностью первыхъ. — Воспаленіе межучного хряща не зависитъ отъ худосочія, какъ предъидущія страданія, и является или первичнымъ послѣ травматическихъ поврежденій, или вторичнымъ и передается хрящу отъ *periostitis suppurativa*, гнойнаго, особенно разлитаго *osteomyelitis*, страданій суставовъ и другихъ мягкихъ частей. Чаще поражаются межучные хрящи бедра, плеча, голени, лучевой и локтевой костей. Подъ влияниемъ сказанныхъ причинъ въ хрящѣ и окружающей его надкостницѣ разви-

вається воспаленіє, об'ї части гинереміровані и въ нихъ являється инфільтратъ. Если воспаленіє не разрѣшается, то оно переходитъ въ нагноеніє, и послѣдній исходъ встрѣчается чаще. При нагноеніи инфільтратъ переходитъ въ гной, и самый хрящъ разрушается, такъ-что связь между діафизомъ и эпифизомъ поддерживается только утолщенной надкостницей; затѣмъ гной можетъ излиться черезъ надкостницу наружу, и между обнаженными поверхностями кости являються грануляціонныя массы. Эти массы переходять затѣмъ въ костную ткань и производять сращеніє двухъ концовъ кости. Такъ какъ это сращеніє можетъ произойти ранѣе того времени, когда ткань нормально перестаетъ рости, а ростъ кости въ длину идетъ преимущественно на счетъ междуточныхъ хрящей, то естественно являється вопросъ, не останеть-ли кость съ такимъ преждевременнымъ сращеніємъ въ ростъ въ длину относительно соотвѣтственной ей здоровой? Вопросъ этотъ вовсе еще не рѣшенъ теперь, но въ двухъ случаяхъ подобнаго страданія (Фолькманъ) не было замѣчено отсталости въ ростѣ. Мы разобрали хроническую форму, но гораздо важнѣе по послѣдствіямъ, *быстротечное гнойное воспаленіє хряща*. Начинается оно подобно первой формѣ, но ведетъ къ разрушенію хряща и прилегающей къ нему надкостницы, слѣдствіємъ чего являється *произвольное отдѣленіє эпифизовъ отъ діафиза*—*secessio epiphysium spontanea*. Это отдѣленіє обыкновенно происходитъ около верхняго сустава, а иногда на обоихъ концахъ длинныхъ костей; у нѣкоторыхъ же дѣтей эта болѣзнь поражаетъ сразу нѣсколько костей.

Клиническая картина хронической формы: ребенокъ, послѣ паденія, жалуется на боль ниже локтеваго сочлененія, и чрезъ нѣсколько времени здѣсь являється припухлость, краснота общихъ покрововъ и зыбленіє; образовавшійся гнойникъ вскрывается или его вскрываютъ, и процессъ оканчивается благополучно черезъ нѣсколько недѣль.—Быстротечное гнойное воспаленіє выражается иначе: тоже послѣ ушиба чувствуется около сочлененія сильная боль, мѣсто которой ощупываніємъ легко опредѣляется, далѣе—также припухлость, воспаленіє мягкихъ частей и наконецъ зыбленіє, но всѣ эти процессы идутъ скорѣе, чѣмъ при предъидущей формѣ, сопровождаются сильной лихорадкой и ознобами. Затѣмъ по вскрытіи гнойника введеннымъ зондомъ мы ощущаемъ на мѣстѣ хряща обнаженныя шероховатыя поверхности кости, которыя, при движеніи обоихъ концовъ кости, дають ясную крепитацию, какъ при переломахъ. Послѣ такого отдѣленія мускульныя сокращенія легко могутъ вызвать смѣщеніє какой-либо части кости; такое смѣщеніє на бедрѣ происходитъ вне-

редь (дѣйствіемъ *mm. ileo-psoas*), на лучь и локть также впередь, а на голени назадь. Смѣщенная кость, давя на мягкія части, вызываетъ въ нихъ омертвѣніе, и можетъ даже прободать ихъ, выдаваясь иногда на нѣсколько сантиметровъ наружу. Но обезображиваніе можно назвать еще благоприятнымъ исходомъ быстротечнаго гнойнаго воспаленія, такъ какъ иногда гной, разрушивши весь эпифизъ кости, изливается въ полость сочлененія, и тогда процессъ можетъ кончиться или полною неподвижностью сустава, или еще хуже: смертельнымъ исходомъ (смерть наступаетъ обыкновенно при пораженіи большихъ суставовъ). При переходѣ процесса на сочлененіе лихорадка еще болѣе усиливается, такъ-что больной можетъ погибнуть не только отъ гнилостнаго зараженія, но также и отъ сильнаго истощенія.

Леченіе. Образовавшійся гнойникъ надо вскрывать какъ можно скорѣе, чтобы предохранить суставъ отъ воспаленія. Покой и скоро наложенная неподвижная повязка предохраняютъ пораженный членъ отъ обезображиванія, т. е. смѣщенія кости. Если-же произошло прободеніе костью мягкихъ частей, что бываетъ очень рѣдко, то тогда приходится прибѣгать къ ампутаціи.

Abcessus osseus. Подобно воспаленію мягкихъ частей, воспаленіе кости также можетъ перейти въ нагноеніе; оно является въ видѣ разлитаго или ограниченнаго. Въ первомъ случаѣ воспалительный инфильтратъ, разлитый по гаверовымъ каналамъ, вслѣдствіе обратнаго метаморфоза, переходитъ въ гной, причемъ костный мозгъ, вслѣдствіе связи его съ костнымъ веществомъ, также подвергается гнойному воспаленію, и вся кость инфильтрируется гнойными массами. Ограниченное-же нагноеніе развивается только въ отдѣльной части кости (преимущественно въ суставныхъ концахъ), разрушаетъ самое костное вещество и образуетъ полость, выполненную гноемъ, что и составляетъ собственно *костный гнойникъ* (*abcessus osseus*). Эта полость, конечно, можетъ увеличиваться, разрушая прилегающую костную ткань; внутри она выстлана грануляціонною тканью, а снаружи толстымъ или тонкимъ слоемъ кости, но въ томъ и другомъ случаѣ не нормальной кости, а уплотненной, такъ называемой слоновою, которая происходитъ вслѣдствіе реактивнаго воспаленія. Очевидно, что костные гнойники являются хроническими, такъ какъ потребно очень значительное время, чтобы гной разрушилъ костную преграду и вскрылся наружу, тѣмъ болѣе, что эта преграда увеличивается надкостницевыми отложениями (при *perios, fibr. или ossificans*), такъ какъ надкостница всегда принимаетъ участіе въ этомъ

процессъ. Костные гнойники существуютъ до своего вскрытія цѣлые годы и даже десятки лѣтъ. Вскрытіе гнойниковъ происходитъ или въ отдаленіи, что образуетъ такъ называемые натечные гнойники (*abscessus, per congestionem*), или въ пораженномъ мѣстѣ. Въ последнемъ случаѣ, разрушивши преграду, гной вытекаетъ и вызываетъ язвенный процессъ въ мягкихъ частяхъ, въ кожѣ образуется провалъ; язва является неправильной формы, дно ея покрыто грануляціонной тканью. Послѣ истеченія гноя заживленіе происходитъ посредствомъ грануляцій, какъ и въ мягкихъ частяхъ; но здѣсь есть небольшая разница, отражающаяся на времени заживленія: костная ткань не можетъ спастись, подобно мягкимъ частямъ, послѣ выхода гноя, а потому выполненіе ея полости грануляціями, а затѣмъ обращеніе грануляціонной ткани въ соединительную или даже костную, совершается очень медленно.

Клиническая картина при *abscessus osseus* очень неясна: въ началѣ его образованія больной, послѣ какаго-либо травматическаго поврежденія, жалуется на мѣстную боль въ кости и болѣе или менѣе сильно лихорадитъ. Въ дальнѣйшемъ теченіи боль или остается незначительной или совсѣмъ пропадаетъ, но по временамъ возвращается въ видѣ сильныхъ приступовъ. Опухоль и уплотненіе кости развиваются потомъ, по мѣрѣ увеличенія гнойной полости и надкостничевыхъ отложений.

Единственное *леченіе* гнойника — вскрытіе его; особенно нужно тропиться вскрытіемъ, когда гнойникъ лежитъ въ суставномъ концѣ, иначе онъ можетъ вскрыться въ полость сочлененія. Но во всякомъ случаѣ до вскрытія надо убѣдиться, содержитъ-ли данная опухоль гной или это — какая-либо плотная масса, такъ какъ вскрытіе въ последнемъ случаѣ можетъ повести къ дурнымъ послѣдствіямъ. Сначала дѣлаютъ проколъ тонкимъ буравчикомъ, и если вытекаетъ гнойная жидкость, то узкое отверстіе расширяютъ, и костную преграду разбираютъ долотомъ или трепаномъ.

КОСТОУДА (*caries*)

Однимъ изъ исходовъ воспаленія костей является костоуда; это — язвенный процессъ кости, вполне аналогичный такому же процессу въ мягкихъ тканяхъ: какъ въ мягкихъ частяхъ язва, такъ и здѣсь костоуда, является слѣдствіемъ хроническаго воспаленія. Поражаетъ она обыкновенно богатая кровью и мозгомъ губчатая кость кисти и стопы, позвонки, губчатые суставные концы длинныхъ костей и рѣже плотное вещество послѣднихъ; у сифилитиковъ она развивается также на черепныхъ и лицевыхъ костяхъ и преимущественно на небѣ и верхней челюсти.

У золотушныхъ-же дѣтей, обыкновенно не старѣе 5 лѣтъ, костоѣда является иногда исходомъ особой формы хроническаго воспаления—*spina ventosa*. Эта форма встрѣчается преимущественно на пальцахъ рукъ и ногъ и выражается медленнымъ и равномернымъ набуханіемъ кости, такъ-что пораженный суставъ пальца принимаетъ бутылкообразную форму—характеристическій признакъ этого страданія.

Начавшись *первично* или *вторично* подъ вліяніемъ страданій окружающихъ частей, хроническое воспаление выражается гипереміей кости и образованіемъ инфильтрата; кость сочна, выполнена грануляціонными массами, размягчена, однимъ словомъ находится въ состояніи *osteoporosis*. Затѣмъ при наклонности къ костоѣдѣ, внутри такой кости являются сѣровато-грязныя точки или островки; эти островки — частичный распадъ самой кости. Распадъ этотъ смѣшивается кромѣ того съ гноемъ и гнилостною жидкостью, которые образуются распадомъ разбухшаго костнаго мозга; съ этимъ гноемъ выдѣляются также болѣе или менѣе значительныя омертвѣвшіе куски кости.—Фолькманъ различаетъ три главныхъ вида костоѣды; но это различіе существенно только въ болѣе рѣзкихъ примѣрахъ, такъ какъ есть много промежуточныхъ формъ, происходящихъ отъ перехода одного вида костоѣды въ другой.

1) **Твердая костоѣда** (*caries dura s. usura ossis*) развивается на сочленяющихся поверхностяхъ при нагноеніи суставовъ. Сначала изъязвляется суставной хрящъ, затѣмъ идетъ въ распадъ плотная костная пластинка суставнаго конца, и язвенный процессъ идетъ вглубь кости. Впрочемъ исчезновеніе костнаго вещества здѣсь остается болѣе поверхностнымъ и выражается въ видѣ углубленій довольно правильныхъ и рѣзко ограниченныхъ острыми краями кости. Здоровыя части кости, лежащія подъ этими углубленіями, гиперемированы и отдѣляются отъ язвеннаго мѣста красной или чаще грязно-сѣрой полосой; костный мозгъ поверхностно разрушенъ и представляетъ гнилостную жидкость. Здоровая кость подъ язвой иногда склерозирована. Язвенный процессъ происходитъ здѣсь оттого, что лишенная хряща суставная головка постоянно давитъ другъ на друга, а это давленіе производитъ значительное нарушеніе въ правильности питанія этихъ головокъ; такимъ образомъ въ этиологическомъ отношеніи этотъ процессъ представляетъ *язвенный пролежень*.

2) **Мягкая или грибовидная костоѣда** (*caries mollis s. fungosa*) поражаетъ преимущественно губчатая кости. При твердой костоѣдѣ костное вещество уничтожается только вслѣдствіе частичнаго распада; при этой-же формѣ оно вытѣсняется еще разрастающейся грануля-

ионной тканью, какъ мы это уже видѣли при osteoporosis. Грануляціи при этомъ также идутъ въ распадъ: онѣ изъ красныхъ становятся сѣрыми, расплываются въ мягкую массу и затѣмъ уже подвергаются частичному распаду. Нужно замѣтить, что въ грануляціяхъ еще до распада образуется большое количество жировыхъ кѣлокъ, которыя также распадаются и своимъ распавшимся содержимымъ придаютъ гною его жидкія гнидостныя свойства. Въ мелкихъ же костяхъ грануляціонная ткань, не подвергаясь частичному распаду, часто грибовидно разрастается и вытѣсняетъ костное вещество большей части или даже всей кости (**мясовидная костоѣда** — *caries carnosa*).

3) **Золотушная и бугорковая костоѣда** (*caries scrophulosa* и *tuberculosa*) встрѣчаются у худосочныхъ, откуда эти оба вида и получили свои названія. У золотушныхъ людей хроническое воспаленіе поражаетъ чаще губчатая кости; разросшіяся въ нихъ грануляціонныя массы подвергаются жировому перерожденію и образуютъ желтоватая творожистая массы, выполняющія костныя полости. Если уже наступило нагноеніе, то гной, собираясь въ этихъ полостяхъ, теряетъ черезъ всасываніе жидкія части и также превращается въ казеозныя массы. Вокругъ этихъ скопленій развивается изъязвленіе костной ткани. Бугорковая костоѣда является рѣдко и выражается такъ: въ болѣе молодыхъ и болѣе богатыхъ кровью частяхъ кости являются просяныя бугорки, число ихъ постепенно увеличивается и они подвергаются творожистому превращенію; въ то же время въ самой костной ткани, окружающей бугорковыя гнѣзда, развиваются нагноеніе и изъязвленіе. Кромѣ этихъ формъ у сифилитиковъ бываетъ такъ называемая *сухая костоѣда* (*caries sicca*), при которой костное вещество исчезаетъ безъ нагноенія и частичнаго распада, а единственно только вслѣдствіе разрастанія грануляцій.

Такъ какъ костоѣда есть слѣдствіе хроническаго воспаленія, то и начальные признаки ея—тѣ же, что и при воспаленіи кости, да и въ воспаленіи принимаютъ участіе надкостница и окружающія мягкія части, что выражается припухлостью, краснотой кожи и наконецъ збыленіемъ. Пока костоѣда находится еще въ глубинѣ, т. е. не вскрылась наружу (*caries occulta*), то распознаваніе ея очень затруднительно, но едва произошло прободеніе наружныхъ покрововъ (*caries aperta*), *клиническая картина* становится на столько ясной, что *caries* легко отличить отъ всѣхъ другихъ страданій кости. Вскрытіе гноя происходитъ или въ отдаленіи (при костоѣдѣ позвоновъ) или въ пораженномъ мѣстѣ; въ первомъ случаѣ гной стекаетъ

по рыхлой клетчаткѣ, окружающей большіе сосуды, и нервы и образуются натечные гнойники. Вскрытіе въ мѣстѣ костоѣды бываетъ также различно: при страданіи поверхностной кости наружные покровы вскрываются въ видѣ неправильной язвы съ дряблыми синеватыми краями; если-же кость лежитъ глубоко, то образуются болѣе или менѣе длинныя свищевыя ходы. Эти свищи имѣютъ прямой или извилистый ходъ; извилистость ходовъ объясняется тѣмъ, что одніе части поддаются легче другихъ разрушительному дѣйствию гноя. Вытекающій гной жидокъ, буроватаго цвѣта, очень вонючъ и по запаху напоминаетъ порченное мясо, ѣдокъ и своею ѣдкостью усиливаетъ раздраженіе въ окружающихъ тканяхъ, серебряный зондъ отъ него чернѣетъ: при разложеніи гноя образуются газы и между ними сѣрнистый водородъ, который, соединяясь съ серебромъ, образуетъ черное сѣрнистое серебро. При растираніи гноя между пальцами получается впечатлѣніе растираемаго песку, это оттого, что гной уноситъ съ собою частичный распадъ, а также и маленькіе омертвѣвшіе кусочки самой кости. Поверхностная кость при *caries aperta* видна простымъ глазомъ, она является то малокровною и пропитанною творожисто-зернистыми массами, то состоящею почти сплошь изъ бурокрасныхъ грануляцій. При свищахъ, для изслѣдованія кости употребляется зондъ, который при небольшомъ усилии входитъ въ размягченную кость, какъ-бы въ массу мокраго песку, причемъ слышится незначительный трескъ; если-же свищевой ходъ извилистъ, и зондированіе невозможно, то въ существованіи костоѣды главнымъ образомъ убѣждаются по присутствію частицъ кости въ вытекающемъгноѣ. Свищевыя ходы очень болящи и больной съ трудомъ соглашается на зондированіе, причемъ послѣднее всегда сопровождается кровотеченіями, такъ какъ стѣнки хода покрыты дряблыми грибовидно-разрастающимися и легко разрывающимися грануляціями.

Извѣнный процессъ въ кости продолжается цѣлыя мѣсяцы и даже годы, тотъ или другой *исходъ* его зависитъ отъ слѣдующихъ причинъ: распространенности процесса, мѣста его развитія, состоянія больного и преимущественно отъ возраста. Чѣмъ обширнѣе процессъ, тѣмъ болѣе больной теряетъ питательныхъ веществъ на новообразованія и продукты распада и тѣмъ болѣе онъ истощается; костоѣда, развивающаяся въ костяхъ, смежныхъ съ важными органами, гораздо опаснѣе, потому что болѣзни съ костей распространяются, какъ мы уже видѣли, и на окружающія части, такъ напр. костоѣда въ тазовыхъ костяхъ важнѣе, чѣмъ въ стопѣ и т. д. Чѣмъ моложе субъектъ, тѣмъ болѣе шансовъ на произвольное выздоровленіе, такъ напр. у

дѣтей костоѣда въ кисти или стопѣ обыкновенно оканчивается выздоровленіемъ; въ томъ-же возрастѣ, гдѣ ростъ кости уже кончился, произвольное выздоровленіе еще можетъ произойти, но оно тянется очень долго; послѣ 45 или 50 лѣтъ костоѣда не исцѣляется сама, и обыкновенно приходится прибѣгать къ хирургической помощи. Предсказаніе лучше также въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нѣтъ общей болѣзни; вотъ почему *caries dura*, развивающаяся и у здоровыхъ людей, проходитъ сравнительно легко: стоитъ только удалить вредную причину—давленіе. Произвольное выздоровленіе костоѣды идетъ такимъ путемъ: вмѣсто дряблой вырабатывается хорошая грануляціонная ткань, которая и выполняетъ разрушенную часть кости; эта ткань переходитъ затѣмъ въ рубцовую, и на кости получаются дефекты, т. е. мѣста, лишенныя костнаго вещества, но которое замѣнено однако здоровымъ рубцомъ. Но иногда, и особенно у молодыхъ субъектовъ, этотъ рубецъ можетъ дифференцироваться и въ костную ткань и притомъ болѣе плотную, чѣмъ нормальная. Вокругъ образовавшагося или только образующагося дефекта на кости являются наросты въ видѣ сталактитовъ; эти наросты—есть уплотняющая слоновая кость и происходятъ отчасти изъ кости, а отчасти изъ отложеній надкостницы. Въ зрѣломъ возрастѣ и особенно у худосочныхъ произвольное выздоровленіе затягивается очень долго, и безъ хирургической помощи большой часто погибаетъ отъ истощенія, такъ какъ, что мы говорили уже выше, много соковъ идетъ на новообразованія и упадъ, а питаніе больного очень плохо: аппетитъ обыкновенно потерянь, а испраженія являются часто въ видѣ истощающаго поноса. Затѣмъ развивается болѣе или менѣе изнурительная лихорадка и амилоидное перерожденіе паренхиматозныхъ органовъ и Брайтова болѣзнь.

Леченіе. Такъ какъ *caries* развивается преимущественно на худосочной почвѣ, — почвѣ, весьма благодарной ко множественнымъ страданіямъ, — то леченіе главнымъ образомъ должно быть направлено противъ общихъ конституціональных болѣзней. Золотушнымъ предписывается преимущественно улучшеніе гигиеническихъ условий: чистый воздухъ, хорошая пища (мясо, молоко и яйца), соляныя и морскія ванны; затѣмъ рыбій жиръ, амага, желѣзные и известковые препараты, а также минеральныя воды, содержащія іодъ и поваренную соль. При сифилисѣ также даютъ укрѣпляющія средства и іодистые препараты (іодистый калий, іодистое желѣзо). *Мѣстное* леченіе: сначала употребляютъ противъ воспаленія разрѣшающія средства, а потомъ уже, когда явился свищъ, то стараются соблюдать чистоту вокругъ него. Кромѣ того въ свищи впрыскиваютъ обезва-

раживающія и раздражающія средства (минеральныя кислоты и соли, ароматическія вещества). Раздражающія средства здѣсь употребляются для того, чтобы оживить свищевой ходъ и вызвать образованіе здоровыхъ грануляцій. При *caries dura* необходимы прежде всего покой и неподвижная повязка, что устраняетъ давленіе. Но когда уже нельзя ожидать произвольнаго выздоровленія, то прибѣгаютъ къ хирургическому леченію: ампутаціямъ, резекціямъ и выскабливанію. Вездѣ, гдѣ только возможно и особенно на суставныхъ концахъ, ампутацію всегда замѣняютъ резекціей. Но такъ какъ ампутація и резекція всегда ведутъ или къ обезображиванію члена или даже разстройству его функціи, то Седильо предложилъ замѣнить эти оба способа выскабливаніемъ или выдалбливаніемъ пораженной части (*évidement des os*). Для этого свищевой ходъ обыкновенно расширяютъ посредствомъ разрѣза до самой кости, чтобы видѣть лучше всю пораженную кость, и выскабливаніе совершаютъ костной ложкой также, какъ мы это видѣли уже на мягкихъ частяхъ. Для удержанія больного члена въ покой накладываютъ неподвижныя повязки, это особенно важно тамъ, гдѣ возможны смѣщенія, напр. при *caries* суставныхъ концовъ, около межпозвоночныхъ хрящей.

ОМЕРТВѢННІЕ КОСТИ (necrosis).

Съ омертвѣніемъ кости всего болѣе сходна костоѣда, которую, какъ вообще и всякое изъязвленіе, можно назвать частичнымъ омертвѣніемъ (*necrosis mollecularis*). При *caries* обыкновенно отторгаются отъ кости очень мелкія частицы, присутствіе которыхъ въ гноѣ и ощущается въ видѣ песку; впрочемъ костоѣда всегда сопровождается омертвѣніемъ и значительныхъ частей кости (*caries necrotica*). Омертвѣніе при костоѣдѣ происходитъ такимъ образомъ: куски кости, окруженные со всѣхъ сторонъ разрастающимися грануляціями или творожистыми массами при *caries scrophulosa* и омываемые гноемъ, теряютъ всякую связь съ тѣломъ, питаніе ихъ невозможно, и омертвѣвшіе, они выбрасываются черезъ свищи. Омертвѣніе въ кости, какъ и въ мягкихъ частяхъ, происходитъ отъ прекращенія питанія, причѣмъ омертвѣваетъ болѣе или менѣе значительный кусокъ или даже цѣлая кость. Омертвѣвшій кусокъ, какъ постороннее тѣло, отдѣляется отъ живой ткани и носить названіе *секвестра*. *Necrosis* противно *caries* поражаетъ чаще болѣе плотное костное вещество, какъ менѣе богатое кровью.

Причины necrosis довольно разнообразны: травматическія поврежденія, какъ напр. сильное сотрясеніе кости при паденіи, размятіе кости, грубыя ампутаціи, когда пилой дѣлаются большіе размахи, и кость перепиливается не въ одной плоскости и т. д. При сотрясеніи нарушается цѣлость костной ткани и происходитъ кровотеченіе отъ разрыва костныхъ сосудовъ, такъ что извѣстная часть кости лишается питательнаго матеріала. Necrosis бываетъ также отъ фосфорныхъ паровъ у долго работающихъ на спичечныхъ фабрикахъ; здѣсь омертвѣнію подвергаются личныя кости и изъ нихъ преимущественно челюстныя; эти-же кости омертвѣваютъ вслѣдствіе долгаго вліянія ртутныхъ препаратовъ. Благодаря тому, что кость получаетъ питательный матеріалъ съ различныхъ сторонъ, и что костные сосуды образуютъ много анастомозовъ, закупорка костныхъ сосудовъ, если и ведетъ къ омертвѣнію кости, то крайне рѣдко. Наконецъ къ омертвѣнію могутъ повести и воспалительные процессы (ostitis, osteomyelitis и periostitis) и главнымъ образомъ острые гнойные процессы, тогда какъ хроническіе чаще ведутъ къ костоѣдѣ. Смотри по величинѣ и по мѣсту омертвѣвшей части, мы различаемъ слѣдующіе виды necrosis: *поверхностное* (n. superficialis), при которомъ омертвѣваютъ болѣе или менѣе толстыя пластинки плотнаго вещества кости, прилегающія къ надкостницѣ, какъ мы это уже видѣли при periostitis necrotica superficialis. *Центральное* (n. centralis), оно поражаетъ внутренніе слои кости, окружающіе мозговую полость, и происходитъ при гнойномъ osteomyelitis. *Цѣльное* (n. totalis), когда кость омертвѣваетъ во всю толщю, что бываетъ при совмѣстныхъ гнойныхъ процессахъ въ надкостницѣ и костномъ мозгѣ. Наконецъ, хотя и рѣдко, омертвѣваютъ цѣлыя кости; necrosis всей кости обуславливается разлитыми гнойными periostitide и osteomyelitide.

Анатомо-патологическія данныя при necrosis: при развитіи острой periostitis purulenta между костью и надкостницей скопляется гной, который и отслаиваетъ послѣднюю отъ первой, причемъ надкостницевые сосуды разрываются, и кость въ своей периферіи лишается питательнаго матеріала, но болѣе глубокія части продолжаютъ питаться вслѣдствіе существующихъ анастомозовъ. Когда-же воспаление переходитъ на костное вещество и костный мозгъ (что вполне понятно, вслѣдствіе тѣсной связи всѣхъ трехъ составныхъ частей), то въ гаверсовыхъ каналахъ и мозгѣ развивается гной, сдавливающій и разрушающій кровеносные сосуды пораженной части кости, и эта часть, лишенная подвоза крови со всѣхъ сторонъ, уже подвергается омертвѣнію. Образовавшійся мертвый кусокъ отдѣляется затѣмъ отъ живой ткани путемъ воспаления,

которое развивается вслѣдствіе раздраженія, наносимаго мертвымъ кускомъ, на границѣ живой и мертвой частей. Пограничные слои живой кости дѣлаются обильнѣе кровью и краснѣе, что соотвѣтствуетъ образованію *linea demarcationis* въ мягкихъ тканяхъ; далѣе въ этихъ слояхъ является разрывающее воспаление, причѣмъ часть грануляцій, распадаясь, переходитъ въ гной, который отмываетъ все болѣе и болѣе секвестръ отъ живой кости; отдѣляющая ихъ бороздка превращается мало по малу въ ямку, и наконецъ наступаетъ полное отдѣленіе омертвѣвшаго куска. Секвестръ представляетъ обыкновенно кусокъ кости гладкій съ поверхности, но съ зазубренными или игольчатыми краями; въ такомъ видѣ гистологической составъ его вполне сходенъ съ составомъ нормальной костной ткани. Но иногда секвестры представляютъ разнообразныя и очень красивыя рисунки: они какъ-бы изъѣдены или изгрызены; подобные-же рисунки замѣчаются и на слоновыхъ гвоздикахъ, которые вполочиваются въ кости при леченіи ложныхъ суставовъ. Происхожденіе этихъ рисунковъ объясняется тѣмъ, что мертвая кость, находясь подъ давленіемъ грануляціонной ткани, медленно, но постоянно разрушается и всасывается. Цвѣтъ секвестра бѣлый съ синеватымъ оттѣнкомъ или даже поразительно бѣлый; но если секвестръ подвергся предвидущему измѣненію, и костный хрящъ его разрушенъ, то онъ представляется бурнымъ или иногда близкимъ къ черному. Рядомъ съ отдѣленіемъ секвестра идутъ восстановительныя процессы, служащіе для замѣны отторгнутаго куска. Съ образованіемъ гнойника между надкостницей и костью, отслоившаяся надкостница утолщается, мягкія части (кльчатка и мышцы) также воспаляются и, разбухши отъ воспалительнаго инфильтрата, плотно прилегаютъ къ надкостницѣ; внутреннія части этихъ тканей, прилежающія къ секвестру, обращаются въ грануляціонную ткань. Далѣе, начиная съ того угла, гдѣ еще надкостница прилегаетъ къ кости, воспалительный инфильтратъ въ надкостницѣ и кльчаткѣ и рѣже въ мышцахъ дифференцируется въ плотную соединительную ткань, переходящую затѣмъ въ костную. Омертвѣвшая съ прилежащими къ ней мягкими частями надкостница образуетъ сумку — *capsula sequestralis*. Въ случаѣ же разрушенія надкостницы нагноеніемъ, эта сумка образуется исключительно на счетъ мягкихъ частей. Костная ткань этой сумки въ началѣ рыхла, а потомъ становится даже плотнѣе нормальной *massa eburnea* и достигаетъ дюйма и даже болѣе въ толщину. Но сумка эта можетъ не вполне состоять изъ костной ткани, иногда она образована на половину костью и на половину мягкими частями; *capsula* эта представ-

яетъ собственно гнойную полость: внутри она выстлана грануляціонной тканью и содержитъ гнойную жидкость. Омертвѣвшій кусокъ окружается этой сумкой (откуда и названіе ея), и, когда секвестръ совершенно отдѣлился, онъ помѣщается въ ея полости. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ костной сумки развивается разрывающее воспаление, которое оканчивается полнымъ раствореніемъ стѣнки, и образуется одно или нѣсколько отверстій—*клоаки*. Вытекающій гной легко разрушаетъ воспаленныя мягкія части и подходитъ къ наружнымъ покровамъ. Замѣтимъ и здѣсь, что ходы могутъ быть болѣе или менѣе длинные и извилистые, смотря по положенію пораженной кости и смотря по тому, какія ткани уничтожаются легче; иногда гной вытекаетъ по естественнымъ подкладкамъ, какъ напр. *ligamentum intermusculare internum et externum*. Бдва гной подошелъ къ наружнымъ покровамъ, являются поверхностная опухоль и выбленіе, и вскорѣ онъ вскрывается наружу; истеченіе гноя продолжается до тѣхъ поръ, пока существуетъ секвестръ, такъ какъ онъ поддерживаетъ постоянное раздраженіе въ окружающихъ тканяхъ. При омертвѣннн значительнаго куска кости, когда нагноеніе дѣлается разлитымъ, легко можетъ воспалиться сочлененіе вслѣдствіе генетической связи сумки съ надкостницей; это воспаление сустава можетъ окончиться хрящевымъ или костянымъ *ankylosis*. Въ губчатыхъ и плоскихъ костяхъ отдѣлительные и восстановительные процессы идутъ почти такимъ же образомъ, только плоскія кости менѣе длинныхъ способны къ новообразованіямъ; это, можетъ быть, зависитъ отъ того, что плоскія воспаляются у худосочныхъ, а худосочная почва болѣе склонна къ распаду, чѣмъ къ новообразованіямъ. Такъ, если часть плоской кости омертвѣла во всю толщину, то восстановленіе происходитъ на счетъ надкостницы только съ одной стороны, и секвестръ не окружается сумкой. Кромѣ того омертвѣвшіе куски въ плоскихъ костяхъ черепа часто замѣняются соединительно-тканымъ рубцомъ, а не костной тканью.

Клиническая картина въ началѣ выражаетъ то первичное страданіе, которое ведетъ къ *necrosis* и потому мы не будемъ говорить объ этомъ, а рассмотримъ, какую представляетъ картина уже послѣ образованія секвестра, причемъ обратимъ особенное вниманіе на различіе *necrosis* отъ *caries*. Пораженная кость утолщена отъ образованія *capsula sequestralis*; припухлость эта твердая и всегда шероховатая или даже бугроватистая; при цѣльномъ омертвѣннн діафиза кости конечности, послѣдняя представляется бутылко или веретенообразно-утолщенной. Затѣмъ мы ви-

димъ одинъ изъ нѣскольکو свищей съ очень узкими ходами; наружныя отверстія ихъ окружены обыкновенно валиками изъ хорошей грануляціонной ткани; такая-же ткань выстилаетъ и свищевой ходъ, такъ что при зондированіи мы не получаемъ кровоточенія, какъ при caries; вытекающій гной изъ нихъ добротвенный — густой и безъ запаха. Нужно замѣтить, что при necrosis, какъ и при caries, выдѣляется иногда также гной жидкій и вонючій, что обуславливается сообщеніемъ гниющаго костнаго мозга съ гнойникомъ надкостницы. Дальнѣйшее отличіе necrosis отъ костоѣды: вводя зондъ при necrosis, мы находимъ обнаженную гладкую твердую кость, дающую при постукиваніи ясный звукъ; при костоѣдѣ-же мы видимъ порозную кость и рѣже твердую, но все таки не гладкую, а шереховатую. Легко смѣшать necrosis съ periostitis purulenta, когда надкостница отслоена, и кость представляется обнаженной на значительномъ пространствѣ, не подвергаясь въ тоже время омертвѣнію. Если такое обнаженіе остается долгое время недѣлю или даже мѣсяцъ, то это говорить въ пользу омертвѣнія. Распознаваніе necrosis особенно ясно, когда секвестръ сдѣлался подвижнымъ, въ чемъ можно убѣдиться двояко: корнцангомъ захватываютъ секвестръ и стараются его передвинуть въ какую-либо сторону, или вводятъ два зонда (если есть два свища) и однимъ передвигаютъ омертвѣвшій кусокъ, а другимъ ощущаютъ эти передвиженія. Подвижность секвестра важна не только для распознаванія, но особенно для леченія, какъ мы это увидимъ ниже. Наконецъ посредствомъ-же зондированія убѣждаются въ величинѣ секвестра и размѣрахъ полости секвестральной сумки.

Леченіе. Вначалѣ оно направляется противъ тѣхъ первичныхъ страданій, которыя ведутъ къ necrosis, послѣ-же появленія свищей поддерживаютъ около нихъ чистоту. Прежде чѣмъ говорить о слѣдующемъ леченіи, посмотримъ, какова *дальнѣйшая судьба секвестра*. Мы уже знаемъ, что едва омертвѣлъ кусокъ кости, — онъ отдѣляется отъ здоровыхъ частей; спрашивается, сколько нужно времени для полнаго отдѣленія мертвой части? Рѣшеніе этого вопроса имѣетъ огромную важность для хирурга, но опредѣлить а ргіогіи время для каждаго случая невозможно, и хирургъ долженъ постоянно изслѣдовать зондомъ, подвиженъ ли нѣтъ секвестръ. Во всякомъ случаѣ на продолжительность отдѣленія имѣютъ вліяніе слѣдующіе три момента: 1) главнымъ образомъ величина секвестра; 2) мѣсто его образованія, и 3) общее состояніе больного. Если necrosis не осложняется другими болѣзненными процессами, и силы больного достаточно велики, то понятно, что подобный субъектъ можетъ скорѣе

поставить необходимый материал для образования гноя и грануляционной ткани. Относительно же мѣста было замѣчено, что секвестръ въ тазовыхъ костяхъ, лопаткѣ, и sternum требуетъ для своего отдѣленія большаго времени, чѣмъ въ другихъ частяхъ. Наконецъ, чѣмъ болѣе секвестръ, тѣмъ продолжительнѣе время, потребное для его отдѣленія; вліяніе этой причины сходно съ первой. Опытъ показалъ, что поверхностные секвестры при necrosis superficialis отдѣляются черезъ нѣсколько недѣль; большіе секвестры особенно при цѣльномъ омертвѣніи требуютъ отъ 2—8 мѣсяцевъ, и наконецъ цѣлыя кости изолируются только къ концу года. Омертвѣвшій кусокъ кости, какъ мы видѣли уже, является иногда, какъ-бы изгрызеннымъ вслѣдствіе разрушенія его отдѣльныхъ частей, но можетъ случиться, что весь секвестръ мало по малу растворяется и всасывается, такъ-что при вскрытіи капсулы мы не найдемъ мертваго куска. Въ другихъ случаяхъ, особенно когда секвестръ не великъ и поверхностенъ, оный сдѣлавшись подвижнымъ, вытѣсняется, подобно кускамъ сухожиля при pararitium и т. д., мало по малу грануляціонной тканью, выполяющею сумку, можетъ пройти черезъ kloaku и потомъ выброситься наружу черезъ свищевой ходъ. И наконецъ, когда секвестръ не всасывается и не можетъ по своей величинѣ выброситься наружу, приступаютъ уже къ хирургической помощи — искусственному удаленію его. Но искусственное удаленіе секвестра, по существующему правилу, можетъ быть совершено не ранѣе того, какъ секвестръ совершенно отдѣлится, т. е. сдѣлается подвижнымъ; правило это основано на томъ, что во 1) при резекціи омертвѣвшаго куска всегда удаляется часть живой кости и новообразованій, а во 2) такъ какъ процессы отдѣленія секвестра и возстановленія кости идутъ вмѣстѣ, то замѣчено, что при раннемъ отторженіи секвестра возстановленіе кости будетъ неполно и рубцовая кость долго или вовсе не переходитъ въ костную, слѣдовательно секвестръ здѣсь является раздражителемъ, ускоряющимъ процессы возстановленія. Однако секвестръ можетъ совершенно отдѣлиться, но такъ плотно окружается грануляціонными массами, что при изслѣдованіи мы найдемъ его неподвижнымъ. Въ такихъ случаяхъ мы руководимся продолжительностью процесса: чѣмъ долѣе онъ тянется, тѣмъ болѣе данныхъ въ пользу полного отдѣленія секвестра. Хирургическое извлеченіе секвестра бываетъ различно, смотря по величинѣ и положенію секвестра. Если омертвѣніе было въ поверхностно лежащей кости и ограничилось только поверхностью этой кости безъ образованія capsula sequestralis, то подобныя пластинчатые секвестры вытаскиваются очень легко щипцами или

нищетою через свищъ. Если же секвестръ заключенъ въ сумкѣ и очень значителенъ, то приходится пробивать въ сумкѣ отверстіе, иногда впрочемъ для этого бываетъ довольно соединить двѣ плоаки, пробивши между ними костную перекладину. Такъ какъ сумка состоитъ изъ *massa eburnea*, то приборы для этого должны быть очень тверды, каковы: остеотомъ, пила, скребель, но предпочтительнѣе передъ всѣми употребляется долото, хотя и оно иногда разлетается въ куски при разбиваніи капсулы. Но когда секвестръ на столько великъ, что не проходитъ даже черезъ пробитое отверстіе, тогда его стараются разбить на куски и вытаскиваютъ отдѣльно каждый кусокъ. Разбиваютъ же его долотомъ или двумя крѣпкими корнцангами, или захватываютъ костными щипцами и разламываютъ его; наконецъ тамъ, гдѣ возможно, секвестръ распиливаютъ на нѣсколько кусковъ. Если же и свищевой ходъ узокъ для прохода секвестра, то его расширяютъ разрывомъ мягкихъ частей. Впрочемъ указать всѣ приемы при извлеченіи секвестра — невозможно: это — дѣло практики. Вообще всякое извлеченіе секвестра съ пробиваніемъ капсулы называется *секвестротомією*; эта операція является болѣе благодѣтельной, чѣмъ резекція и ампутація, даже потому, что восстановление кости при послѣднихъ никогда не бываетъ полнымъ. Впрочемъ резекція еще употребляется въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ больной сильно истощенъ, и нельзя ждать полного отдѣленія мертвого куска, такъ какъ теченіе процесса еще болѣе истощаетъ больного. — Восстановленіе кости послѣ секвестротоміи полное; — секвестральная сумка совершенно сходна съ гнойной полостью мягкихъ частей, съ тою только разницею, что она не спадается. Подобно гнойной полости, сумка эта выподняется также мало по малу грануляціонной тканью, которая переходитъ въ плотную рубцовую ткань, и наконецъ послѣдняя дифференцируется въ костную и притомъ болѣе плотную, чѣмъ нормальная кость — *massam eburneam*. Такимъ образомъ могутъ восстанавливаться не только части, но даже цѣлыя кости (бедро, челюсть и др.); однако восстановленная цѣлая кость не походитъ часто на нормальную, кромѣ плотности, также и по формѣ; кромѣ другихъ измѣненій въ формѣ, она является почти всегда утолщенной. Въ восстановленной длинной кости развивается потомъ снова костномозговая полость. Но иногда, отчасти вслѣдствіе раняго удаленія секвестра, который обусловливаетъ раздраженіе, необходимое для восстановительныхъ процессовъ; а отчасти вслѣдствіе того, что омертвѣвшая часть была велика, — восстановление идетъ медленно, что при цѣльномъ омертвѣніи въ діафизѣ длинныхъ костей ведетъ къ

образованію ложныхъ суставовъ, т. е. отторгнутая часть замѣняется не костной, а только рубцовой тканью, такъ-что средина кости является не твердой, а гибкой. Для излеченія ложныхъ суставовъ вносить раздраженіе извнѣ, вколачивая въ больное мѣсто гвоздики изъ слоновой кости, — тогда возстановленіе совершается скорѣе и полнѣе.

РАЗМЯГЧЕНІЕ КОСТЕЙ.

Кости часто и подѣ влияніемъ различныхъ причинъ размягчаются, иногда до такой степени, что бывають похожи на масло. Такое размягченіе костей бываеть напр. при старческой атрофії и при воспаленіи ихъ. Размягченная кость легко измѣняетъ свою форму подѣ влияніемъ давленія, ушиба, даже сокращенія мышцъ; эти измѣненія формы по преимуществу и интересуютъ хирурга.

Но кромѣ этого и другія причины — правда, по большей части неизвѣстныя — могутъ обусловить размягченіе костей. Прототипомъ такого невоспалительнаго происхожденія размягченія служитъ:

1) *Rachitis*, англійская болѣзнь. Англійскою эта болѣзнь названа, можетъ быть, потому, что впервые описана въ Англии, или, можетъ-быть, потому, что тамъ она, будто-бы, чаще встрѣчается. Болѣзнь эта наблюдается въ скученномъ населеніи и принадлежитъ дѣтскому возрасту. По существу *Rachitis* есть болѣзнь костей, выражающаяся *недоразвитіемъ* ихъ, — кость не приобретаетъ при своемъ ростѣ, вслѣдствіе глубокаго трофическаго разстройства ея, известковыхъ солей, нужныхъ для придавія ей устойчивости.

Какъ извѣстно, кость *растетъ въ 3-хъ направленіяхъ*. Въ длину она растетъ на счетъ межучного хряща, причемъ въ тѣхъ слояхъ его, которые обращены къ суставному концу, образуются постоянно новыя кѣтки путемъ пролифераціи уже существующихъ, — тогда какъ въ тѣхъ слояхъ его, которые прилегають къ средней части кости, хрящевыя кѣтки превращаються въ костныя тѣльца и окружаються известковыми солями. Въ толщину кость растетъ на счетъ надкостницы, причемъ, подобно предъидущему, внутренніе слои надкостницы постоянно окостенѣвають (находящіяся въ нихъ кѣтки соединительной ткани превращаються въ костныя, а промежуточное вещество пропитывается известью), а наружныя разрастаються путемъ пролифераціи. Въмѣстѣ съ ростомъ кости въ длину и толщину *увеличивается и костный каналъ* путемъ постепеннаго расплыванія уже готоваго костнаго вещества.

Приступая къ изученію *rachitidis*, мы должны имѣть въ виду

эти физиологическія данныя. Самыя рѣзкія патологическія измѣненія при rachitis замѣчаются въ межучточномъ хрящѣ (почему при изслѣдованіи рахитиковъ прежде всего обращается вниманіе на концы костей) и выражаются въ томъ, что пролиферація хрящевыхъ элементовъ происходитъ гораздо энергичнѣе, а окостенѣваніе ихъ хотя и происходитъ, но не совершенно и часто неправильно, причѣмъ мы не замѣчаемъ той рѣзкой, прямолинейной границы, которая бываетъ въ нормально растущей кости между пролиферирующими и окостенѣвающими слоями хряща. Со стороны надкостницы замѣчается также усиленная пролиферація остеобластовъ, также трудно или совсѣмъ неокостенѣвающихъ; сама надкостница представляется утолщеною, сочною. Это утолщеніе, эта сочность (богатство кровью) надкостницы не могутъ быть объяснены воспаленіемъ ея, такъ какъ здѣсь никогда не наблюдается ни одного изъ воспалительныхъ исходовъ. Развитие костно-мозгового канала при rachitis обыкновенно происходитъ чрезмѣрно и неправильно, причѣмъ иногда это развитіе заходитъ за слой, въ которомъ отлагается известь и вдается въ самый хрящъ.

Глубокое потрясеніе питанія скелета и строенія кости даютъ возможность наблюдать рѣзкую *клиническую картину* этой болѣзни. Достаточно давленія верхней части тѣла, сокращенія мускуловъ и пр., чтобы дать измѣненіе формы пораженной кости, а слѣдовательно и всего органа. 1) Первое, что мы замѣчаемъ въ этомъ случаѣ, это—*припуханіе и смѣщеніе эпифизовъ*. Припухшіе эпифизы иногда выступаютъ такъ рѣзко, что соотвѣтственныя полости суставовъ принимаютъ видъ углубленія. Смѣщеніе эпифизовъ объясняется тѣмъ, что ненормально гибкій и мягкій межучточный хрящъ уступаетъ давленію тѣла (напр. на больше-берцовой кости) и подается въ сторону. 2) Но такъ какъ при этой болѣзни обыкновенно поражается вся кость, то, кромѣ смѣщенія эпифизовъ, мы замѣчаемъ и другія типичныя измѣненія формы кости, именно *изгибы* кости; эти изгибы всего рѣзче бываютъ на нижнихъ конечностяхъ. Такъ голень выступаетъ впередъ и иногда еще кнаружи, бедро выпуклою плоскостію изгибается также впередъ и также еще иногда кнаружи. На верхнихъ конечностяхъ эти измѣненія формы менѣе рѣзки, — понятно, потому, что одинъ изъ факторовъ этихъ измѣненій формы — давленіе тѣла — почти совсѣмъ устраняется тутъ. 3) Размягченная, истонченная въ своей основѣ кость подъ вліяніемъ тяжести тѣла можетъ дать *надломъ* (infractio): внутренняя пластинка кости надламывается, а наружная перегибается. Надломъ не должно смѣшивать (на основаніи только что высказаннаго опредѣленія его) съ 4) *переломомъ* рахити-

ческой кости. Передомъ здѣсь имѣетъ мѣсто обыкновенно тогда, когда рахитическій процессъ уже клонится къ окончанію, когда, слѣдовательно, кость уже дѣлается болѣе устойчивой; раньше переломы рѣдко происходятъ, вслѣдствіе гибкости кости. Переломленная рахитическая кость срастается совершенно также, какъ и нормальная, только болѣе медленно. Такъ какъ rachitis есть процессъ общій, то вслѣдъ или одновременно съ особенно выраженнымъ, какъ бы мѣстнымъ, страданіемъ поражаются и всѣ другія кости скелета: а) На черепѣ замѣчается болѣе позднее противъ нормальнаго закрытіе родничковъ и окостенѣніе швовъ; форма черепа угловатая, бугристая, вслѣдствіе неравномѣрнаго окостенѣванія; самыя кости, чаще всего затылочная, представляются мягче нормальнаго и часто могутъ быть вдавливаемы подобно пергаменту. б) На ребрахъ постепенно, вслѣдствіе припуханія и смѣщенія ихъ эпифизовъ, въ мѣстахъ соединенія реберныхъ хрящей съ костяными ребрами образуется четкообразная, въ видѣ дуги линія, обращенная вогнутостью кнаружи; въ то-же время боковыя поверхности грудной кѣтки сплющиваются, вслѣдствіе чего sternum смѣщается впередъ и образуетъ килевидный выступ (*нитчья грудь*, *pectus carinatum*). в) Позже другихъ костей измѣняется позвоночникъ, онъ искривляется взадъ, впередъ или въ стороны. г) Кости таза при rachitide также измѣняются, что особенно важно для женщинъ въ позднѣйшемъ періодѣ ихъ жизни, такъ какъ они (измѣненія) даютъ поводъ къ самымъ значительнымъ препятствіямъ во время родовъ. Но эти измѣненія не заключаютъ въ себѣ ничего спеціальнаго, а зависятъ или отъ случайныхъ травматическихкихъ причинъ, или отъ того положенія, которое больше всего принимается больной; если больной лежитъ на боку, то тазъ сплющивается справа налѣво; если онъ лежитъ на спинѣ, то тазъ сплющивается свади напередъ, причемъ promontorium сильно выдвигается впередъ; если больной больше сидитъ, то сплющиваніе таза будетъ сверху внизъ.

Этіологія этого болѣзненнаго процесса еще до сихъ поръ недостаточно выяснена. Изъ предрасполагающихъ причинъ указываютъ на наследственность. Дѣйствительно, есть семьи, въ которыхъ всѣ или большинство дѣтей рахитики, отецъ или мать (а иногда и оба вмѣстѣ) — тоже; въ этихъ-же семьяхъ бываетъ, что дѣти поражаются англ. болѣзню еще въ утробѣ матери. Кромѣ такой, въ тѣсномъ смыслѣ, наследственности наблюдается еще и другая ея форма: родители, страдавшіе или страдающіе другими конституціональными заболѣва-

ніями (хроническая бугорчатка, сифились и пр.), также могут передавать дѣтямъ rachitis. Но изъ собственно производящихъ причинъ рахитиса на первомъ планѣ стоитъ *неправильное питаніе*: раннее отнятіе отъ груди, искусственное вскармливаніе ребенка и пр. Но нельзя сказать, что производящей причиной rachitidis служитъ какая-либо одна извѣстная пища, или опредѣленное качество ея, или особенная составная часть ея; напротивъ, такой причиной можетъ служить, какъ это доказываетъ появленіе rachitidis у совершенно различно питаемыхъ дѣтей, при извѣстныхъ условіяхъ всякая пища, не соотвѣтствующая возрасту и состоянію развитія ребенка. Въ настоящее время, на основаніи экспериментальныхъ данныхъ и клиническихъ наблюденій, процессъ развитія rachitidis представляютъ такимъ образомъ, что, подѣ влияніемъ расстройства пищеваренія, существовавшего уже ранѣе или вызваннаго не цѣлесообразнымъ питаніемъ, въ организмѣ образуется молочная кислота, которая и обуславливаетъ раствореніе и выдѣленіе известковыхъ солей костей, между тѣмъ какъ въ то-же время въ организмъ вносится меньше извести или мало воспринимается ея, вслѣдствіе существующаго поноса, изъ кишечнаго канала.

Распознаваніе на основаніи сказаннаго выше о клинической картинѣ болѣзни, не представляетъ затрудненій. Дѣти—рахитики—обыкновенно маленькаго роста съ большой угловатой головой и большимъ туловищемъ на маленькихъ ногахъ. Они растутъ очень медленно— вмѣсто 7—8 сантиметровъ въ годъ, они вырастаютъ на 2—3 сантиметра.

Rachitis почти всегда оканчивается выздоровленіемъ, причемъ развивается послѣдовательное оостенѣваніе избыточныхъ элементовъ, образовавшихся въ хрящѣ и надкостницѣ. Мѣста, которыя были поражены болѣзью, по большей части становятся особенно твердыми, похожими на слоновую кость (eburneatio rachitica s. sclerosis).

Леченіе. Такъ какъ рахитисъ часто самъ по себѣ проходитъ, то казалось-бы, что задача врача состоитъ въ выжиданіи и затѣмъ леченіи уже появившихся послѣдовательныхъ явленій (измѣненій формы). Но такое мнѣніе не должно имѣть мѣста въ убѣжденіи врача,— врачъ многое можетъ сдѣлать до появленія этихъ послѣдовательныхъ явленій: онъ можетъ *сократить* продолжительность самаго болѣзненнаго процесса и *не допустить* измѣненій формы. Такъ какъ нельзя отвергать, что въ основѣ болѣзни вмѣстѣ съ другими причинами лежитъ главнымъ образомъ дурное питаніе, то желательна большаго

поставить хоть въ порядочную гигиеническую обстановку, — если можно, удалить изъ города въ деревню; если мать плоха, замѣнить хорошей кормилицей. Пища должна быть питательная: молоко, яйца въ избытѣ. Далѣе, такъ какъ эти дѣти часто бываютъ потливы и слѣдовательно, легко подвержены простудѣ, — культивированіе кожи, — ванны, обтиранія мокрой простыней. Комната, въ которой помѣщается ребенокъ, должна быть сухая, свѣтлая, достаточно большая.

Фармацевтическія средства тоже должны быть направлены къ поддержанію питанія; съ этой цѣлью назначаются *ol. jecoris aselli* (начинають съ малыхъ приемовъ), *ferrum*, *amara*, *chininum*.

Чуть-ли не съ первыхъ дней заболѣванія можетъ быть примѣнимо хирургическое лечение. Правда, нерѣдко искривленія и прочія измѣненія формы подъ конецъ болѣзни исчезаютъ сами собою, но зато случается, что они остаются и на всю жизнь, — на обязанности врача, значить, лежитъ удаленіе всѣхъ тѣхъ условій, которыя могутъ повести къ искривленіямъ: въ извѣстное время не позволять стоянія, сидѣнія, ходьбы и пр.; если же искривленіе появилось, исправлять его, прилаживая тотъ или другой аппаратъ. Последнее, впрочемъ, не примѣнимо до тѣхъ поръ, пока не начался періодъ уплотненія кости, потому что, въ противномъ случаѣ, прилаживая тотъ или другой аппаратъ къ одной части тѣла для выпрямленія другой, мы, вслѣдствіе одновременнаго существованія болѣзненнаго процесса во всѣхъ костяхъ, перенесемъ (а можетъ быть воспроизведемъ и новое) искривленіе съ одной части на другую.

Кромѣ того, *rachitis* можетъ дать и такія измѣненія формы, гдѣ аппаратами и руками, вслѣдствіе *eburneationis*, мы ничего не сдѣлаемъ и гдѣ, слѣдовательно, нужно будетъ употребить болѣе энергичную хирургическую помощь, — болѣе или менѣе кровавыя операціи. Къ этому мы возвратимся еще потомъ, — въ статьѣ объ искривленіяхъ вообще.

2) *Osteomalacia*, размягченіе костей. Отъ рахитическаго размягченія этотъ болѣзненный процессъ отличается тѣмъ, что здѣсь совершенно сформировавшаяся кость опять возвращается, вслѣдствіе потери извести, къ тому состоянію, въ которомъ она находилась въ началѣ своего образованія, тогда какъ при *rachitide* формирующаяся кость задерживается въ своемъ дальнѣйшемъ образованіи.

Остеомалатическія кости всегда легче нормальныхъ и то уменьшены въ объемѣ сплошь, то мѣстами вздуты, а мѣстами истончены. По снятіи гиперемированной и утолщенной надкостницы, поверхность кости представляется шероховатой и усѣянной отверстіями, изъ ко-

торых просачивается тягучій, кровянистаго или желтаго (смотря по періоду болѣзни) цвѣта сокъ.

Въ короткихъ и плоскихъ костяхъ промежутки *diplœ*, постепенно увеличиваясь и сливаясь, образуютъ обширныя полости. Въ трубчатыхъ костяхъ полость костно-мозговаго канала увеличена, равно и костно-мозговья пространства, которыя слились въ большіе каналы. Корковое вещество костей постепенно истончается, превращаясь въ ткань, похожую на *diplœ*. Въ высшихъ степеняхъ болѣзни это корковое вещество совершенно уничтожается, и кость тогда состоитъ изъ крупно-петливой губчатой ткани, окруженной снаружи пергаментознымъ слоемъ, связаннымъ съ надкостницей.

Костный мозгъ представляется сначала сильно гиперемированнымъ, и (смотря по тому, есть ли въ немъ еще жиръ, или нѣтъ) цвѣтъ его представляетъ всевозможные переходы отъ красно-желтаго къ синевато-красному. Въ болѣе позднихъ періодахъ онъ дѣлается желтымъ, похожимъ на медь или масло, и, наконецъ, когда процессъ уже совершенно окончился, на мѣсто костнаго мозга находятъ свѣтлую, тягучую, студенисто-слизистую жидкость.

Остеомалятический процессъ, какъ въ этомъ убѣждаютъ микроскопическія изслѣдованія, состоитъ въ томъ, что костныя пластинки, теряя постепенно известъ, переходятъ въ остеондную ткань. Такая остеондная ткань вначалѣ находится преимущественно въ окружности гаверсовыхъ каналовъ, заключая ихъ со всѣхъ сторонъ, и чѣмъ далѣе отъ контуровъ ихъ, тѣмъ болѣе она переходитъ въ нормальную костную ткань; такимъ образомъ промежутокъ, заключающійся между двумя каналами, представляетъ болѣе или менѣе широкую полосу неизмѣненной костной ткани, окаймленную остеондной тканью. Чѣмъ болѣе приближаться отъ костно-мозговой полости къ корковому веществу, если таковое еще существуетъ, тѣмъ болѣе костная ткань оказывается сохранившейся, и наоборотъ. Отсюда видно, что раствореніе костной ткани идетъ эксцентрически изъ костномозговой полости, причѣмъ со стороны гаверсовыхъ каналовъ растворяются костныя перекладки сперва губчатая, а потомъ постепенно и корковаго слоя кости. Одновременно съ такими измѣненіями костной ткани, костный мозгъ чрезвычайно гиперемирруется и вытѣсняетъ остеондную ткань,—на мѣсто остеондной ткани образуется сначала волокнистая соединительная, которая потомъ подвергается жировому распаденію и всасывается.

Вслѣдствіе всѣхъ описанныхъ измѣненій въ строеніи кости, кость размягчается до такой степени, что можетъ быть сплюсниваема меж-

ду пальцами; подъ тяжестью тѣла кости спадаются, гнутся и принимаютъ самыя странныя формы, какъ-бы сдѣланныя изъ воска: при малѣйшихъ поводахъ (въ смыслѣ травматизма) происходятъ переломы.

Osteomalacia, какъ и rachitis, есть болѣзнь общая, а потому всѣ кости послѣдовательно поражаются ею. Особенную важность имѣеть пораженіе костей таза, такъ какъ у женщинъ это можетъ повести къ невозможности акта родовъ. Измѣненія формы таза подъ вліяніемъ размягченія его костей и здѣсь, какъ при rachitis, не представляетъ ничего особеннаго, специфичнаго, а зависитъ отъ того, сидитъ-ли больше больной, или лежитъ и притомъ какъ лежитъ. Сплюсциванія таза совершенно такія-же, какъ и при rachitis, и потому мы не будемъ на этомъ останавливаться. Замѣтимъ только, что остеомалатическій тазъ до акта родовъ и во время его бываетъ нерѣдко различенъ. Случается иногда, что акушеръ, изслѣдуя такой тазъ до акта родовъ, предсказываетъ, что роженіе невозможно, но потомъ оказывается, что роженіе произошло,—въ тазу, значить, произошелъ такой процессъ, что далась возможность puerperii. Больная послѣ родовъ какъ будто выздоравливаетъ, но это выздоровленіе только временное: съ каждымъ послѣдующимъ родами болѣзнь все больше и больше увеличивается. Изъ нашей практики мы помнимъ одну еврейку, у которой подъ вліяніемъ osteomalaciae тазъ такъ былъ суженъ, что въ него едва проходило два пальца.

Сущность osteomalaciae, какъ и rachitidis, до сихъ поръ неизвѣстна. Болѣзнь эта встрѣчается весьма рѣдко. Въ числѣ этиологическихъ моментовъ для ея развитія обыкновенно упоминаются ослабляющія условія, недостаточное питаніе, а также моральныя вліянія. Обыкновенно, какъ мы сказали, болѣзнь развивается во время беременности и именно такимъ образомъ, что болѣзнь, разъ начавшись, усиливается въ теченіе каждыхъ послѣдующихъ другъ за другомъ родовъ. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ болѣзнь наблюдалась и у мужчинъ, равно какъ и у женщинъ внѣ родового періода, и въ такихъ случаяхъ она поражаетъ обыкновенно по преимуществу грудную кѣдку и позвоночный столбъ.

Остеомалация начинается ломящими и тянущими болями, обыкновенно принимаемыми въ началѣ за ревматическія. Такъ какъ болѣзнь почти всегда начинается съ тазовыхъ костей, то боль чувствуется обыкновенно прежде всего въ сѣдалищныхъ буграхъ, а затѣмъ распространяется выше и ниже.

Osteomalacia почти всегда оканчивается смертью (не вслѣдствіе

самой болѣзни, а вслѣдствіе тѣхъ послѣдовательныхъ измѣненій въ другихъ органахъ, которыя влечетъ за собою (osteomalacia), но болѣзненный процессъ тянется въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ.

Лечение. Такъ какъ сущность болѣзни пока намъ неизвѣстна, то и леченія радикальнаго мы не знаемъ. Обыкновенно рекомендуется усиленіе питанія (меньше мучныхъ веществъ), и вообще хорошая гигиеническая обстановка; какъ можно больше свѣта. Фармацевтическія средства: ferrum, china, amara; ol. jecoris aselli и здѣсь, какъ при rachitis, приносятъ большую пользу.

ВОСПАЛЕНІЕ ПОЗВОНКОВЪ (spondylitis).

Это страданіе особенно въ первыхъ своихъ фазахъ вполне аналогично съ воспалительными процессами остальныхъ костей; но дальнѣйшее теченіе его сопровождается важными и свойственными только этому страданію разстройствами, что объясняется той важной ролью, которую играетъ позвоночникъ. Позвоночный столбъ, какъ извѣстно, составляетъ влагалище для спиннаго мозга, и, кромѣ того, поддерживая тѣло, обуславливаетъ фигуру человѣка,—почему болѣзни позвонковъ передаются также спинному мозгу, а въ случаѣ искривленія позвоночнаго столба, образуются значительныя измѣненія во всей фигурѣ. Воспаленіе позвонковъ характеризуется еще образованіемъ патетичныхъ гнойниковъ. Это воспаленіе является въ двумъ формахъ: острой и хронической.—Острая форма встрѣчается очень рѣдко, въ большинствѣ случаевъ смертельна и происходитъ отъ травматическихъ, а иногда вовсе неизвѣстныхъ причинъ. Мы не будемъ говорить объ остромъ воспаленіи, и, при описаніи хроническаго, упомянемъ главныя отличія обѣихъ формъ.

Хроническое воспаленіе позвонковъ гораздо важное для хирурга, потому что чаще встрѣчается и всегда ведетъ къ искривленіямъ. Эта воспалительная форма носитъ различныя названія, смотря по тому, на какое болѣзненное явленіе обращено главное вниманіе: morbus Pottii, caries vertebrarum, hibbus angularis. Поттовой болѣзнию она называется потому, что впервые точно была описана англійскимъ хирургомъ Персивалемъ Поттомъ, который обратилъ вниманіе преимущественно на нервныя явленія. Это страданіе чаще наблюдается въ дѣтскомъ возрастѣ, при ростѣ скелета (особенно между 2—7 годами), у мальчиковъ чаще, чѣмъ у дѣвочекъ, потому что первые болѣе подвижны и рѣзвы, почему скорѣе подвергаются трав-

матическим поврежденіямъ. Впрочемъ, scoliosis наблюдается чаще у дѣвочекъ между 7—14 годами. У взрослыхъ развивается оно преимущественно на худосочной почвѣ: у золотушныхъ, чахоточныхъ, сифилитиковъ.

Въ хроническомъ воспаленіи, какъ и въ остромъ, различаются два періода: 1-й *разрѣженіе позвонка* (osteoporosis) и 2-й — *разрѣженіе-уплотненіе его* (sclerosis).

Кромѣ того хроническое воспаленіе или ограничивается однимъ разрѣженіемъ и затѣмъ переходитъ въ уплотненіе, или переходитъ еще къ костоду и нагноенію; послѣдній исходъ встрѣчается чаще, чему способствуетъ худосочіе. Тѣла позвонковъ представляютъ губчатое строеніе, одѣты надкостницей и отдѣляются другъ отъ друга довольно твердыми и упругими хрящевыми кружками; при воспаленіи тѣла позвонковъ остальные части, вслѣдствіе тѣсной связи, также принимаютъ участіе въ процессѣ. Дуги и остистые отростки воспаляются рѣже тѣла позвонковъ. Размягченіе позвонковъ подобно другимъ костямъ; кость гиперемирована, по пути расширенныхъ сосудовъ является выпотъ, и грануляціи замѣняютъ мало по малу всасывающееся костное вещество. Далѣе процессъ идетъ или въ разрѣшеніе (sclerosis), или въ костоду. Теченіе костоду мы видѣли уже выше; тѣло позвонка идетъ въ частичный распадъ, и въ немъ являются отдѣльныя гнѣзда и капли или большія скопленія гноя; гной этотъ ичорозный-жидкій, содержитъ творожистыя массы и частицы распадающейся кости. Если же костоду сопровождалась и омертвѣніемъ (caries necrotica), то разрушеніе кости идетъ еще быстрее, вслѣдствіе отторженія значительныхъ мертвыхъ кусковъ. Омертвѣвшая часть позвонка или остается свободной, или замыкается въ *capsula sequestralis*, которая образуется изъ надкостницы и прилегающихъ къ ней мягкихъ частей. На границѣ мертвой и живой ткани является гиперемія—*linea demarcationis*, и разрастающіяся грануляціи вмѣстѣ съ гноемъ отдѣляютъ и отмываютъ мертвый кусокъ, который, будучи свободнымъ или при достаточномъ отверстіи въ капсулѣ, выбрасывается наружу. Межпозвоночные хрящи могутъ также воспаляться, они размягчаются, теряютъ свою упругость, распадаются на волокна и болѣе или менѣе всасываются подъ вліяніемъ давленія позвонковъ, а также отъ давленія разрастающихся грануляцій. Эти грануляціи выходятъ изъ смежныхъ поверхностей двухъ позвонковъ, по уничтоженіи хряща срастаются между собой и при уплотненіи переходятъ въ костную ткань.

Посмотримъ теперь, какова дальнѣйшая судьба гноя? Гной, скоп-

дяясь въ тѣлѣ позвонка или нѣсколькихъ позвонковъ, мало по малу подтачивается ихъ и сообщается съ гнойникомъ надкостницы, отсюда по разрушеніи надкостницы изливается въ окружающія мягкія части; затѣмъ онъ разрушаетъ эти мягкія части и вскрывается наружу въ самомъ пораженномъ мѣстѣ, такъ напр. при страданіи дугъ и остистыхъ отростковъ шейныхъ или спинныхъ позвонковъ онъ вскрывается на задней сторонѣ шеи или на спинѣ; при воспаленіи тѣлъ шейныхъ позвонковъ гной скопляется въ задней стѣнкѣ глотки, откуда, опускаясь ниже, можетъ попасть въ *mediastinum posticum*; при поражении верхнихъ грудныхъ позвонковъ—онъ изливается въ пищеводъ и дыхательное горло, наконецъ при разрушеніи задней стѣнки тѣла позвонка гной изливается въ позвоночный каналъ. Но часто гной, отчасти вслѣдствіе неподатливости къ разрушенію окружающихъ тканей, а отчасти вслѣдствіе своей тяжести, опускается внизъ и можетъ вскрыться въ отдаленномъ мѣстѣ, образуя такимъ образомъ натечный гнойникъ (*abscessus per congestionem*). Это опусканіе совершается всегда по рыхлымъ тканямъ (клетчаткѣ), и именно по влагалищамъ мышцъ, нервовъ и сосудовъ. Нужно замѣтить, что не одна только тяжесть обуславливаетъ опусканіе гноя, тому-же способствуетъ язвенно-гнойный процессъ, развиваемый гноемъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ проходитъ. Натечные гнойники такимъ образомъ вскрываются при страданіи боковыхъ частей шейныхъ позвонковъ въ *axilla*, причѣмъ гной спускается или по рыхлой клетчаткѣ *plexus brachialis* или позади *sterno-cleido-mastoideus*; при воспаленіи пояничныхъ или грудныхъ позвонковъ гной стекаетъ по передней сторонѣ позвоночника по *mm. ileo-psoas* въ паховую область, откуда онъ иногда идетъ еще ниже по внутренней или наружной сторонѣ бедра; наблюдаются натечные гнойники также у *trochanter minor femoris*, *incisura ischiadica major* и т. д.

Уже не говоря о сильномъ разрушеніи позвонка костюдой или *caries necrotica*, одно размягченіе его при разрѣжающемъ воспаленіи можетъ вызвать искривленія позвоночника. И на самомъ дѣлѣ, такъ какъ хроническое воспаленіе въ началѣ идетъ незамѣтно даже для самого больного, т. е. онъ не чувствуетъ боли и другихъ разстройствъ, то больной продолжаетъ ходить и работать, и у него, подъ вліяніемъ давленія вышележащей части тѣла, а также мышечныхъ сокращеній, тѣла пораженныхъ позвонковъ сплющиваются; происходящее при этомъ спаденіе позвоночника усиливается еще вслѣдствіе вышеописаннаго болѣе или менѣе полного исчезновенія межпозвоночныхъ хрящей. Напротивъ, острый процессъ идетъ очень быстро,

больные съ самаго начала ослабѣваютъ и чувствуютъ сильную боль при ходьбѣ, они обыкновенно скоро ложатся въ постель и, устраняя такимъ образомъ давленіе вышележащей части тѣла на больные позвонки, предохраняютъ позвоночникъ отъ искривленій.

Различаютъ обыкновенно *три вида искривленій*: 1) *искривленіе назадъ*, что обуславливаетъ развитіе *горба* (*kyphosis*), особенно рѣзкаго при страданіи грудныхъ позвонковъ. Происходитъ оно такъ: при сдавливаніи тѣла позвонка дуга и остистый отростокъ его подаются назадъ, и образуется бугоръ; этотъ бугоръ и самый изгибъ позвоночника тѣмъ значительнѣе, чѣмъ болѣе позвонковъ принимаютъ участіе въ процессѣ. Такъ какъ при сдавливаніи позвонковъ остистые отростки ихъ расходятся, то искривленіе всегда бываетъ угловое или дуговое. Вслѣдствіе развитія горба центръ тяжести тѣла переносится отъ срединной линіи впередъ, и потому для удержанія тѣла въ равновѣсіи у больного развиваются дополнительные искривленія впередъ; ихъ два: одно лежитъ выше, а другое ниже горба. 2) *Искривленіе позвоночника впередъ* (*lordosis*), какъ только-что мы видѣли, является обыкновенно вторичнымъ, т. е. дополнительнымъ и рѣдко развивается первично, а именно, когда размягченіе развилось въ задней части позвонковъ, т. е. дугѣ и остистомъ отросткѣ. 3) *Боковое искривленіе* позвоночника съ поворотомъ его вокругъ оси (*scoliosis*) является болѣе легкимъ страданіемъ, чѣмъ *kyphosis*, такъ какъ обыкновенно происходитъ отъ одного разрѣженія кости безъ перехода въ нагноеніе. Процессъ при *scoliosis* до уплотненія кости тянется отъ 3—4 лѣтъ, это объясняется не только тѣмъ, что воспаленіе идетъ безъ нагноенія, но и тѣмъ, что самое размягченіе кости при *scoliosis* тянется медленнѣе и слабѣе, чѣмъ при *kyphosis*; вслѣдствіе медленности процесса, больной, желая освободить пораженные позвонки отъ давленія, дѣлаетъ имъ поворотъ вокругъ оси и наклоняетъ его въ бокъ, и такимъ образомъ получается боковое искривленіе; оно чаще развивается въ лѣвую сторону. При благопріятныхъ условіяхъ теченія болѣзни сколіозъ можетъ замѣнить кифозъ, и наоборотъ—иногда кифозъ развивается изъ сколіоза; рѣдко обѣ эти формы (*kypho-scoliosis*) встрѣчаются у одного больного. Прежде за причину сколіоза считали неумѣнье держаться прямо, но это невѣрно: у хромыхъ, складывающихся обыкновенно въ одну сторону, часто не находятъ сколіоза, а, вѣроятно, происходитъ онъ отъ травматизма.

Клиническая картина въ началѣ хроническаго воспаленія является неясной или даже вовсе незамѣтной, не только для врача, но и для самаго больного, особенно это бываетъ такъ при сколіозѣ, гдѣ про-

цесъ идетъ крайне медленно и слабо. Напротивъ при острой формѣ сразу развивается сильная лихорадка и боль въ позвоночникѣ. Пролѣдимъ развитіе хроническаго воспаленія у ребенка: начавшись послѣ паденія или другаго травматическаго поврежденія, оно не выражается никакими признаками и только спустя нѣсколько времени въ спинѣ является, обыкновенно послѣ рѣзвости ребенка, боль, которая особенно сильна при давленіи на остистые отростки при согнутой спинѣ, боль эта можетъ быть отраженной, напр. въ *scrobiculo cordis*. Наконецъ картина становится вполне ясной съ образованіемъ искривленій, натечныхъ гнойниковъ, а также развитіемъ нервныхъ явленій. Развитіе горба начинается съ выпячиванія одного или нѣсколькихъ остистыхъ отростковъ въ видѣ бугра, этотъ бугоръ является болѣе рѣзкимъ при сгибаніи спины, однако это выпячиваніе при пораженіи шейныхъ и поясничныхъ позвонковъ происходитъ медленно. Такъ какъ малѣйшее движеніе позвончика болѣзненно, то больной тщательно фиксируетъ позвоночный столбъ; такъ при страданіи шейныхъ позвонковъ ребенокъ не поворачиваетъ головой, а всѣмъ тѣломъ, онъ фиксируетъ голову даже во снѣ въ одну сторону, а проснувшись, медленно поднимаетъ ее, придерживая руками. При пораженіи поясничныхъ позвонковъ, прямая линія вмѣсто естественной кривизны, особенно у дѣвочекъ, указываетъ на только-что начинающееся искривленіе, далѣе дѣти становятся неуклюжими, походка ихъ не тверда, и они очень скоро устаютъ; при ходьбѣ они опираются охотно на палку или руками въ колѣна, и наконецъ отъ боли ребенокъ совсѣмъ перестаетъ ходить. Если такому ребенку надо что-нибудь поднять, то онъ присѣдаетъ, а не нагибается; сидя, онъ откидывается назадъ на спинку стула, чтобы фиксировать позвоночникъ и устранить давленіе на него. Далѣе ребра, связанные позвоночникомъ, а также *sternum* смѣщаются и образуются дополнительные искаженія формы. При сколіозѣ образуются также соотвѣтственные уклоненія въ лопаткѣ и тазовыхъ костяхъ, такъ напр. при искривленіи поясничныхъ позвонковъ влѣво, правая сторона крестца съ правой подвздошной костью будутъ стоять выше лѣвой, лонное сращеніе уклоняется также при этомъ отъ срединной линіи въ сторону кривизны. Съ образованіемъ натечныхъ гнойниковъ у ребенка является сильная лихорадка; она держится постоянно, сопровождается ночными изнурительными потами, и силы больного быстро падаютъ. Подъ вліаніемъ-же гноя при страданіи шейныхъ позвонковъ затрудняется дыханіе и глотаніе (*angina Hippocratica*); это происходитъ потому, что гной, изливаясь въ мягкія части задней стѣнки глотки,

спускается ниже, выпячивает ее вперед, сдавливает пищеводъ, а затѣмъ, по мѣрѣ накопленія, закладываетъ входъ и въ дыхательное горло. Иногда при вскрытіи гнойника въ глоткѣ въ ротъ выбрасываются секвестры. Разобравши первые два признака страданія позвонковъ, т. е. образованіе патечныхъ или простыхъ гнойниковъ и искривленіе позвоночника со всѣми ихъ послѣдствіями, перейдемъ къ третьему, не менѣе важному: явленіямъ со стороны мозга и нервовъ. Подъ вліяніемъ давленія при спаденіи позвоночника на спинной мозгъ и корешки нервовъ, или образованія выпота на оболочкахъ мозга и влагалищахъ нервовъ, или наконецъ отъ сдавливанія мозга излившимся гноемъ въ позвоночный каналъ, являются возбужденія или угнетенія чувствительныхъ или двигательныхъ нервовъ или тѣхъ и другихъ вмѣстѣ, смотря по тому сдавливаются ли передніе или задніе корешки, или тѣ и другіе вмѣстѣ. Въ силу этого прижатія нервовъ развиваются въ соотвѣтственныхъ частяхъ тѣла параличи, судороги, подергиванія, анестезія, гиперестезія и пр. При пораженіи отъ 3-го шейнаго до 2-го груднаго — является параличъ дыханія, такъ какъ грудобрюшные нервы отходятъ отъ 4-й шейной пары, при этомъ парализируется и верхняя конечность, такъ какъ плечевое сплетеніе обнимаетъ область отъ 5-го шейнаго до 3-го груднаго позвонковъ. Пораженіе отъ 3-го груднаго до 2-го поясничнаго развиваетъ параличъ въ межреберныхъ и брюшныхъ мышцахъ, а также въ нижней конечности и органахъ таза, — отсюда: затрудненное дыханіе, задержаніе и рѣже недержаніе мочи и кала и т. д. При страданіи нижнихъ 3-хъ поясничныхъ позвонковъ пораженія нервовъ обыкновенно не бываетъ, потому что спинной мозгъ уже оканчивается въ области 2-го поясничнаго позвонка.

Хроническій процессъ длится мѣсяцы и даже цѣлые годы, такъ при сколіозѣ отъ 3—4 лѣтъ; теченіе и исходъ его хуже у взрослыхъ, чѣмъ у дѣтей, потому что у первыхъ онъ развивается чаще на худосочной почвѣ, и потому чаще переходитъ къ костобѣду и нагноеніе; здоровыя дѣти сравнительно передъ худосочными имѣютъ также болѣе шансовъ на выздоровленіе. Однако часто больные погибаютъ еще до окончанія процесса, смерть можетъ наступить отъ довольно разнообразныхъ причинъ. Если поражены два верхніе шейные позвонка, то при движеніяхъ они легко могутъ смѣститься и вызвать смертельное смѣщеніе продолговатаго мозга, такая-же внезапная смерть можетъ наступить при переломѣ пораженной части съ смертельнымъ поврежденіемъ спиннаго мозга. Затеки гноя въ брюшную, грудную или тазовую полости, а также въ спинномозговой каналъ произво-

дять тоже exitus letalis; кромѣ того при вскрытіяхъ часто наблюдается амилоидное перерожденіе печени, селезенки и почекъ. Наконецъ больной можетъ погибнуть отъ истощенія вслѣдствіе большой потери соковъ, тѣмъ болѣе, что у такого больного, принужденнаго лежать очень долгое время, можетъ развиться омертвѣніе—пролежни. Особенно потеря соковъ велика тогда, когда секвестръ очень великъ и не можетъ выброситься наружу и такимъ образомъ, служа постояннымъ раздражителемъ, поддерживаетъ постоянное нагноеніе. Но все-таки при благоприятной гигиенической обстановкѣ и главнымъ образомъ удовлетворительномъ общемъ здоровьи больного процессъ, ограничился-ли онъ однимъ разрѣшеніемъ или перешелъ въ костобѣду, можетъ окончиться выздоровленіемъ, поведя за собою неподвижность въ пораженной части позвоночника, а также, хотя и не всегда, искаженіе фигуры. Caries въ позвонкахъ проходитъ какъ и въ другихъ костяхъ. Надкостница съ кѣлочаткой окостенѣвають и образуютъ твердое влагалище для пораженныхъ позвонковъ, что вмѣстѣ съ сращеніемъ позвонковъ дѣлаетъ позвоночникъ очень твердымъ и препятствуетъ движенію въ данной части. Самые позвонки снова принимаютъ въ себя известковыя соли, и вмѣсто губчатой кости образуется плотная слоновая. Впрочемъ и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ произошло выздоровленіе, горбатыя рѣдко доживаютъ до старости, потому-что вслѣдствіе первичныхъ и послѣдовательныхъ искривленій позвоночника и соответственныхъ тому измѣненій въ положеніи другихъ костей, сжуживаются или укорачиваются брюшная и грудная полости, почему развиваются страданія легкихъ, отъ затрудненнаго обращенія крови въ сдавленныхъ легкихъ часто наступаетъ гипертрофія сердца, обращеніе крови въ животѣ также разстраивается и пр.

Леченіе. Какъ какъ въ большинствѣ случаевъ воспаленіе и особенно хроническое является на худосочной почвѣ, то леченіе прежде всего должно быть *общее*: улучшаютъ по возможности гигиеническую обстановку больного: свѣжій воздухъ, хорошая пища и побольше мяса, затѣмъ даютъ укрѣпляющія средства: рыбій жиръ, амага, хининъ, желѣзные и известковые препараты, а противъ сифилиса—іодистые. *Мѣстное* леченіе: при остромъ разрѣшающія средства—іодистые и ртутныя препараты, а противъ хроническаго прежде употреблялись преимущественно отвлекающія средства, какъ-то: іодъ, argentum nitricum и болѣе сильныя: фонтанель, моксы на кожу, заволочка и каленое желѣзо. Эти средства, можетъ быть, и помогутъ въ началѣ процесса, но не нужно забывать, что хроническое воспаленіе развивается у анемичныхъ, худосочныхъ, гдѣ отвлекающія средства скорѣе ухуд-

шаютъ положеніе больного и изнуряютъ его. Въ последнее время употребляютъ холодъ въ видѣ постоянного прикладыванія льда. Эту мысль первый подалъ Эсмархъ, и онъ-же предложилъ ящики съ холодной водой, куда и помѣщали больныхъ, но этотъ способъ очень обременителенъ и едва ли ведетъ къ цѣли. Естественное чувство, свойственное каждому человѣку, тяготится физическими недостатками, которые дѣлаютъ его предметомъ общаго любопытства, уже давно заставило врачей обратить вниманіе на предупрежденіе и излеченіе искривленій позвоночника. Для предупрежденія искривленій главнымъ образомъ служатъ абсолютный покой и устраненіе давленія вышележащихъ частей на больные позвонки; последнее достигается горизонтальнымъ положеніемъ больного, причемъ подушка должна быть низкая, а матрацъ — жесткій и ровный. Первое же производится различными аппаратами, о которыхъ скажемъ ниже. Относительно-же того, какъ лежать больному, на спинѣ или на животѣ, мы склоняемся въ пользу перваго, хотя и очень болѣзненного положенія, потому что при лежаніи на животѣ легко могутъ образоваться затеки гноя въ брюшную или грудную полость. Впрочемъ, во избѣжаніе пролежней, надо переминять положеніе больного, стараясь, какъ можно менѣе, его тревожить. Хотя долгое горизонтальное положеніе больного въ продолженіи многихъ мѣсяцевъ или даже цѣлыхъ лѣтъ, а также и всевозможные аппараты очень тягостны для больного и иногда трудно выполнимы на практикѣ, однако только при этихъ условіяхъ и можно достигнуть необходимаго укрѣпленія позвоночника безъ искривленій его. Наконецъ, если уже нельзя устранить искривленія, то этими условіями задерживается дальнѣйшее увеличеніе горба или сколіоза. Положимъ, искривленіе уже образовалось, спрашивается, возможно-ли тогда леченіе горба? Въ то время, когда процессъ размягченія кости еще не кончился, не перешелъ въ уплотненіе, и позвоночникъ подвиженъ, леченіе возможно, но если позвонки уже уплотнились, срослись другъ съ другомъ и покрылись болѣе или менѣе полнымъ костнымъ влагалищемъ, больной долженъ остаться уродомъ на всегда, такъ какъ излеченіе возможно только съ переломомъ окрѣпшей части позвоночного столба, но подобная операція легко ведетъ къ смертельному поврежденію спиннаго мозга. Основная мысль леченія искривленій та же, что и при предупрежденіи ихъ: абсолютный покой и устраненіе давленія вышележащихъ частей, а кромѣ того, давленіе на образующійся горбъ. Аппараты, которыми достигается абсолютный покой, очень различны, устройство ихъ въ каждомъ частномъ случаѣ зависитъ отъ изобрѣтательности врача, но всетаки лучшіе изъ нихъ будутъ тѣ,

которые менѣе сжимають грудную кѣтку, что особенно важно при развитіи ея у дѣтей. Простѣйшимъ аппаратомъ является наслинникъ, который готовится по гипсовому слѣпку; онъ обнимаетъ всю спину и укрѣпляется вокругъ шеи и таза. Употребляють также аппаратъ Бонне: здѣсь больной лежитъ на шинѣ и передвигается вмѣстѣ съ нею. Уже Гиппократъ предлагалъ лечить горбъ посредствомъ давленія на него: обыкновенно больной ложился на животъ, а на горбъ ему клали тяжесть; но этотъ способъ слишкомъ грубъ, болѣзненъ и къ тому же нераціоналенъ, такъ какъ можетъ повести къ передому позвоночнику. Теперь гиппократовскій способъ замѣненъ вытягивающими аппаратами. При страданіи шейныхъ позвонковъ вытягивають за голову, для чего надѣвають больному кожаный подбородочный поясъ, къ которому прикрѣпляютъ тяжесть, перекинутую черезъ блокъ; впрочемъ, въ этомъ случаѣ можно пользоваться тяжестью самого тѣла: голова больного укрѣпляется, а тѣло его лежитъ на болѣе или менѣе покатой плоскости. Если страдаютъ грудные или поясничные позвонки, то употребляютъ вытягиваніе за тазъ, для чего голову укрѣпляютъ къ головному кольцу, а на тазъ надѣвають кожаное кольцо съ тяжестью. Наконецъ, употребляютъ такъ называемые насильственные аппараты, куда относятся всевозможные корсеты, болѣе или менѣе вредные для развитія груди. При сколіозѣ при горизонтальномъ положеніи употребляютъ давленіе пелотами.

Кромѣ искривленій, заботы врача должны быть направлены на леченіе натечныхъ гноиниковъ и нервныхъ явленій. Если въ какой-либо части тѣла гноиникъ выразился явственнымъ зыбленіемъ, его надо немедленно вскрывать при остромъ воспаленіи, чтобы дать свободный стокъ гною и доставить возможность секвестру, если онъ есть, извергнуться наружу. Особенно важно такое скорое вскрытіе гноиника въ задней стѣнкѣ глотки, иначе гной можетъ опускаться въ *mediastinum posticum*; вообще вскрытіе гноиника необходимо тамъ, гдѣ онъ можетъ вести къ опаснымъ явленіямъ, какъ напр. тѣ же заглоточные гноиники препятствуютъ дыханію и глотанію. При хроническомъ же воспаленіи, если гноиникъ находится напр. въ паховой области и не увеличивается, то не нужно торопиться вскрытіемъ (см. о гноиникахъ). Эта осторожность тѣмъ болѣе понятна, что у дѣтей такіе гноиники могутъ всосаться обратно. Явленія же со стороны нервовъ, какъ обусловливаемые главнымъ образомъ механическимъ вліяніемъ—давленіемъ, проходятъ вмѣстѣ съ окончаніемъ воспаленія.

Упомянемъ еще объ одномъ осложненіи, которое сопровождается

Поттову болѣзнь, это — атрофія мышцъ. Это разстройство происходитъ не изъ самой сущности процесса, а только вслѣдствіе долгой недѣятельности мышцъ. Въ настоящее время съ успѣхомъ употребляютъ противъ атрофіи электричество, которое, возбуждая мышцу, поддерживаетъ въ ней питаніе. Но хроническое воспаленіе, вслѣдствіе смѣщенія костей, имѣетъ и прямое вліяніе на мышцы, такъ напр. при scolios'ѣ на вогнутой сторонѣ спины продольныя мышцы укорачиваются и сжигаются. Мы видѣли уже, что переломъ большого мѣста позвоночника производитъ внезапный смертельный исходъ, но онъ поможетъ повести и къ параличу большей или меньшей части тѣла вслѣдствіе разрыва спинного мозга.

Этимъ мы заканчиваемъ болѣзни скелета. Перейдемъ теперь къ нарушениямъ цѣлости тканей вообще.

РАНЫ (VULNERA).

Раною называется нарушеніе цѣлости ткани, произведенное тѣмъ или другимъ орудіемъ. Рана бываетъ или случайнымъ явленіемъ, или наносится намѣренно хирургомъ; изъ послѣдняго обстоятельства ясенъ тотъ интересъ, съ которымъ хирурги съ давнихъ поръ изучали этотъ отдѣлъ. Въ настоящее время, благодаря этому постоянному интересу хирурговъ къ ранамъ, сущность совершающихся въ ранѣ процессовъ изучена съ такою полнотою, что объясненіе этой сущности уже прочно основано на фактахъ, а не на гадательныхъ предположеніяхъ.

Смотря по орудію, которымъ наносится рана, различаютъ 1) рѣзанные, 2) ушибенныя и 3) колотыя раны.

Прототипомъ рѣзанной раны (*vulnus incisum*) служитъ рана, нанесенная хирургическимъ ножомъ. Рѣзанная рана представляетъ гладкіе ровные края; смотря по глубинѣ ея, мы можемъ различить въ ней различныя перерѣзанныя слои тканей: кожу, подкожную клетчатку, мышцы и не рѣдко даже кость. Рѣзанная рана бываетъ *простою* (съ простымъ только раздѣленіемъ частей), *локутною*, (когда орудіе дѣйствовало подъ угломъ) и, наконецъ, *съ потерей вещества*. Кроме того мы различаемъ раны *проникающія* и раны *непроникающія*. Проникающею раною называется та, которая находится въ сообщеніи съ какой-нибудь (напр. черепною, грудной, брюшной) полостью, одѣтою серозною оболочкой; непроникающею — та, которая не представляетъ этихъ условій. — Смотри по направле-

нію раны сравнительно съ осью тѣла, мы различаемъ продольныя, поперечныя и косвенныя раны.— Всякая рана сопровождается болью, кровотеченіемъ и зяніемъ.

Многое изъ того, что здѣсь будетъ сказано объ этихъ явленіяхъ, Вами уже усвоено, благодаря изученію воспаленія вообще.

1) *Боль*. Смотра по богатству нервовъ въ раненой части и по субъективности больного, боль бываетъ различна. Боль всегда значительнѣе при разрѣзѣ нервныхъ стволовъ, затѣмъ покрововъ (отсюда правило: если явится необходимость разрѣзать кожу, то разрѣзъ этотъ производить какъ можно быстрѣе), она менѣе значительна при разсѣканіи мышцъ и сухожилій. Если, что случается нерѣдко, при ампутаціи изъ культи торчитъ нервный стволъ, то разсѣчь его необходимо при глубокой анестезіи больного. Выраженіе боли зависитъ отъ впечатлительности больного. Есть больные, которые переносятъ молча самыя страшныя операціи, и есть, наоборотъ, такіе больные, которые при видѣ только ножа уже начинаютъ страшно кричать. Кажущееся отсутствіе боли при производствѣ большихъ операцій у людей съ сильною волей не должно Васъ обманывать,—такіе больные послѣ операціи иногда требуютъ гораздо большаго вниманія со стороны врача, чѣмъ противоположные имъ, такъ какъ у первыхъ въ слѣдъ за чрезмернымъ напряженіемъ воли можетъ наступить, какъ реакція, глубокой обморокъ. Совершенно не чувствительными представляются слизистая оболочка кишечника (такъ что нѣкоторыя геморроидальныя страданія можно разсѣкать безъ хлороформированія больныхъ), шейка матки (прижиганіе, напр., шей не вызываетъ особенныхъ страданій, почти безболѣзненно).

2) *Кровотеченіе*. Различаютъ нѣсколько видовъ кровотеченія: волосное, паренхиматозное, венозное и артеріальное.

Волосное. Кожа и слизистыя оболочки богаче другихъ частей снабжены волосными сосудами, и потому волосное кровотеченіе здѣсь бываетъ довольно значительно. Кровотеченіе изъ кожи, впрочемъ, менѣе обильно и менѣе продолжительно, чѣмъ изъ слизистыхъ оболочекъ, какъ потому, что кожа менѣе обильно снабжена волосными сосудами, чѣмъ слизистыя оболочки, такъ и потому, что въ кожѣ заложены эластическія волокна и мышцы, которыя своимъ сокращеніемъ сжимаютъ просвѣтъ сосудовъ, тогда какъ въ слизистыхъ оболочкахъ подобнаго условія не существуетъ. Волосное кровотеченіе иногда бываетъ очень обильно, особенно у ребенка.

Паренхиматозное. Оно отличается отъ предъидущаго на томъ основаніи, что бываетъ изъ артерій и венъ, хотя послѣднія, какъ

волосные сосуды, и на столько малы, что незамѣтны для глаза. Это кровотеченіе не рѣдко очень обильно, особенно въ воспаленной части, гдѣ ткань сильно инфильтрирована и не спадается по мѣрѣ вытеченія крови.

Венное. При этомъ кровотеченіи кровь темная и вытекаетъ постоянною струей. Обыкновенно оно скоро останавливается само собою, вслѣдствіе спаденія тонкихъ стѣнокъ венъ. Но изъ большихъ венныхъ стволовъ или такихъ, которые по своему положенію не могутъ спадаться (*v. subclavia*), кровотеченіе бываетъ на столько велико, что влечетъ за собою смерть. При раненіи венъ кромѣ опасности отъ потери крови существуетъ и другая опасность: въ раненую вену можетъ попасть воздухъ. Если воздухъ попадетъ въ крупную вену, то, проносясь черезъ правое сердце и попадая затѣмъ въ *a. pulmonalem*, можетъ, какъ воздушная пробка, закупорить пульмональную артерію и тѣмъ обусловить смерть. Въ хирургической практикѣ бывали случаи (главнымъ образомъ при операціяхъ на шеѣ, *in axilla*, въ паху, *in reg. iliaca*, — однимъ словомъ тамъ, гдѣ проходятъ крупные сосуды), что больной внезапно умиралъ подъ ножомъ хирурга вслѣдствіе поступленія воздуха въ вену. При поступленіи воздуха въ вены слышится шипящій, похожій на клокотаніе, звукъ.

При раненіи крупныхъ венныхъ стволовъ кровь течетъ съ перерывами (какъ въ артеріяхъ), что зависитъ отъ дыханія: при вдыханіи вены спадаются, при выдыханіи снова наполняются кровью. Спавшуюся вену при операціяхъ, напр. на шеѣ, можно принять за пучекъ соединительной ткани и перерѣзать ее. Этимъ обстоятельствомъ объясняется возможность только-что упомянутыхъ случаевъ внезапной смерти оперируемыхъ.

Артеріальное кровотеченіе, говоря вообще, опаснѣе всѣхъ предъидущихъ. Стѣнки артерій при раненіи ихъ не спадаются, какъ вены, а зіяютъ; кровь изъ артерій вытекаетъ толчками, она алаго цвѣта (у хлороформированныхъ, впрочемъ, темная); струя крови, вслѣдствіе большого бокового давленія въ артеріяхъ, очень высока сравнительно съ венною струей и обыкновенно никогда, за исключеніемъ раненія *aortae*, не соответствуетъ (она меньше) калибру артерій, что въ высокой степени цѣлесообразно.

3) Всякая рана сопровождается *зіяніемъ* или расхожденіемъ краевъ раны. Это зіяніе зависитъ отъ сокращеній перерѣзанныхъ тканей. Наиболѣе зіяющею рана представляется при раненіи мышцъ, гораздо менѣе при раненіи сухожилій и нервовъ. Кожа сама по себѣ

почти совѣмъ не расходитя (въ силу почти абсолютной своей сократительности); но такъ какъ она плотно склеена съ подлежащими частями, то и слѣдуетъ за расхожденіемъ послѣднихъ, ослабляя только болѣе или менѣе это расхожденіе. Кромѣ этихъ общихъ условій зіянія раны, въ каждомъ частномъ случаѣ могутъ присутствовать до извѣстной степени и другія обстоятельства, увеличивающія или уменьшающія зіяніе. Такъ напр., поперечная рана на шеѣ при откинутой головѣ несравненно больше зияеть, чѣмъ при опущенной на грудь—въ послѣднемъ случаѣ она даже можетъ совершенно закрыться; при продольныхъ ранахъ на шеѣ отношеніе это обратное. Этими обстоятельствами, обусловливающими зіяніе раны, хирургъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ пользуется сообразно своей дѣли. Обыкновенно хирургъ старается привести губы раны во взаимное соприкосновеніе и удерживать это соприкосновеніе болѣе или менѣе долгое время для того, чтобы дать ранѣ возможность зарости *per primam intentionem*. Если этого ему не удастся достигнуть съ помощью тѣхъ естественныхъ условій (напр. рана на шеѣ), въ которыхъ находится рана, — а это почти всегда такъ бываетъ, то онъ употребляетъ естественныя средства: накладываетъ шовъ на рану и пр. Уже въ теченіе первыхъ дней въ ранѣ, послѣ сближенія ея краевъ, замѣчаются довольно рѣзкія объективныя явленія: если для сближенія губъ раны былъ наложенъ шовъ, то тамъ, гдѣ произошли уголы швовъ, замѣчаются вдавленія общихъ крововъ; кожа вокругъ раны бѣлесоватого или, отъ быстрого наливаія ея кровью, темнокраснаго, переходящаго въ синеву цвѣта; губы раны припухаютъ. Всѣ эти воспалительныя явленія продолжаются въ теченіе 2—5 дней и затѣмъ къ 6—7 дню исчезаютъ; къ этому времени губы раны уже не расходятя послѣ вынутія швовъ, губы срослись *per primam intentionem*. Разсмотримъ теперь сущность описаннаго сейчасъ процесса заживленія раны. Когда края раны сближены, то порѣзанные сосуды закупориваются, затѣмъ изъ сосудовъ выступаетъ просокъ плазма, обусловливающая припухлость губъ раны, и бѣлая кровяная тѣльца. При дальнѣйшемъ ходѣ процесса бѣлые кровяные шарикки дифференцируются въ соединительную ткань, — образуется рубецъ, который и связываетъ губы раны. Вначалѣ красноватый, сочный рубецъ впоследствии дѣлается бѣлесоватымъ и болѣе сухимъ. (Объ этомъ подробнѣе сказано при воспаленіи). Сращеніе *per primam intentionem* въ высокой степени важно для хирурга, — еслибъ этого сращенія не происходило, то хирургъ не могъ-бы дѣлать пластическихъ операций. Важно поэтому знать условія, способ-

ствующія этому процессу. Условія эти заключаются въ слѣдующемъ:

1) устраненіе всякаго напряженія, натяженія въ ранѣ, такъ какъ въ противномъ случаѣ вслѣдствіе сдавливанія сосудовъ не можетъ появиться просока, нужнаго для образованія рубца; 2) чистота губы раны, удаленіе сгустковъ кровяныхъ; если сгустковъ много, то они, подвергаясь дѣйствію воздуха и распадаясь, будутъ дѣйствовать механически и физико-химически, будутъ раздражать рану, будутъ служить постороннимъ тѣломъ для раны; 3) устраненіе всякаго посторонняго вещества изъ раны, — кусочка губки и пр. Эти условія заживленія нужно всегда имѣть въ виду при леченіи ранъ.

Есть случаи, гдѣ губы раны нельзя никоимъ образомъ облизать, — таковы раны напр. съ потерей вещества. Такія раны (равно и уши-бенныя) также заживаютъ, но другимъ способомъ, *per suppurationem s. per secundam intentionem*. Такъ какъ этотъ процессъ, какъ и предъидущій также Вамъ извѣстенъ изъ воспаления вообще, (см. выше), то мы здѣсь опишемъ его вкратцѣ, — только для большей послѣдовательности въ изложеніи. Если Вы имѣете такую рану и оставляете ее открытою, безъ всякой повязки, — то Вы замѣчаете въ ней слѣдующія явленія. Вначалѣ, какъ всегда, кровотеченіе, дающее свертки; ткани порѣзанныя еще ясны. На другой день Вы эти ткани можете видѣть только черезъ посредство пленки въ видѣ коры или лака; пленка эта есть кровяная плазма, высохшая на воздухѣ. Черезъ двое сутокъ подлежащія ткани уже не различаются ясно, онѣ буроваты, въ нихъ мѣстами замѣчаются сѣроватыя точки, — это омертвѣвшія частички ткани. Еще черезъ сутки сѣроватыхъ точекъ появляется больше, а мѣстами замѣчаются красноватыя точки въ формѣ сосочковъ, — грануляціонная ткань. Съ поверхности этой ткани начинается выдѣляться жидкость, сначала сукровичная, затѣмъ болѣе желтоватая, — гной. Спустя нѣкоторое время вмѣстѣ съ отдѣленіемъ гноя сѣроватыя точки уменьшаются въ количествѣ и наконецъ со-всѣмъ пропадаютъ (*periodus detersionis vulneris*). Въ воспали-тельномъ новообразованіи — грануляціонной ткани — развивается обиль-ное количество сосудовъ, что обуславливаетъ красноту, пышность ея. Грануляціонная ткань затѣмъ рубцуется.

Прежде чѣмъ перейти къ вопросу о леченіи ранъ, нужно позна-комиться со способомъ остановки кровотеченія, такъ какъ кровоте-ченіе есть первое явленіе въ ранѣ, требующее помощи врача, не остановивъ кровотеченія, врачъ не можетъ приступить къ леченію раны. Остановка кровотеченія, кромѣ того, имѣетъ еще и другое важное значеніе; кровь есть питающая организмъ жидкость, и потому

съ уменьшеніемъ ея вслѣдствіе кровотеченія уменьшается и питаніе организма; а уменьшеніе питанія организма вещь весьма важная. Не забывайте, господа, мудраго афоризма: «время при кровотеченіи стоитъ крови, а кровь—это жизнь».

Способы остановки кровотеченія обыкновенно примѣняются только къ кровотеченіямъ изъ артерій и венъ, такъ какъ волосное кровотеченіе почти всегда скоро и само по себѣ прекращается. Способовъ остановки кровотеченія очень много. Постоянное прискливаніе новыхъ способовъ объясняется какъ тѣмъ, что одни изъ существующихъ уже не достигаютъ своей ближайшей цѣли—остановки кровотеченія,—такъ и тѣмъ, что другіе, хотя и достигаютъ этой цѣли, но влекутъ за собою послѣдовательныя явленія, осложненія въ ранѣ.

1. Самый простой способъ и самый давній состоитъ въ *сдавливаніи* кровотокающаго сосуда; этотъ способъ употребляется и теперь инстинктивно каждымъ больнымъ; врачъ тоже его употребляетъ, но только для того, чтобы выиграть время на примѣненіе другихъ способовъ. Сдавливаніе производится обыкновенно рукой.

При артеріальномъ кровотеченіи употребляется прижатіе главнаго ствола, питающаго порѣзанный сосудъ. Прижатіе *carotidis* производится такимъ образомъ, что заходятъ сзади больного, голову его наклоняютъ и затѣмъ, отыскавъ *ar. carotidem* (она лежитъ, какъ извѣстно, по переднему краю *sterno-cleidomastoidei*), прижимаютъ ее къ позвоночнику. *A. subclaviam* прижать гораздо труднѣе; становятся сзади лежащаго больного, поворачиваютъ его голову въ противоположную отъ раны сторону и прижимаютъ артерію пальцемъ у наружнаго края *m. scaleni antici* къ первому ребру.

Если пальцемъ устааетъ прижимать, или если пальцемъ трудно прижать (у жирныхъ, напр. субъектовъ), то можно ключемъ, обернувъ предварительно бородку его ватой или ветошью.

A. brachialis прижимается легко,—накладываете у внутренняго края *m. bicipitis* (in sulco bicipitale interno) указательный и средній пальцы, а большимъ пальцемъ въ тоже время обхватываете остальную часть плеча и затѣмъ сильно сжимаете эти пальцы. *A. femoralis* прижимается на срединѣ горизонтальной вѣтви лобковой кости.

Пальцемъ производить прижатіе всегда желательно, такъ какъ палецъ живой инструментъ,—онъ чувствуетъ, что подъ нимъ находится; но за отсутствіемъ помощника приходится прибѣгать къ *турникету*. Турникетъ претерпѣлъ много измѣненій и усовершенствованій со времени Амбруаза Парэ, котораго, пожалуй, можно назвать изобрѣ-

тателемъ этого инструмента или, по крайней мѣрѣ, первымъ, подавшимъ идею этого инструмента. Его турникеть былъ до нельзя простъ; это, пожалуй, былъ не турникеть, а только намекъ на турникеть; онъ состоялъ изъ простой широкой ленты; этой лентой туго завязывалась раненая конечность выше самой раны. Раньше изобрѣтенія этого простаго инструмента, Парэ постушалъ еще проще — онъ охватывалъ конечность обѣими руками и сдавливалъ ее. Парэ-же показалъ, что при этомъ способѣ достигается не только прекращеніе кровотока, но и анестезія члена. Послѣ Парэ къ его инструменту предложена была палочка: завязавъ ленту, подводятъ подъ нее палочку; заворачивая палочку то или другое число разъ, Вы будете уменьшать или увеличивать сдавливаніе конечности. Третье усовершенствованіе турникета, — замѣна палочки пряжкой; палочка можетъ соскользнуть, пряжка — нѣтъ; кромѣ того пряжкой замѣняется и узелъ. Наконецъ Жанъ-Луи Пти приложилъ къ турникету винтъ и пелотъ. Пелотомъ нажимаютъ на артерію и застегиваютъ болѣе или менѣе туго пряжку, а винтомъ, смотря по надобности, усиливаютъ или уменьшаютъ давленіе. Въ этомъ видѣ турникетомъ и теперь пользуются.

Впрочемъ въ послѣднее время турникеть очень рѣдко употребляютъ. Невыгода его та, что онъ по большей части вмѣстѣ съ артеріей прижимаетъ и вены, вслѣдствіе чего происходитъ венный застой. Особенно рѣдко сталъ употребляться турникеть съ того времени, когда Эсмархъ предложилъ свой способъ. Этотъ способъ особенно примѣнимъ при операціяхъ, — операціи при употребленіи этого способа бывають совершенно безкровными. Самый способъ состоитъ въ томъ, что конечность обвивается тугимъ эластическимъ бинтомъ (футовъ 10—15 длины и дюймовъ 7 ширины), начиная съ пальцевъ; кровь по мѣрѣ бинтованія, естественно, будетъ выжиматься изъ периферіи къ центру, въ оперируемой конечности еще до операціи уже совсѣмъ не останется крови; послѣ того, какъ вся конечность будетъ забинтована до того мѣста, до какого назначилъ хирургъ, — надъ бинтомъ обвивается крѣпкое эластическое кольцо, послѣ чего бинтъ снимается. Ампутація, эта страшная кровавая операція, при употребленіи Эсмархскаго бинта, происходитъ совершенно безъ крови.

Эсмархскій бинтъ употребляется обыкновенно при операціяхъ; здѣсь онъ незамѣнимъ. Если-же нужно только остановить кровотеченіе изъ конечности, то употребляется Теденовское обвиваніе. Положимъ, рана на *a. radialis* или *ulnaris*; Вы очищаете рану, на-

кладываете на нее корпию или кусок ветоши, а вдоль всего раненаго сосуда— вату или сложенный въ нѣсколько разъ кусок холста, и затѣмъ начинаете бинтовать простымъ бинтомъ всю конечность, начиная съ пальцевъ. Если эту Теденовскую обертку продержать 5—8 дней, то кровотечение можетъ окончательно прекратиться, ранка—зажить.

При паренхиматозныхъ кровотеченияхъ изъ полостей употребляется tamponatio. Эти кровотечения иногда бываютъ очень значительны, особенно изъ rectum: больной теряетъ цѣлые фунты крови. Значительность кровотечения здѣсь объясняется тѣмъ, во 1) что rectum можетъ легко растягиваться и тѣмъ, во 2) что теплота въ rectum мѣшаетъ свертыванію крови. Для тампонаціи recti (точно также и vaginae) предлагались эластическіе мѣшечки, наполненные водой или воздухомъ; но этотъ способъ не удобенъ на томъ основаніи, что давленіе этого мѣшечка неравномѣрно и потому можетъ вызвать послѣдовательное нагноеніе. Гораздо лучше всовывать въ полость просто ветошь, сложеную въ формѣ мѣшка, и затѣмъ набивать ее корпией, ватой и пр. Оставляется такой мѣшечекъ въ полости дна на 2. Для остановки *значительныхъ* кровотеченій изъ носа употребляется тампонъ и зондъ Беллока. Зондъ этотъ слегка изогнутый, и въ немъ помѣщается пружина съ просверленной пуговкой. Для самой тампонаціи, зондъ вмѣстѣ съ пружиной проводится по носдрѣ въ ротъ, къ пуговкѣ пружины прикрѣпляется ниточкой тампонъ (напр. изъ ваты, корпии), и затѣмъ зондъ вмѣстѣ съ пружиной выводится тѣмъ-же путемъ обратно; потянувъ ниточку, къ которой привязанъ тампонъ, и которая вышла вмѣстѣ съ пружиной наружу изъ носдри, Вы можете закрыть тогда тампономъ хоаны. Носовое кровотечение происходитъ изъ сосудовъ слизистой оболочки носа, вотъ почему оно бываетъ часто очень обильно. При горизонтальномъ положеніи больнаго на спинѣ, кровь можетъ проглатываться и затѣмъ уже извергаться рвотой, что можетъ подать поводъ къ діагностической ошибкѣ.

II. Кромѣ поименованныхъ способовъ остановки кровотечения употребляются еще свертывающія кровь средства (styptica). Всѣ эти средства мало состоятельны при сколько-нибудь значительныхъ кровотеченияхъ. Онѣ употребляются обыкновенно тамъ, гдѣ кровотечения незначительны, или гдѣ непосредственная помощь хирурга невозможна (напр. при кровотеченияхъ изъ внутреннихъ органовъ). Средства эти слѣдующія:

Холодъ, вызывая сокращеніе сосудовъ и тканей, можетъ съ

пользую быть употребляемъ противъ кровотеченія, особенно противъ кровотеченій изъ кожи и слизистой оболочки. Холодъ употребляется въ видѣ льда, или въ видѣ холодной воды. Въ первомъ случаѣ употребляются кусочки льда или непосредственно, — накладывая ихъ на рану, заставляя больныхъ глотать ихъ (напр. при кровотеченіи изъ легкихъ, желудка),—или посредственно, набивая имъ предварительно пузырь (животный, гуттаперчевый), завертывая ихъ въ салфетку и пр. и затѣмъ уже прикладывая ихъ въ такомъ видѣ къ ранѣ. Вода употребляется или въ видѣ примочки, или въ видѣ постоянной струи; въ послѣднемъ случаѣ дѣйствіе холода будетъ усиливаться постоянными ударами струи.

Вязущія средства—растворъ квасцовъ, укуса, танина, минеральныхъ солей—употребляются теперь только при самыхъ ничтожныхъ кровотеченіяхъ.

Раскаленное желѣзо (*ferrum candens*). Употребленіе его здѣсь основано на томъ, что оно обугливаетъ кровь и ткани, образуетъ твердый струпъ, который и задерживаетъ кровотеченіе. Употребляется желѣзо или добѣла, или только до красна накаленное. Въ первомъ случаѣ на рану дѣйствуютъ имъ на разстояніи, во второмъ его прикладываютъ къ ранѣ. Послѣдній способъ не удобенъ, такъ какъ образовавшійся струпъ легко пристаётъ къ желѣзу, такъ что вмѣстѣ съ отниманіемъ послѣдняго можетъ отдираться и струпъ. Каленое желѣзо употребляется теперь только тамъ, гдѣ кровотеченіе очень сильно и постоянно, напр. при ранѣ костей.

Liquor ferri sesquichlorati (любимое средство врачей-терапевтовъ) употребляется или въ видѣ раствора, или въ видѣ сгущенной массы. Корпія, шарики ваты и пр. пропитываются этимъ растворомъ и прикладываются къ ранѣ. Это средство скоро и прочно свертываетъ кровь, — образуется твердая пробка, которая останавливаетъ кровотеченіе. Оно неудобно потому, что вносить сильное раздраженіе въ окружающія рану ткани, а также и потому, что (вслѣдствіе свертыванія бѣлковъ) при употребленіи его получается въ ранѣ такая безформенная масса, въ которой чрезвычайно трудно ориентироваться.

Терпентинное масло, сивръ, водка, красное вино, дѣйствуя аналогично предъидущему, также имѣютъ то неудобство, что вносятъ раздраженіе въ рану.

III. Самое вѣрное, самое надежное средство для остановки кровотечения, это **перевязка, лигатура** кровоточащаго сосуда. Перевязка сосуда производится или въ ранѣ, что всего лучше, или въ нѣкоторомъ разстояніи отъ раны. Раненый сосудъ захватывается пинце-

томъ, на него набрасывается петля и завязывается по возможности крѣпко. Пинцетъ здѣсь употребляется особенный. Онъ дѣлается изъ особаго металлическаго сплава, (чтобы не ржавѣлъ и былъ легокъ), края его закруглены (чтобы петля соскакивала съ него и завязывала-бы сосудъ, а не пинцетъ), къ нему придѣлана задвижка (задвинувъ эту задвижку, можете не держать пинцета, онъ не выпустить сосуда). Самая перевязка совершается такимъ образомъ. Захвативъ пинцетомъ сосудъ и изолировавъ его отъ другихъ частей, особенно венъ и нервовъ, Вы подводите подъ сосудъ посредствомъ тупой иглы нить, завязываете ее хирургическимъ узломъ; узелъ, еще не затянутый, проводите вдоль пинцета указательнымъ пальцемъ до того мѣста, гдѣ Вамъ нужно перевязать, и затягиваете его; затѣмъ сверхъ хирургическаго узла завязываете еще простой узелъ, и оба конца нити или срѣзываете, или одинъ оставляете—это зависитъ отъ убѣжденія хирурга. Мы срѣзываемъ оба конца, чтобы рана меньше раздражалась. Нѣкоторые оставляютъ оба конца нити, выставляя ихъ наружу; по этимъ нитямъ гной легче стекаетъ изъ раны. Какъ матеріалъ для перевязки употребляются въ настоящее время или нить изъ бѣлаго китайскаго шелка, или карболизованная струна. Лучше употреблять струну, такъ какъ, во 1) она очень плотна и въ водѣ и др. жидкостяхъ (въ томъ числѣ и гноѣ) не имбибируется, и такъ какъ, во 2) она вноситъ въ рану малое раздраженіе, не превышающее той степени, которая обуславливаетъ появленіе воспалительнаго инфильтрата (а не нагноенія, какъ другія перевязочныя средства); кромѣ того карболизованная струна, распавшаяся съ теченіемъ времени на волоконца и подвергаясь за тѣмъ частичному распаду, сама собой всасывается. При употребленіи другихъ перевязочныхъ средствъ, лигатура съ теченіемъ времени отпадаетъ; ее тогда вынимаютъ пинцетомъ. Карболизованная струна готовится изъ кишечника овцы и затѣмъ долгое время вымачивается въ маслѣ съ карболовой кислотой.

Если пинцетомъ сосудъ захватить нельзя (какъ напр. въ надкосницѣ, среди мускуловъ, въ инфильтрированной ткани), то его захватываютъ крючками и вытаскиваютъ или за обѣ стѣнки, или, если нельзя, за одну; если вмѣстѣ съ сосудомъ вытасканы будутъ и другія части, то сосудъ освобождаютъ отъ нихъ и затѣмъ его перевязываютъ. Если однимъ крючкомъ вытаскить сосуда нельзя, то, по остроумному способу Н. П. Пирогова, захватываютъ *сначала части около сосуда* однимъ, а затѣмъ крестъ на крестъ съ нимъ другимъ крючкомъ, и такимъ способомъ захвачен-

ный сосудъ перевязывается. Нужно стараться всегда захватить сосудъ пинцетомъ, такъ какъ, сжимая его, мы можемъ *сразу* остановить кровотеченіе. Если-же всѣми этими способами не удастся захватить и перевязать сосуда, то употребляется *ligatura mediata*: берутъ изогнутую полукругомъ иглу съ нитью, вкалываютъ ее около сосуда, проникаютъ за тѣмъ иглой вглубь и затѣмъ, обогнувъ сосудъ, вынимаютъ иглу съ противоположной отъ сосуда стороны и крѣпко завязываютъ ниткой; при этомъ, вмѣстѣ съ сосудомъ, перевязываются и мягкія части. Этотъ способъ только можетъ быть прѣмнымъ въ крайности, такъ какъ захваченныя мягкія части омертвѣваютъ, подвергаются распаду, сама лигатура соскальзываетъ и ослабляется. Если-же наконецъ и *обкалываніе* артеріи невозможно, то рану расширяютъ въ вышину, обнажаютъ сосудъ и перевязываютъ его выше раны. Для подобныхъ перевязокъ существуютъ *особенныя выборныя мѣста* (*ligatura in loco electionis* (Гунтеръ)).—Теперь мы должны-бы были перейти къ вопросу, почему перевязкою сосуда останавливается кровотеченіе навсегда, т. е. почему послѣ отпаденія лигатуры кровотеченіе не возобновляется, но лучше закончимъ сначала описаніе способовъ остановки кровотечения.

Покойный Симпсонъ предложилъ вмѣсто лигатуры *иглодавливаніе*. Идея его способа состоитъ въ томъ, чтобы сдавить просвѣтъ сосуда, не внося въ рану посторонняго раздражающаго тѣла, такъ какъ всѣ перевязочныя средства при лигатурѣ сосудовъ всегда вносятъ раздраженіе, влекущее за собою нагноеніе, распадъ. Но въ настоящее время, послѣ примѣненія для перевязки карболизованной струны, самаго главнаго мотива — желанія избѣжать раздраженія и связаннаго съ нимъ нагноенія—къ употребленію способа Симпсона не существуетъ. Самый способъ состоитъ въ слѣдующемъ. Въ разстояніи $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ дюйма отъ артеріи вкалывается въ мягкія части игла: игла эта обходитъ спереди или сзади сосудъ и выводится (но не вынимается) въ такомъ-же разстояніи отъ сосуда по другую сторону его наружу. Такимъ путемъ артерія плотно прижимается или къ подли или къ подлежащимъ частямъ (всего лучше къ кости). Иногда вводятъ двѣ иглы,—одну сзади артеріи, другую спереди ея — и зажимаютъ между ними сосудъ. Но всего лучше иглодавливаніе производить такъ: прокалывать иглою самый сосудъ, дѣлать затѣмъ ею $\frac{1}{2}$ —1 оборотъ (скручиваніе артеріи) и вкалывать въ мягкія части такъ, чтобы она торчала изъ раны. При скручиваніи артеріи *intima* и *media* ея лопаются, и остается одна только *adventitia*. Игла остается въ ранѣ 1—2 сутокъ и затѣмъ извлекается. Игла

при этомъ способѣ употребляется съ пуговой на концѣ и золотая (56-й пробы, — чтобы была достаточно упруга), такъ какъ всѣ другіе металлы (за исключеніемъ серебра и платины, которыя неудобны по другой причинѣ — серебро слишкомъ мягко, платина — дорога) легко ржавѣютъ въ ранѣ, такъ что при выниманіи ихъ можетъ произойти опять кровотеченіе.

IV. Изъ способовъ остановки кровотеченія намъ остается упомянуть еще о **фармацевтическихъ средствахъ**, направленныхъ или на уменьшеніе дѣятельности сердца, или на болѣе усиленное сжатіе сосудовъ. Для этой цѣли даютъ digitalis, secale cornutum. Но относительно этихъ средствъ можно сказать тоже и даже еще въ большей степени, что и о styptica — они могутъ быть употребляемы только тамъ, гдѣ непосредственная помощь хирурга невозможна, т. е. при внутреннихъ кровотеченияхъ. Styptica впрочемъ могутъ, какъ обь этомъ нами уже было упомянуто, быть употребляемы съ пользою и при небольшихъ наружныхъ кровотеченияхъ.

Абсолютный покой, чистота и опрятность, приличное положеніе члена, свѣжій хорошій воздухъ, — здѣсь, какъ и вездѣ, также могутъ имѣть хорошее значеніе.

Теперь прослѣдимъ *тотъ процессъ*, путемъ котораго *является закрытіе сосуда* послѣ перевязки его, прослѣдимъ тѣ патолого-анатомическія измѣненія, которыя претерпѣваетъ сосудъ подъ вліяніемъ перевязки его и слѣдствіемъ которыхъ является закрытіе его. Въ моментъ перевязки иногда чувствуется особый трескъ, — разорвалась intima arteriae. Нѣкоторые говорили, что необходимо перевязывать именно такъ, чтобы получился этотъ трескъ, но это невѣрно, — можно перевязывать такъ, чтобы только уничтожился просвѣтъ сосуда: сущность и послѣдствія патолого-анатомическихъ измѣненій отъ этого не измѣнятся. Наложившая лигатура, замыкая просвѣтъ сосуда на перевязанномъ мѣстѣ, ведетъ къ свертыванію крови, насколько послѣдняя останавливается. Такъ какъ остановка крови происходитъ какъ выше, такъ и ниже лигатуры, до ближайшей коллатеральной вѣтви, то и свертокъ образуется въ верхнемъ и нижнемъ концѣ, насколько кровь стоитъ неподвижно, и такимъ образомъ артерія закупоривается съ обѣихъ сторонъ. Самая нитка возбуждаетъ омертвѣніе съ послѣдующимъ нагноеніемъ стѣнокъ артерій, мало по малу (спустя 5—8—12 дней послѣ перевязки) перерѣзываетъ артерію и затѣмъ или выбрасывается вмѣстѣ съ гноемъ наружу сама, или ее вынимаетъ хирургъ (такимъ образомъ, отпаденіе петли нити обусловлено нагноительнымъ процессомъ сосуда, — вотъ почему хирурги постоянно ста-

рались не оставлять въ ранѣ такого посторонняго вещества, которое бы вызывало нагноеніе). Послѣ отпаденія нити кровотеченіе уже больше не возобновляется. Въ объясненіи, почему въ такомъ случаѣ кровотеченіе вполне останавливается, заключается вся трудность разсматриваемаго нами вопроса. Вопросъ этотъ ставился въ такой формѣ: достаточно ли кровянаго свертка (что здѣсь извѣстную роль играетъ кровяной сгустокъ, — это несомѣнно изъ только-что описаннаго процесса остановки кровотеченія), закрывающаго сосудъ, для остановки кровотеченія, или-же здѣсь происходитъ зарощеніе самаго сосуда. Исслѣдователи новѣйшаго времени рѣшили этотъ вопросъ въ смыслѣ послѣдняго предположенія, доказавъ точными микроскопическими изслѣдованіями организацію кровянаго сгустка, тромба. Опишемъ же эти изслѣдованія. Кровяной сгустокъ, тромбъ, образуется, какъ извѣстно, изъ волокнины крови, въ которую засѣдаетъ масса красныхъ кровяныхъ шариковъ — тромбъ темнаго цвѣта. На 1—2 дня образовавшійся тромбъ остается безъ видимой перемѣны. На 3—4 день замѣчаютъ, что кровяные шарики сморщились, отчасти распались въ зернистую безформенную массу; въ тромбѣ начинаютъ появляться бѣлые кровяные шарики. Затѣмъ, спустя еще нѣсколько времени, въ тромбѣ находятъ распавшуюся массу волокнины въ видѣ пучковъ, только слѣды красныхъ шариковъ и огромное число бѣлыхъ. День на 8-й въ тромбѣ замѣчается сѣтъ каналовъ; позднѣе, эта сѣтъ каналовъ приходитъ въ связь съ *vasa vasorum adventitiae* и превращается такимъ образомъ въ сѣтъ кровеносныхъ сосудовъ. Красные кровяные шарики уже въ первые дни, вслѣдствіе распада ихъ, отдаютъ свое красящее вещество фибрину, — масса тромба равномерно и болѣе блѣдно окрашивается, цвѣтъ тромба изъ темнаго переходитъ въ темновато-красный, а затѣмъ, сообразно увеличенію бѣлыхъ шариковъ, — въ бурый, желтоватый. Одновременно съ такими измѣненіями тромба совершаются измѣненія въ прилегающихъ къ тромбу стѣнкахъ артерій: — *intima* ея складывается въ тонкія морщины или складки; эти складки способствуютъ прикрѣпленію выполняющаго ихъ и вездѣ плотно обхваченнаго свертка; стѣнки артерій представляются инфильтрованными, утолщенными. На счетъ этого-то инфильтрата и происходитъ главнымъ образомъ увеличеніе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ тромбѣ. Результатомъ одновременныхъ измѣненій тромба и артеріальной стѣнки является дифференцированіе бѣлыхъ шариковъ въ соединительную ткань, является зарощеніе сосуда. Сосудъ, закупоренный такимъ образомъ, въ послѣдствіи облитерируется, превращается въ соединительно-тканый шнурокъ, сообщающійся съ руб-

цомъ раны. Самъ кровяной сгустокъ, т. е. волокнина крови и красные шарики, по мѣрѣ теченія организационнаго процесса, всасывается. Такимъ образомъ, роль первоначальнаго кровянаго сгустка при этомъ процессѣ совершенно пассивная, — онъ, какъ постороннее тѣло, только механически раздражаетъ стѣнки сосуда и обуславливаетъ этимъ появленіе въ нихъ инфильтрата, играющаго здѣсь главную роль.

Совершенно тотъ-же процессъ совершается и въ перевязанной венѣ. Вены, впрочемъ, рѣдко перевязываются.

При способѣ *асурессурае* остановка кровотока также зависитъ не отъ кровянаго сгустка, — это видно уже изъ того, что послѣ вынутія черезъ 1—2 сутокъ иглы не является вторичнаго кровотока. Главную роль здѣсь играетъ то обстоятельство, что стѣнки сосудовъ при *асурессурае* взаимно соприкасаются, вслѣдствіе чего онѣ срастаются *per primam intentionem*.

Кровотеченіе, кромѣ общаго ослабляющаго своего вліянія на организмъ, можетъ обусловить болѣе или менѣе глубокій обморокъ. Обморокъ зависитъ не только отъ величины кровотока, но и отъ индивидуальныхъ свойствъ больнаго, отъ привычки видѣть кровь, отъ того состоянія духа, въ которомъ онъ во время кровотока находится и пр. При небольшихъ, сравнительно, обморокахъ можно довольствоваться обыкновенными оживляющими средствами: растираніе, вспыскиваніе; даютъ нюхать сильныя раздражающія средства; если больной можетъ глотать, то вливаютъ ему въ ротъ нѣсколько вина, водки, бульона, холодной воды.

Но если кровотеченіе очень значительно, если больному грозитъ опасность перехода обморока въ смерть, то предпринимаютъ переливаніе крови. А *priori* переливаніе крови — самое рациональное средство, какъ противъ обморока, такъ и вообще противъ всѣхъ явленій, обусловленныхъ кровотеченіемъ: переливаніемъ крови мы устраняемъ самую причину всѣхъ этихъ болѣзненныхъ явленій. Но на практикѣ встрѣчается масса затрудненій, что будетъ видно изъ описанія тѣхъ условий, которыя необходимо соблюдать при переливаніи крови. — Кровь для переливанія берется дефибрированная, — для того, чтобы легче ее вогнать въ сосудъ и чтобы избѣжать возможности образованія пробки; для дефибрированія выпущенную изъ другаго организма кровь взбиваютъ палочкой и сливаютъ съ образовавшихся сгустковъ фибрина. Для переливанія необходимо также, чтобы температура переливаемой крови была 30—32° С; впрочемъ, иногда берутъ и болѣе или менѣе остывшую кровь. Кровь вливается обыкновенно *per venas*, и именно *per ve-*

nam medianam: берется 4—6—8 унцій заразъ въ тотъ приборъ (спринцовка напр.), которымъ совершается самое переливаніе, и медленно вгоняется въ центральную часть вены; медленно — для того, чтобы ослабленному кровоточеніемъ сердцу не дать непосильной работы. При переливаніи нужно остерегаться вхожденія воздуха въ вены; такъ какъ опасность отъ вхожденія воздуха велика главнымъ образомъ при вхожденіи его въ вены, близкія къ сердцу и крупныя, то переливаніе совершается гдѣ-нибудь далеко на периферіи и въ небольшія сосуды. Чтобы вполне гарантировать поступленіе воздуха въ сердце (черезъ вены), Гютеръ предложилъ дѣлать переливаніе *per arterias*. Выбирается *ar. radialis* или *tibialis antica*, подводятся подъ нее двѣ (въ разстояніи 3—4 сант. другъ отъ друга) лигатуры со стороны центральной и периферической, артерія прорѣзывается въ срединѣ между этими лигатурами, вставляется въ этотъ прорѣзъ трубочка спринцовки, периферическая лигатура ослабляется, и кровь начинаютъ вливать черезъ спринцовку въ артерію по направленію къ периферіи. При этомъ вливаніи крови требуется гораздо большее усиліе, такъ какъ кровь должна пройти сѣть волосныхъ сосудовъ, но зато здѣсь больше шансовъ, чѣмъ при вливаніи черезъ вены, избѣжать эмболіи и поступленія воздуха въ сердце: кровяной сгустокъ завязъ-бы, а воздухъ всосался бы въ капиллярахъ, не достигнувъ сердца; кромѣ того при этомъ способѣ избѣгается опасное воспаленіе венъ (этимъ послѣднимъ явленіемъ Гютеръ и руководствовался главнымъ образомъ, предлагая свой способъ). — Цѣльную кровь (вмѣстѣ съ фибриномъ) переливаютъ съ помощію аппарата Русселя. Но этотъ аппаратъ неудобенъ какъ потому, что онъ очень сложенъ, такъ и потому, что и при употребленіи его нѣтъ гарантіи избѣжать образованія свертковъ, — кровь можетъ свернуться въ самомъ аппаратѣ и затѣмъ вогнаться въ вену.

Кромѣ переливанія крови изъ одного человѣка въ другаго употребляется и переливаніе изъ одной части тѣла въ другую у одного и того же человѣка (*autotransfusio*) — кровь отгоняется изъ периферіи бинтованіемъ конечности эмарховскимъ бинтомъ.

Вообще вопросъ о переливаніи — вопросъ дня и потому окончательнаго рѣшенія его еще не получено: партіи прогивъ и за слишкомъ возбуждены, слишкомъ односторонне объясняютъ и приводятъ факты.

Предлагали производить переливаніе раненымъ во время войны. Но спрашивалось, гдѣ же достать людей, согласныхъ дать свою кровь? — Доходили до того, что предлагали за войскомъ возить жи-

вотныхъ, специально назначенныхъ для transfusionis; говорили, что кровь здоровыхъ животныхъ даже лучше человѣческой для этой цѣли. Вопросъ этотъ, т. е. можно ли переливать вмѣсто человѣческой кровь животныхъ, до сихъ поръ окончательно не рѣшенъ; несомнѣнно только, что перелитая въ человѣка кровь нѣкоторыхъ животныхъ дѣйствуетъ на человѣка, какъ ядъ. Всего ближе къ человѣчьей крови кровь овцы.

Леченіе ранъ вообще. Такъ какъ самый процессъ заживленія ранъ вполнѣ естественный, проходитъ во все время своего теченія безъ участія врача, то спрашивается, въ чемъ-же состоитъ обязанность врача при леченіи ранъ?—Въ томъ, чтобы не мѣшать природѣ, помогать ей: устранить отъ раны вліяніе всякаго ненормальнаго дѣтеля (раздраженіе) и стараться достигнуть заживленія раны per primam intentionem, такъ какъ путь заживленія per suppurationem болѣе насильственный, болѣе косвенный путь. Для достиженія первой цѣли, кромѣ общихъ со второю условій—абсолютная чистота, покой и опрятность,—предлагались, сообразно господствующимъ въ разное время разнымъ теоріямъ въ наукѣ, слѣдующіе 5 способовъ.

I. Рана лечится закупоркой; способъ этотъ примитивный, употребляющийся и теперь въ общежитіи: берется порошокъ, жидкость, мазь, накладывается на рану, и рана перевязывается. Существуетъ очень много вариаций этого способа.

II. Леченіе ранъ подъ водой. Рауенная часть тѣла погружается въ холодную или тепловатую ванну. Преимущества этого способа состоятъ въ томъ, что онъ устраняетъ вредное вліяніе воздуха (особенно тѣхъ ферментовъ, которые находятся въ воздухѣ, и которые, въ ранѣ обуславливаютъ нагноеніе), особенно госпитальнаго, и способствуетъ удаленію гноя изъ раны смываніемъ его.

III. Пневматическій.—Рана покрывается гуттаперчевымъ мѣшкомъ, изъ-подъ котораго выкачивается воздухъ.

IV. Леченіе ранъ открытое, безъ всякой перевязки.

V. Леченіе ранъ по способу антисептическому. Листеровскій способъ. Накладывается на рану сначала шелковая тафта, пропитанная главнымъ образомъ карболовой кислотой, затѣмъ 6—8—12 (столько, однимъ словомъ, чтобы толщина этого слоя была не меньше толщины двухъ пальцевъ) слоевъ марли, обработанной карболовой кислотой, парафиномъ и смолой, и наконецъ непромокаемая ткань макинтошъ или, какъ это мы дѣлаемъ, вощанка. Вся эта повязка закрѣпляется или обыкновеннымъ бинтомъ, или бинтомъ изъ марли.

Въ наше время практикуются главнымъ образомъ два послѣднихъ

способа леченія ранъ. Трудно сказать, который изъ нихъ лучше, который хуже: какъ тотъ, такъ и другой имѣютъ и свои достоинства, и свои недостатки. Открытый способъ леченія имѣетъ много за себя, напр. хоть простоту его. Но и хорошо наложенная повязка имѣетъ свои выгоды: постороннія вещества не могутъ попасть въ рану; если больной не спокоенъ, онъ имѣетъ менѣ шансовъ разбередить свою рану; давленіе бинта, сближая губы раны, уменьшаетъ возможность всосанія продуктовъ распада. Приверженцы открытаго способа указываютъ, какъ на огромное преимущество его передъ закрытымъ, на то, что изъ открытой раны воспалительные продукты могутъ свободно стекать, тогда какъ при закрытомъ способѣ эти продукты остаются въ ранѣ и, если рана продолжительное время закупорена повязкой, раздражаютъ рану, а, подвергаясь затѣмъ распаду, могутъ повлечь и серьезные общіе припадки. Дѣйствительно, открытый способъ имѣетъ это преимущество. Но не нужно забывать также, что при антисептическомъ способѣ воспалительные продукты уже въ самой ранѣ обеззараживаются; кромѣ того, толстый слой карбололизованной марли обеззараживаетъ и тѣ вещества (ферменты и пр.), которые находятся внѣ раны и могли бы попасть въ нее, — этого преимущества нѣтъ при открытомъ способѣ. Вообще же для рѣшенія вопроса, которому изъ двухъ послѣднихъ способовъ нужно отдать предпочтеніе, еще не наступило время: партіи pro и contra слишкомъ увлечены, тогда какъ фактовъ (статистическихъ данныхъ), на основаніи которыхъ можно бы было рѣшить этотъ вопросъ, накопилось еще слишкомъ мало.

Для выполненія второй своей обязанности—старанія достигнуть заживленія раны *per primam intentionem*—врачъ старается привести губы раны во взаимное соприкосновеніе и удерживать ихъ въ такомъ соприкосновеніи болѣе или менѣ долгое время. Для этого онъ накладываетъ на рану шовъ, узловатый или обвивной. Для наложенія *узловатого шва* (*sutura nodosa*) нужно имѣть хирургическую иглу, съ рѣзущими краями (чтобы легче проникать въ ткани) и нить (простую, чаще шелковую, металлическую—мѣдную, серебряную или, наконецъ, животную). Самый шовъ накладывается такъ: захватываютъ губу раны, напр. правую зубчатымъ пинцетомъ (пальцемъ неудобно потому, что, сдавливая большой участокъ губы, мы разминаемъ ее); затѣмъ, взявъ иглу просто въ руки, или съ помощью иглодержателя, прокалываютъ снаружи внутрь ея губу на разстояніи 2—3 линій отъ раны; затѣмъ подводятъ подъ другую губу и прокалываютъ ее и внутри снаружи, также въ разстояніи

2—3 линий отъ раны; наконецъ, вынимають взгля изъ тканей, а нитку завязываютъ хирургическимъ швомъ (если нить металлическая, то ее не завязываютъ—при завязываніи она можетъ разорваться—а обертываютъ концы ея другъ о дружку вѣскольکو разъ). Тамъ, гдѣ шовъ долженъ быть наложенъ въ тѣсномъ пространствѣ (напр. въ углу носа и пр.), употребляютъ маленькую иголочку. Въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ накладывается *обвиной* шовъ (*sutura circumvoluta* (рѣже потому, что онъ вноситъ больше раздраженія въ рану, чѣмъ узловатый): берутся карлсбадскія (изъ латуни) булавки, сплюснутыя копьеобразно на концѣ, и проводятся сквозь губы раны, какъ и при узловатомъ швѣ, но оставляются на мѣстѣ, затѣмъ берутъ нитку (дюймовъ 8 длины) и кладутъ ея середину поверхъ иглы такимъ образомъ, чтобы концы нитки прошли подъ выдающимися изъ краевъ раны концами иглы, послѣ этого стягиваютъ нитку, причемъ края раны должны сдвинуться между собою, и крѣпко обвертываютъ ея концы вокругъ иглы, такъ чтобы они перекрещивались (можно, впрочемъ, и безъ перекрещиванія); въ заключеніе завязываютъ узломъ. Концы иглы отламываются рѣзущими щипцами. Обыкновенно употребляется узловатый шовъ. Обвиной предпочитается тамъ, гдѣ предполагается большое натяженіе въ ранѣ или гдѣ края раны тонки, легко заворачиваются.

Кромѣ швовъ употребляются и другія средства для стягиванія губъ раны. *Липкій пластырь* (*Emplastrum adhaesivum*) употребляется для стягиванія губъ обширныхъ ранъ. Кусокъ ветоши смазывается липкимъ пластыремъ—такъ, чтобы только края ея были смазаны имъ, а середина оставалась бы чистою; рѣжется на ленты; ленты эти укрѣпляются на здоровыхъ и противоположныхъ частяхъ около раны и такимъ образомъ стягиваютъ губы ея. Для маленькихъ ранъ употребляютъ *англійскій пластырь*—шелковая ткань, пропитанная рыбьимъ клеємъ съ алкоголемъ. Лучше послѣдняго *коллодіумъ*—концы лентъ прикладываются къ противоположнымъ губамъ раны и смазываются коллодіумомъ; коллодіумъ, быстро высыхая (онъ есть растворъ гремячей ваты въ эфирѣ), удерживаетъ ленты въ такомъ положеніи и натяженіи, какого желаетъ врачъ. Нужно стараться, чтобы коллодіумъ не попалъ въ рану, такъ какъ въ противномъ случаѣ онъ сильно раздражитъ ее.

И такъ, если есть возможность, врачъ долженъ соединить края раны. Но если соединены края раны, то этимъ не оканчиваются обязанности врача по отношенію къ ранѣ. Онъ прежде всего долженъ, если соединеніе произведено съ помощію шва, удалить во время шовъ,

такъ какъ въ противномъ случаѣ шовъ этотъ будетъ постоянно раздражать рану. Шовъ удаляется обыкновенно тогда, когда произошло склеиваніе губъ раны, это бываетъ обыкновенно на 2—3 день; чѣмъ сосудистѣе раненая часть, тѣмъ скорѣе, и когда нѣтъ натяженія; если же натяженіе существуетъ, то узловатый шовъ можно удалить черезъ 3—4 и болѣе дней, тогда какъ обвивной—никогда не долѣе 2 дней, иначе произойдетъ прорѣзываніе соединенныхъ губъ раны. Далѣе, такъ какъ кожа около раны становится лоснящеюся, въ ней чувствуется жженіе, боль, то врачъ долженъ облегчить больнаго, дѣйствуя на его рану влажной теплотой—на рану накладывается ветошь, смоченная простой или Гулярдовой водой, а поверхъ ветоши — вощанка. Если больной лихорадитъ, если изъ раны показывается сукровица, то, значить, въ ранѣ образовались продукты распада и рана, слѣдовательно, не можетъ зажить *per primam*; обязанность врача въ этомъ случаѣ прежде всего удалить, если еще этого раньше не сдѣлано, швы и очистить рану отъ продуктовъ распада. Если, какъ въ данномъ случаѣ, надежда на заживленіе *per primam* пропала или если она, какъ напр. въ ранахъ съ обширною потерей вещества, никогда не существовала, то такія раны заживаютъ *per secundam int.*; спрашивается, какъ съ такой раной поступать? Въ наше время, какъ мы уже сказали, практикуются 2 способа леченія ранъ — 1-й открытый и 2-й закрытый съ помощью перевязокъ съ обеззараживающими жидкостями (Листеровскій) или безъ нихъ. Опишемъ примѣненіе этихъ способовъ леченія.

I. *Безъ повязки, открытый, Буровскій.* Рана промывается, изъ нея удаляются продукты распада, и затѣмъ она предоставляется самой себѣ. Уже на первый день замѣчается зардѣлость, припухлость, сочность краевъ раны, рана очень чувствительна. На ранѣ сначала начинается выдѣляться сукровица, затѣмъ плазма крови, которая, высыхая, застилаетъ рану какъ-бы пленой. На 3-й день появляются омертвѣвшія частицы, онѣ затѣмъ уменьшаются, а на мѣстѣ ихъ образуется грануляціонная ткань. По мѣрѣ одѣванія раны грануляціонною тканью зардѣлость и припухлость губъ раны ослабѣваетъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ ослабѣваетъ и чувствительность. Рана затѣмъ совершенно очищается отъ омертвѣвшихъ частичекъ и начинаетъ стягиваться вслѣдствіе дифференцированія грануляціонной ткани. Если рана медленно рубцуется вслѣдствіе дурныхъ гигиеническихъ условий (въ госпиталѣ напр. или плохой конструкціи больнаго), то употребляются легкія раздражающія.

II. *Закрытый способъ.* При этомъ способѣ рана выполняется ка-

кими нибудь посторонними веществами—гигроскопической ватой, корпией, ветошью и сверху иногда вощанкой, затѣмъ все это смачивается водою или какимъ нибудь обеззараживающимъ средствомъ (карболовая, силициловая кислоты, kalium hypermanganicum и др.) и закрѣпляется бинтомъ или косынкой. Смазыванія мазями мы не употребляемъ по принципу: болѣе нечистоты въ ранѣ, жиръ мазы можетъ быть не свѣжъ. Подобная перевязка оставляется на 2-е, на 3-е сутокъ, до тѣхъ поръ, пока не покажется изъ-подъ нея сукровица. Кровь или сукровица уже спустя нѣсколько часовъ послѣ перевязки, особенно если въ составъ послѣдней входитъ и вощанка, начинаетъ разлагаться,—рана издаетъ пронзительный гнилостный запахъ. Черезъ 2—3 дня перевязка мѣняется. Мы обыкновенно въ первое время мѣняемъ повязки каждый день. Если перевязка присохла къ ранѣ, то ее отмачиваютъ водою или черезъ сифонъ, или, что гораздо лучше, съ помощію простаго чайника, Эсмархской кружки. При перемѣнѣ повязки необходимо тщательно осмотрѣть рану, не остались ли въ ней постороннія вещества, пропитанная гноемъ (нити корпии, воловья ваты и пр.), и если остались, то снять ихъ осторожно пинцетомъ. Для перевязки различныя хирурги употребляютъ, смотря по своему убѣжденію, различныя перевязочныя средства. Употребленіе корпии вообще должно считаться предосудительнымъ, особенно въ госпиталѣ: корпія готовится изъ стараго бѣлья, скупаемаго на рынкѣ; это бѣлье можетъ быть заражено, почему, употребляя корпію изъ этого бѣлья, мы можемъ заразить больного. Кромѣ того и чистая въ началѣ корпія, заготовляясь въ большемъ количествѣ и содержась долгое время въ больницахъ, можетъ потомъ принять въ себя разныя вредныя вещества. Гораздо лучше корпій гигроскопическая вата, приготовленная хорошо: сохраняя всѣ достоинства корпии, она не имѣетъ многихъ изъ ея недостатковъ: она готовится изъ чистаго сыраго матеріала, очищается фабричнымъ путемъ отъ вредныхъ примѣсей и пр. Но лучше всего марля, особенно не накрахмаленная.

Если рана вполне очистилась, если идетъ энергично рубцеваніе, то оставляютъ ее въ покоѣ; если же рубцеваніе идетъ медленно, тогда употребляютъ легкія прижигающія изъ металлическихъ солей, примочки изъ inf. Chamomillae и пр.

Листеровскій закрытый способъ леченія имѣетъ цѣлью сдѣлать нагноеніе минимальнымъ или даже совсѣмъ избѣжать его; но Листеръ слишкомъ уже увлекся, говоря, что заживленіе per suppuracionemъ есть extra partem, а что только заживленіе per primamъ нормально;

по существу нѣтъ разницы въ патолого-анатомическомъ отношеніи между заживленіемъ черезъ 1-е и заживленіемъ чрезъ 2-е натяженіе.

Кромѣ заживленія *per primam* и *per secundam*, существуетъ еще одинъ видъ заживленія, который можно назвать *per tertiam intentionem*, — это тотъ видъ, когда срастаются *гранулирующіе* края раны. Для такого сращенія необходимо привести грануляціонныя поверхности въ соприкосновеніе.

Этого достигаютъ здѣсь посредствомъ швовъ или липкаго пластыря. Шовъ накладывается въ этомъ случаѣ черезъ 8—12 дней послѣ раненія, для того, чтобы раннимъ наложеніемъ швовъ не прорѣзать *инфильтрированныхъ* губъ раны (въ нихъ больше натяженія); мѣста вкола и выкола при наложеніи шва должны отстоять по крайней мѣрѣ на три линіи отъ гранулирующаго края раны; число швовъ не должно быть велико.

При вялости, медленномъ рубцеваніи грануляціонной поверхности, въ послѣднее время предложень новый способъ леченія — *пересадка* на такую грануляціонную поверхность кусочковъ кожи.

Этотъ методъ леченія особенно примѣнимъ при торпидныхъ язвахъ; такія язвы иногда носятъ безъ перемѣны къ лучшему въ теченіи цѣлыхъ лѣтъ и прежде служили показаніемъ къ ампутаціи пораженнаго ими члена.

Пересадка кожицы установлена на твердыхъ физиологическихъ данныхъ; если отодрать, отъ пальца напр., кусочекъ кожицы и тотчасъ-же его приложить къ тому-же мѣсту и укрѣпить липкимъ пластыремъ, то этотъ отодранный кусочекъ вполне прирастаетъ; мало того, могутъ прирастать цѣлые куски кожи, взятые даже отъ другою человѣка (опыты съ негромъ). — Для пересадки захватываютъ пинцетомъ въ томъ или другомъ мѣстѣ тѣла (обыкновенно на рукѣ) маленький кусочекъ кожи и срѣзываютъ его такъ, чтобы въ отрѣзанномъ кусочкѣ находился и *rete malpighii*, и сосочковый слой собственно кожи; вырѣзанный кусочекъ пинцетомъ осторожно переносить на рану или язву. Такихъ кусочковъ переносится обыкновенно нѣсколько. Если перенесенный кусочекъ принимается, то въ началѣ онъ какъ будто уменьшается въ объемѣ, съживается, — часть его погибаетъ; затѣмъ, спустя нѣкоторое время, изъ бѣлаго онъ дѣлается краснымъ, начинаетъ шириться, идти навстрѣчу периферическому рубцу. — Для пересадки предпочитается тонкая и сосудистая кожа; вмѣсто кожи можно пересаживать кусочки слизистой оболочки съ цилиндрическимъ или даже мерцательнымъ эпителиемъ.

Случается, что кусочекъ пересаженной кожи примется, а рубце-

ваніе раны все-таки не подвигается впередъ; въ такомъ случаѣ употребляютъ еще правильное давленіе липкимъ пластыремъ, поверхъ котораго накладывается бинтъ.

Существуетъ еще способъ, также недавно предложенный, для скорѣйшаго заживленія грануляціонной ткани, способъ *заживленія подя струпомъ*. Какъ на малыхъ, такъ и на обширныхъ ранахъ замѣчали, что грануляціонная ткань, если на ней образовался струпь, очень скоро рубцуетъ, покрывается кожицей, и объясняли это тѣмъ, что струпь производитъ постоянное давленіе на грануляціонную ткань и тѣмъ не позволяетъ ей разрастаться, а заставляетъ дифференцироваться. На основаніи наблюденнаго факта, предложили новый способъ леченія—образовывали надъ раной искусственно струпь—гною давали высохнуть на поверхности раны. Далѣе для этой-же цѣли была предложена ватная повязка: подъ ней и вмѣстѣ съ ней образуется струпь. Такая повязка, снятая даже чрезъ нѣсколько дней, иногда не даетъ ни малѣйшаго запаха.

Колотыя раны (*vulnus punctum*), получаютъ при раненіи колющими инструментами—иглой и пр. Чисто колотая рана почти всегда заживаетъ *per primam intentionem*; этимъ свойствомъ колотыхъ ранъ врачи очень часто пользуются въ своей практикѣ; глазной врачъ употребляетъ колющій инструментъ для снятія катаракты, мы дѣлаемъ наши пробные проколы и проколы для выпусканія жидкостей изъ полостей и пр. также колющими инструментами (троакарь, ланцетъ). Но колотая рана не всегда бываетъ чисто колотою; она можетъ быть колото-рѣзанною, колото-ушибенною. Въ этихъ случаяхъ, а также и въ тѣхъ, когда колющее орудіе было отравлено или сломалось—или, что очевидно, все равно, когда въ рану попало другое, а не отломокъ орудія, постороннее вещество, рана обыкновенно заживаетъ уже *per suppurationem*; если-же въ этихъ случаяхъ и наблюдается иногда заживленіе *per primam*, то это заживленіе бываетъ всегда не на долго: чрезъ нѣсколько дней уже изъ зажившей, повидимому, раны начинаетъ выдѣляться гной, подя стянувшейся раной чувствуется зыбленіе, больной начинаетъ лихорадить.

На основаніи всего сказаннаго мы можемъ постановить вообще два главныхъ правила при леченіи колотыхъ ранъ: 1) нужно стараться получить то орудіе, посредствомъ котораго нанесено раненіе: имѣя въ рукахъ такое орудіе, мы можемъ заключить какъ о характерѣ раны, такъ и о томъ, осталась-ли въ ранѣ часть этого орудія или не осталась; 2) всякое постороннее вещество, попавшее въ ко-

лотую рану, слѣдуетъ непремѣнно удалить. Такъ какъ всего чаще колотыя раны наносятся иглою, то и постороннимъ тѣломъ въ ранѣ обыкновенно служить или сама игла, или ея отломокъ; игла не остается въ томъ мѣстѣ раны, куда она попала при раненіи, а уходитъ вглубь и иногда появляется въ самыхъ отдаленныхъ отъ мѣста раненія органахъ. Въ литературѣ существуетъ масса любопытныхъ описаній такихъ случаевъ. Такъ напр., Билльротъ говоритъ, что онъ разъ вытащилъ у одной идиотки вязальную иглу изъ паховой области; онъ полагаетъ, что игла эта была первоначально введена или чрезъ влагалище, или *per rectum*. Другой случай: одинъ чахоточный больной проглотилъ случайно съ кускомъ хлѣба булавку; онъ чувствовалъ, какъ она попала въ желудокъ и затѣмъ могъ слѣдить за всѣми дальнѣйшими ея странствованіями по его тѣлу.

Если Вы нашли иглу, то задерживаете ее и, разсѣкши общіе покровы, вынимаете ее. Но иногда бываетъ трудно или даже совсѣмъ невозможно ощупать иглы (что особенно относится къ тому случаю, когда игла попала на ладонную поверхность руки и стопы: здѣсь волокна влѣтчатки очень плотны и идутъ перпендикулярно къ поверхности, — могутъ, значить, симулировать иглу), то для операціи выниманія ея можно руководствоваться входнымъ отверстіемъ раны и направлениемъ канала ея, также болью. Если-же нельзя всѣми этими способами опредѣлить мѣстонахожденіе иглы, тогда оставляютъ рану открытою, — бываетъ не рѣдко, что игла выбрасывается сама собою изъ раны.

Имѣя въ рукахъ орудіе, которымъ нанесена рана, мы можемъ, какъ сказано, опредѣлить характеръ раны, т. е. проникающая она или нѣтъ, чисто колотая или смѣшанная и пр. Это опредѣленіе иногда чрезвычайно важно для насъ, если рана колѣна, напр., *проникающая*, то она можетъ повлечь за собою иногда смерть или *ankylosis* и пр.

Если-же намъ нельзя достать орудія раненія, то мы можемъ руководствоваться для опредѣленія характера раны тѣми *осложненіями*, которыми сопровождается колотая рана.

Эти осложненія являются здѣсь вслѣдствіе того, что колотая рана проникаетъ внутрь, и слѣд. колющее орудіе можетъ, кромѣ паренхимы органовъ, ранить и нервы, и сосуды. При раненіи нервовъ колотая рана осложняется, смотря по характеру нерва, ненормальностями въ области чувствованія и движенія; если при этомъ въ ранѣ осталась часть колющаго орудія, то, вслѣдствіе постоянного раз-

драженія нерва, иногда появляются общія нервныя явленія — эпилепсія, параличъ цѣлыхъ мышечныхъ группъ.

Другое осложненіе при колотыхъ ранахъ, *раненіе сосудовъ*, — должно считаться чрезвычайно серьезнымъ, — особенно артерій. — Если это раненіе произведено небольшимъ инструментомъ, напр. иглой, то рана закрывается обыкновенно довольно скоро *per primam intentionem*. Если колотая рана артерій переходитъ въ малую рѣзанную, то послѣдствія такого раненія также незначительны: въ мѣстѣ разрѣза образуется ступокъ, который своимъ присутствіемъ вызоветъ появленіе инфильтрата съ послѣдующимъ рубцеваніемъ его. Если при этомъ на самомъ сосудѣ находятся неровности, шероховатости, то можетъ произойти полная закупорка сосуда, (*trombosis*). Эта закупорка бываетъ или временной, или постоянной; въ послѣднемъ случаѣ является организациа тромба (см. «лигатура сосудовъ»). Но можетъ случиться и такъ, что заживетъ только наружный поколъ, а поколъ сосуда совсѣмъ не заживетъ; тогда для черезъ 2-3-5 и позже подъ наружнымъ рубцомъ замѣчается припухлость, пульсація, шумъ, — образуется, однимъ словомъ, аневризма (*An. traumaticum*). Бываетъ также, что заживаетъ поколъ наружный, и поколъ артерій, но затѣмъ все таки образуется аневризма, — это объясняется тѣмъ, что стѣнка артерій на мѣстѣ рубца менѣе упруга, чѣмъ нормальная стѣнка, и потому давленіемъ крови выпячивается, растягивается. Поколъ вѣнъ заживаетъ скорѣе, вслѣдствіе меньшаго боковаго давленія. При кровотеченіи изъ колотыхъ сосудовъ употребляется Теденовское обвиваніе съ периферіи (отъ пальцевъ); эта давящая повязка, уменьшая приливъ крови къ покодотому сосуду и сдавливая его, способствуетъ образованію пробки. Но если, ранится глубокая артерія, (напр. у сапожниковъ въ верхней половинѣ бедра очень часто случаются глубокіе уколы шиломъ), тогда, для остановки кровотеченія необходимо тотчасъ же погрузить въ рану палецъ и немедленно приступить къ перевязкѣ; употребленіе въ замѣвъ этихъ другихъ способовъ (давленіе, выжиданіе и пр.) здѣсь непростительно. Перевязку здѣсь необходимо сдѣлать какъ выше, такъ и ниже покола; если же сдѣлать перевязку только выше, то, вслѣдствіе возстановленія коллатеральнаго кровообращенія, черезъ нѣсколько часовъ послѣ перевязки можетъ послѣдовать вторичное кровотеченіе.

Если на тѣло наносится ударъ грубымъ, тупымъ орудіемъ или если это орудіе падаетъ на организмъ съ извѣстной высоты, или, наконецъ, если самъ человекъ падаетъ съ высоты на такое орудіе, то получается поврежденіе глубоко лежащихъ частей или съ нарушеніемъ

общихъ покрововъ, или безъ нарушенія. Въ первомъ случаѣ получается ушибенная рана, во второмъ — ушибъ.

Ушибъ (contusio). При ушибѣ мягкія части разминаются, притомъ или нѣжно — такъ, что это размятіе возможно только микроскопомъ опредѣлить, или грубо — такъ, что мягкія части обращаются въ безформенную кашицу. Между этими рѣзкими формами существуютъ, конечно, переходы. Такъ какъ при ушибѣ общіе покровы остаются цѣлыми, то судить о степени ушиба — далеко ли и сильно ли размяты ткани — очень трудно; руководствоваться здѣсь можно послѣдующими явленіями со стороны нервовъ и сосудовъ. Если ушибленъ нервъ, то являются ощущенія боли, если это чувствительный нервъ, или судороги и параличи, если это — двигательный. Сила ушиба можетъ быть или больше, или меньше коэффициента упругости нерва, — нервъ, значить, можетъ быть при ушибѣ или нарушенъ въ своей цѣлости, или нѣтъ; сообразно этому и явленія со стороны нервовъ могутъ быть различны по силѣ и продолжительности. При сильныхъ ушибахъ, однакожъ безъ нарушенія цѣлости, какъ напр. при ударѣ палкой руки, получается, если сила удара не ослабилась переломомъ нелки или кости, сотрясающее впечатлѣніе боли и параличъ пальцевъ, проходящее, впрочемъ, скоро (черезъ 1—2 минуты) безслѣдно. Нервная система головного и спинного мозга также могутъ сотрясаться, и также это сотрясеніе можетъ пройти безслѣдно, т. е. не оставивъ никакихъ матеріальныхъ измѣненій въ нервномъ веществѣ. *Сотрясеніе* узловатой нервной системы при ушибѣ *subscrobiculo cordis*, дѣйствуя рефлекторно на головной мозгъ (какъ центръ дыхательныхъ и сердечныхъ движеній), можетъ повлечь за собою обморокъ, даже смерть. — Но при ушибѣ можетъ произойти и размятіе нерва, тогда появляются разныя функциональныя разстройства нервной системы; по этимъ разстройствамъ, главнымъ образомъ, и можно судить о степени ушиба, такъ какъ собственно объективныхъ признаковъ при сотрясеніи очень мало. — По явленіямъ со стороны сосудовъ также можно судить о степени ушиба. Стѣнки сосудовъ, подъ вліяніемъ ушиба, раздавливаются, вслѣдствіе чего кровь выступаетъ изъ сосудовъ и изливается въ ткани. Чѣмъ большее число сосудовъ раздавлено, чѣмъ они крупнѣе, чѣмъ рыхлѣе окружающая ихъ ткань, — тѣмъ больше количество выступившей крови. При самыхъ легкихъ степеняхъ ушиба кровоизліяніе совершается только въ кожу (пятна, *purpura* въ родѣ тифозныхъ и цинготныхъ). При разрывѣ сосудовъ въ подкожной и притомъ рыхлой клетчаткѣ выступившая кровь можетъ пропитывать клетчатку,

явятся рѣзко ограниченные подтеки (suffusio). При болѣе значительномъ ушибѣ могутъ разрываться и крупные сосуды, и если при этомъ такой сосудъ окружаетъ плотная ткань (напр. межмышечная клетчатка), то образуется кровяная опухоль (haematoma): кровь здѣсь сразу собирается на одномъ мѣстѣ или вслѣдствіе того, что ея заразъ много вышло (размятъ крупный сосудъ), или потому, что ея дальнѣйшее движеніе наталкивается на препятствіе (плотность, неподатливость окружающихъ сосудовъ тканей). Эти опухоли особенно часто образуются вблизи костей, напр. на черепѣ (Cephalohaematoma). При ушибѣ кровотеченіе обыкновенно само собой прекращается, уже вслѣдствіе тѣхъ измѣненій, которымъ подвергся самъ сосудъ подъ вліяніемъ ушиба. Особенное значеніе кровотеченій при ушибѣ бываетъ въ томъ случаѣ, если кровь изъ ушибеннаго крупнаго сосуда можетъ попасть въ полость, напр. черепную, сочленовную и пр. Въ этомъ случаѣ можетъ произойти если не смерть (кровополіаніе въ полость черепа смертельно), то, во всякомъ случаѣ, чрезвычайно не-пріятное осложненіе ушиба. Излившаяся кровь обыкновенно всасывается.

Анатомо-патологическая картина. Размятыя ткани, лишаясь возможности питаться (вслѣдствіе уничтоженія сокопроводимости), исчезаютъ, подвергаясь зернистому распаду и всасываясь. Излившаяся кровь, подвергаясь зернистому распаду, также всасывается. Этотъ процессъ легко наблюдать на кожѣ. Въ мѣстѣ ушиба замѣчается сначала, вслѣдствіе просвѣчиванія излившейся крови черезъ кожу, темное пятно, синякъ. Если размяты сосуды глубоко лежащіе (напр. при подвертываніи стопы), то синякъ появляется черезъ 2—5 дней. Спустя 2 — 6 дней послѣ появленія темное пятно переходитъ въ синее, затѣмъ зеленоватое, а еще далѣе въ лимонно-желтое, когда кровь совсѣмъ всосется, окрашенное пятно пропадаетъ.

Если кровь излилась въ формѣ ограниченнаго мѣшечка (haematoma) или попала въ сочлененіе, то, кромѣ исхода въ разрѣшеніе, здѣсь можетъ наблюдаться и другой исходъ. Если крови излилось много, и если въ ней образуются свертки, особенно на поверхности мѣшка, то свернувшаяся волокнина, отграничивая содержимое мѣшка отъ окружающихъ нормальныхъ тканей, будетъ препятствовать всосанію этого содержимаго (крови); самъ мѣшечекъ иногда изъ фиктивного превращается въ дѣйствительный, такъ что получается нѣчто въ родѣ мѣшеччатой опухоли: свертки волокнины, раздражая ткани, обуславливаютъ появленіе инфильтрата, который, дифференцируясь въ соединительную ткань, и образуетъ стѣнки опухоли.

иногда инфильтратъ этотъ увеличивается болѣе и болѣе и даетъ поводъ къ образованію гноя, — на мѣстѣ излившейся крови образуется тогда abscessus. Иногда инфильтратъ этотъ подверженъ еще и гноевому разложению. Бываетъ, наконецъ, что размятыя части идутъ въ распадъ, является скопленіе ихорозныхъ массъ и вълѣдствіе этого зыбленіе; кожа, по мѣрѣ накопленія ихорозныхъ массъ, истончается, а подъ конецъ совсѣмъ разрушается, — происходитъ вскрытіе. Какъ образованіе гнойниковъ, такъ и омертвѣніе различныхъ тканей сопровождается лихорадкой. При ушибѣ, кромѣ размятія мягкихъ частей, можетъ быть и переломъ или раздробленіе костей. Последнее мы рассмотримъ отдѣльно.

Предсказаніе при ушибѣ зависитъ какъ отъ степени самого ушиба, такъ и отъ того, въ какомъ мѣстѣ произошелъ ушибъ (со- сѣдство съ важными полостями).

Леченіе выясняется изъ картины болѣзни: абсолютный покой и уменьшеніе раздраженія. Далѣе — давленіе (въ народѣ мѣднымъ пя- томъ), чѣмъ достигается сдавливаніе просвѣта размятаго сосуда и выдавливаніе излившейся крови въ нормальныя ткани; сдавливаніе сосуда способствуетъ остановкѣ кровотока, а выдавливаніе излив- шейся крови — всасыванію ея. Употребленіе холодныхъ примочекъ не вполне рационально, такъ какъ жизненность тканей и безъ того уменьшена ушибомъ, а холодомъ она еще больше уменьшается; но, съ другой стороны, холодъ, вызывая сокращеніе, способствуетъ ос- тановкѣ кровотока. Изъ примочекъ чаще другихъ употребляются Гулярдова и свинцовая вода, особенно въ формѣ согрѣвающихъ по- вязокъ (поддерживается небольшое раздраженіе). Если эти средства не помогаютъ, то при покой и умѣренномъ давленіи употребляются еще отвлекающія на кожу (йодистая настойка).

Сотрясеніе (commotio). Особенныя свойства имѣютъ ушибы черепной коробки, такъ какъ эти ушибы отражаются и на содержи- момъ коробки, мозга; мозгъ *сотрясается*. — Черепъ обладаетъ из- вѣстною упругостію. Извѣстно, что если бросить съ извѣстной вы- соты окрашенный шарикъ изъ слоновой кости, то на плоскости, на которую упадетъ шарикъ, получается красное пятно, тогда какъ, если его взять въ руки, мы не замѣчаемъ никакого измѣненія въ его формѣ: шарикъ, значить, въ моментъ удара сплюснулся, а затѣмъ въ слѣдующій моментъ, въ силу своей упругости, принявъ обыкновен- ную свою форму; тоже самое замѣчается и при бросаніи черепа. Если ударъ на черепъ не превышаетъ его коэффициента упругости, то черепная коробка остается цѣлою; самыя рельефныя формы сот-

рясенія замѣчаются именно при такихъ ушибахъ, такъ какъ при переломѣ костей черепна часть ударяющей силы теряется на этотъ переломъ и, слѣд., не передается мозгу. При ушибѣ черепа является укороченіе одного діаметра (по направленію котораго производится ударъ) и вслѣдствіе этого увеличеніе другихъ. Затѣмъ, въ слѣдующій моментъ, черепъ, вслѣдствіе своей упругости, принимаетъ прежнюю форму. Такимъ образомъ въ два послѣдовательныхъ и раздѣленныхъ другъ отъ друга минимальнымъ промежуткомъ времени момента происходитъ перемѣщеніе, колебаніе элементовъ мозга, является сотрясеніе мозга. Но прежде чѣмъ говорить о сущности сотрясенія, опишемъ клиническую картину его. Еще Дюювиртъ отличалъ три степени сотрясенія, но это дѣленіе, какъ искусственное, не обнимаетъ всего предмета; впрочемъ, чтобы ориентироваться въ происходящихъ явленіяхъ можно принять это дѣленіе. 1) Когда ударъ наносится тупымъ и неплотнымъ тѣломъ, посредственно или непосредственно (ударъ при паденіи, пощечина). Легкое головокруженіе, моментальная потеря сознанія, звонъ въ ушахъ, потемнѣніе въ глазахъ; все это чрезвычайно скоро проходитъ, и не оставляя никакихъ послѣдствій, и только иногда остается на $\frac{1}{2}$ —1 часъ нѣкоторая неустойчивость, слабость. 2) При болѣе тяжеломъ ударѣ больной моментально теряетъ сознаніе, блѣднѣетъ, пульсъ его рѣдокъ, дыханіе слабо, зрачки расширены, его рветъ; безсознательное состояніе иногда длится въ теченіе нѣсколькихъ сутокъ, причемъ больной по временамъ приходитъ въ себя и затѣмъ тотчасъ опять забывается. Выздоровленіе часто бываетъ безъ всякихъ послѣдствій, но иногда замѣчается ослабленіе умственной и половой дѣятельности, пищеваренія, забываніе именъ; иногда замѣчается появленіе сахара, бѣлка въ мочѣ. — Все эти послѣдовательныя явленія трудно связать съ однимъ только сотрясеніемъ, такъ какъ эти явленія обуславливаются, конечно матеріальными измѣненіями мозга; при сотрясеніи же, какъ утверждаютъ, матеріальныхъ измѣненій не наблюдается. 3) При еще болѣе сильномъ ударѣ, является потеря сознанія, больной падаетъ, блѣднѣетъ, дыханіе его поверхностное, пульсъ почти совсѣмъ исчезаетъ, затѣмъ слѣдуетъ смерть. При вскрытіи въ мозгу не находятъ никакихъ матеріальныхъ измѣненій; замѣчается только наливаніе венъ и венныхъ пазухъ.

Спрашивается, какова же сущность сотрясенія? Сотрясеніе предполагается, что при ушибѣ черепа уменьшается объемъ мозга; но это едва ли справедливо. По всей вѣроятности не точность въ изслѣдованіи дала поводъ Сотье высказать это мнѣніе.

Прежде полагали причину сотрясения въ перемѣщеніи, какъ объ этомъ нами уже было упомянуто, элементовъ мозга; гипотеза красивая, но, къ сожалѣнію, не имѣетъ фактической подкладки. Фишеръ, на основаніи физиологическаго опыта Гольца, (*) полагаетъ причину сотрясения въ параличѣ вазомоторныхъ нервовъ, вслѣдствіе чего является переполненіе венныхъ пазухъ, а отсюда—функциональныя разстройства. Эта теорія очень привлекательна, ею можно объяснить массу явленій, сопровождающихъ сотрясеніе, напр. *оцѣпенѣніе* (*stupor*, англійское *shock*). Оцѣпенѣніе наблюдается при чрезвычайныхъ травматическихъ поврежденіяхъ тяжелыми предметами (напр. посредственное или непосредственное дѣйствіе ядра); человекъ въ оцѣпенѣніи напоминаетъ умирающаго: неподвижность, страшная блѣдность; взоръ устремленъ куда-то въ даль, дыханіе рѣдкое и поверхностное, но сознаніе какъ будто не утрачено. Это состояніе ушибеннаго человека, названное Н. И. Пироговымъ очень удачно оочевѣніемъ, объясняется по теоріи Фишера очень легко, какъ слѣдствіе рефлекса на *n. splanchnicus*.—Но этой теоріей нельзя объяснить нѣкоторыхъ другихъ явленій, замѣчаемыхъ при сотрясеніи, именно—ослабленія умственныхъ и половыхъ способностей, пищеваренія, забыванія именъ существительныхъ и пр.; всѣ эти явленія уже необходимо должны быть связаны съ извѣстными матеріальными измѣненіями въ самомъ мозгу.

Диагностика. Сотрясеніе можно смѣшать съ *compressio cerebri* и *syncore*. Отличить отъ *compressio* (сдавливаніе, угнетеніе мозга) можно тѣмъ, что при сотрясеніи описанная выше картина обнимаетъ всю нервную систему сразу, тогда какъ при *compressio* сначала являются только слабо выраженные мозговые припадки, пульсъ при этомъ полный, дыханіе тяжелое, хрипящее; вообще угнетеніе появляется не внезапно, какъ *commotio*, а постепенно, ему предшествуютъ предвѣстники.

Отличіе отъ *Syncore* (обморока) то, что *commotio* безъ исключенія всегда является только послѣ травматизма, тогда какъ обморокъ появляется при чрезмѣрномъ функциональномъ напряженіи душевной и тѣлесной боли и пр.

Леченіе. Для возбужденія угнетенной нервной дѣятельности пред-

(*) Klopfsversuch Гольца состоялъ въ слѣдующемъ: рукояткою ножа ударили нѣсколько разъ по брюху лягушку, послѣ чего при изслѣдованіи замѣчали параличъ сердца и крупныхъ сосудовъ, и вслѣдствіе того малокровіе во всѣхъ сосудахъ (артеріальныхъ, конечно), болѣе удаленныхъ отъ центра; вены же напротивъ, переполнены.

загается растираніе кожи, нюханіе пахучихъ веществъ (спиртъ нашатырный); внутрь, въ желудокъ, даютъ также раздражающія вещества (чтобы избѣжать возможности попаденія этихъ веществъ въ дыхательное горло, лучше всего вводить ихъ черезъ зондъ). При воспаленіи мозговыхъ оболочекъ употребляются отвлекающія средства на кишечный каналъ, затылокъ; Пироговъ предлагаетъ сбривать голову и ставить мушку.

Ушибенная рана (vulnus contusium). При ушибѣ съ нарушеніемъ цѣлости общихъ покрововъ получается ушибенная рана. Изученіе ушибенныхъ ранъ особенно важно, такъ какъ осложненія при этихъ ранахъ весьма часты. Строго выдѣлить ушибенныя раны отъ рѣзанныхъ или рваныхъ невозможно: существуютъ переходы отъ однихъ къ другимъ. Края ушибенной раны неровны, размяты, зазубрены, иногда синеваты; въ ранѣ видны ключья кѣтчатки, мышницъ, сухожилій; если ушибенная рана лоскутная, то лоскутъ неровный, зазубренный, иногда холодный, блѣдный, синій. Дѣйствіе ушиба обыкновенно распространяется дальше раны, такъ что части около раны иногда представляются размятыми въ кашицу; это обстоятельство имѣетъ большую важность при ампутаціи, именно при рѣшеніи вопроса, гдѣ, на какой высотѣ должна быть ампутирована ушибенная часть.

Свойства ушибенной раны. 1) Раны эти иногда не болятъ; это зависитъ отъ того, что нервы въ ушибенной части совершенно размяты и проводимость ихъ, слѣдовательно, уничтожена (stupor localis). Безболѣзненность ранъ можетъ также зависеть и отъ общаго оцѣпенѣнія. Само собой разумѣется, безболѣзненность раны не можетъ считаться хорошимъ признакомъ, такъ какъ она обусловлена сильнымъ размятіемъ тканей, а чѣмъ сильнѣе размята ткань, тѣмъ легче можетъ наступить септѣмія. 2) Ушибенныя раны мало или даже и вовсе не кровоточатъ; это зависитъ отъ того, что въ моментъ удара является сильное натяженіе артерій, причемъ внутренняя и средняя оболочка, а затѣмъ и adventitia, лопаются и втягиваются въ артерію, такъ что просвѣтъ послѣдней совершенно закупоривается. Остановкѣ кровотеченія также способствуетъ и нервное вліяніе на сердце (см. сотрясеніе). 3) Но зато ушибенныя раны чрезвычайно склонны къ повторнымъ кровотеченіямъ. Въ наукѣ вообще принято положеніе, что рѣзотыя и рѣзанные раны даютъ большія кровотеченія и аневризмы, а ушибенныя послѣдующія кровотеченія и рѣже аневризмы. Повторное кровотеченіе является или вслѣдствіе отпаденія образовавшагося первоначально струпа, который раньше и спо-

собствовалъ остановкѣ кровотоčenja, или вслѣдствіе образованія въ стѣнкѣ артерій язвеннаго процесса (стѣнки артерій сильно размяты, питаніе ихъ невозможно). Такія кровотоčenja происходятъ обыкновенно дней черезъ 5 послѣ раненія и чрезвычайно опасны. Предвѣтникомъ такого кровотоčenja служитъ появленіе среди грануляціонной ткани, развившейся въ ранѣ, капелекъ артеріальной крови. 4) Чисто ушибенныя раны никогда не заживаютъ *per primam*, а всегда *per secundam intentionem*. Это зависитъ оттого, что въ размятыхъ губахъ раны нѣтъ жизнненности, большое количество сосудовъ размято, и питаніе тканей невозможно, — губы раны переходятъ въ распадъ, который дѣйствуетъ какъ постороннее тѣло въ ранѣ; скоро образуется коллатеральная гиперемія. Поэтому, правило при леченіи ушибенныхъ ранъ — не пробовать заживлять ихъ *per primam*, а съ самаго начала употреблять средства для прочнаго заживленія *per secundam intentionem*. Но не чисто ушибенныя раны могутъ иногда заживать и *per primam*. При доскутной ушибенной ранѣ показывается пришиваніе доски, не въ видахъ заживленія раны *per primam*, а для того, не удастся ли приращеніе этого доскута.

Вслѣдствіе размятія венъ (онѣ больше разминаются, потому что нѣжнѣе артерій), артеріи быстро вызываютъ переполненіе волосныхъ сосудовъ, вслѣдствіе чего является сильный просокъ, отекъ тканей. Отекъ скоро принимаетъ въ себя элементы разложенія тканей, является такъ-называемый (Ширововъ) *острогноинный отекъ*, распространяющійся по клѣтчаткѣ; чѣмъ больше въ данномъ мѣстѣ рыхлой клѣтчатки, тѣмъ дальше распространяется этотъ отекъ. Изъ клѣтчатки гнилостныя вещества могутъ попасть въ массу крови и заразить ее. Если это зараженіе очень сильно или если оно и менѣе сильно, но тянется очень долго, то больной умираетъ отъ септѣміи; если процессъ останавливается, то больной можетъ выздороветь, и въ такомъ случаѣ вся пропитанная клѣтчатка омертвѣваетъ и разрушается; затѣмъ можетъ наступить заживленіе раны. Въ связи съ гнойнымъ пропитываніемъ клѣтчатки является масса и другихъ осложненій: гнойныя воспаленія во влагалищахъ мышцъ, сухожилій, суставахъ, слизистыхъ сумкахъ, воспаленіе лимфатическихъ сосудовъ, рожистое и дифтеритическое воспаленіе.

Леченіе. Въ виду особенностей ушибенной раны и леченіе ея должно быть особенное. Такъ какъ въ ушибенной ранѣ происходитъ обширный процессъ гненія омертвѣвшихъ ключевъ ткани, то здѣсь болѣе, чѣмъ гдѣ-нибудь, умѣстно употребленіе *обеззараживающихъ средствъ* (карб., салици. кислоты, chlor, calcis и пр.). Не нужно

заботиться о сближеніи губъ раны. *Абсолютный покой* также при-
мѣнимъ наиболѣе здѣсь, чѣмъ при другихъ ранахъ: если членъ дви-
жется, то является усиленная колатеральная гиперемія вслѣдствіе
затрудненія и такъ уже затрудненнаго оттока венной крови. *Подъ-
шиваніе члена* (предложено Фолькманомъ) основано на томъ, что
при поднятомъ вверхъ членѣ (рука, напр.) тяжесть не противодѣй-
ствуетъ венной крови въ стремленіи ея къ сердцу, а помогаетъ; уве-
личивая же оттокъ венной крови, мы тѣмъ ослабляемъ величину про-
соча. *Открытое леченіе* здѣсь также охотнѣе прилагается, чѣмъ
при другихъ ранахъ: при этомъ леченіи дается свободный стокъ гною,
образующемуся въ такомъ большомъ количествѣ въ ушибенной ранѣ.
Съ цѣлью устранить вліяніе воздуха предлагается *леченіе подъ во-
дой*. По возможности въ скоромъ времени послѣ нанесенія раны, если
возможно тотчасъ, погружаютъ членъ въ особо устроенную ванну
съ холодной (отъ 10 до 15°) водой. Въ первое время больному эта
ванна бываетъ очень пріятна; но затѣмъ онъ обыкновенно жалуется
на холодъ, въ такомъ случаѣ нужно прибавить теплой воды; къ
6—7 дню можно употреблять тепловатыя ванны. Въ теченіе первыхъ
7-ми дней пораженный членъ долженъ постоянно находиться подъ
водой; спустя 7—8 дней леченіе можетъ вестись уже не такъ строго,
а еще далѣе можно довольствоваться только обмываніями. Леченіе это
имѣетъ и свои выгодныя, и невыгодныя стороны: холодомъ мы мо-
жемъ задержать гнойное разложеніе, но зато вмѣстѣ съ тѣмъ задер-
жать и развитіе грануляціонной ткани, этой живой преграды противъ
зараженія организма; вообще, замѣтимъ здѣсь, всѣ осложненія ушибен-
ныхъ ранъ могутъ быть, въ огромномъ большинствѣ случаевъ,
только до одѣванія раны грануляціонною тканью.

Орошеніе (irrigatio), душъ. Удобно производить на всѣхъ ча-
стяхъ тѣла, тогда какъ ванны не вездѣ могутъ быть примѣнимы.—
Образовавшіеся гнойники слѣдуетъ вскрыть и затѣмъ дренажировать.

Укусы собаки, ударъ копыта и пр. принадлежатъ къ ушибен-
нымъ ранамъ.

Въ ушибеннымъ-же примыкаютъ и *рваныя раны* (vulnera rupta)
Самый большой контингентъ больныхъ съ рваными ранами достав-
ляютъ фабрики и заводы; у проводниковъ лошадей, если они не мо-
гутъ сдержатъ лошади, часто отрываются пальцы, иногда съ длин-
нымъ кускомъ сухожилія. Сюда-же можно отнести и внутреннія рва-
ныя раны (вырываніе сухожилій), подкожныя, напр. при метаніи,
при прыжкѣ; метаніе основано на моментальномъ сокращеніи мышцъ,—
понятно, мышцы могутъ разорваться; при прыжкѣ также происхо-

дить сильное сокращеніе, а слѣдовательно, и разрывъ мышцъ (иногда и patella разрывается). Рваныя раны суть рубежныя между ушибенными и рѣзанными. Заживаютъ иногда per primam, вслѣдствіе малаго размѣтїа тканей. Кровотеченіе иногда ничтожно. Мы помнимъ случаи, гдѣ изъ оторванной конечности почти совсѣмъ не текло крови. Вообще рваныя раны отличаются благопрїятнымъ теченіемъ. При подожныхъ нужно привести разорванные концы въ сближеніе. Покой, легкія охлаждающія средства. Протекаютъ эти раны почти безъ осложненийъ.

ОГНЕСТРѢЛЬНЫЯ РАНЫ (Vulnera sclopetaria).

Война есть, по выраженію Н. И. Пирогова, травматическая эпидемія; понятно, поэтому, что на войнѣ могутъ встрѣчаться случаи всевозможныхъ ранъ. Въ наше время изъ всѣхъ ранъ, наносимыхъ на войнѣ, самое большое число падаетъ на огнестрѣльныя раны. Огнестрѣльныя раны въ сущности суть раны ушибенныя, но онѣ имѣютъ столько своеобразнаго, особеннаго, что уже съ давнихъ поръ — съ тѣхъ поръ, когда началось употребленіе огнестрѣльнаго оружія — сдѣлались предметомъ особаго изученія. Но прежде описанія самыхъ ранъ, предпошлемъ описаніе снарядовъ, которыми онѣ наносятся. Мелкіе снаряды — пули — въ послѣднее время вмѣсто круглыхъ, употреблявшихся лѣтъ 20—30 тому назадъ, замѣнены коническими: онѣ гораздо легче преодолеваютъ сопротивленіе атмосферы и, слѣдовательно, бьютъ на болѣе дальнее разстояніе и съ болѣею силой. Существуетъ нѣсколько формъ коническихъ пуль: или чисто коническія, или конически-заостренныя, или продолговатыя въ формѣ желудей (прусскія).

Кромѣ измѣненія въ формѣ пуль въ наше-же время были предложены измѣненія въ устройствѣ самихъ огнестрѣльныхъ орудій. Такъ, вмѣсто гладкоствольныхъ предложены наръзныя ружья — въ стѣнкахъ дѣлаются въ видѣ спирали наръзы, такъ-что стволъ представляетъ винтъ, а вложенная въ него пуля — гайку; снаряду изъ такого ружья придается въ дулѣ вращательное движеніе, вслѣдствіе чего и прицѣлъ лучше, и сопротивленіе атмосферы преодолевается легче. Прицѣлъ лучше потому, что снарядъ здѣсь не колеблется въ стволѣ ружья, не ударяется попеременно то объ одну, то объ другую его стѣнку, какъ въ гладко-ствольныхъ ружьяхъ, а правильно идетъ по наръзамъ винта. Наконецъ, опять-таки въ послѣднее время, употребляется снарядъ, поперечникъ котораго больше (прежде всегда дѣ-

лался меньше) поперечника дула; такой снаряд вкладывается въ казенную часть ружья и затѣмъ уже силою взрыва втискивается въ нарѣзы ствола. Выгода этой системы состоитъ въ томъ, что здѣсь не остается между снарядомъ и стволомъ свободного пространства («зазора»), такъ-что часть силы взрыва не уходитъ понапрасну между этими зазорами, какъ въ прежнихъ системахъ ружей. Последняя система огнестрѣльнаго оружія, какъ лучшая, принята, съ извѣстными измѣненіями въ частностихъ, почти во всѣхъ европейскихъ арміяхъ.

Выбрасываемый изъ дула снарядъ измѣняетъ свою форму, вслѣдствіе плавленія; плавится-же онъ, во 1-хъ, отъ нагрѣванія при взрывѣ газовъ (t° , развиваемая взрывомъ, доходитъ до 3000°), во 2-хъ, отъ тренія въ дулѣ ружья, въ 3-хъ отъ тренія въ атмосферѣ и въ 4-хъ отъ нагрѣванія при ударѣ въ тѣло (законъ сохранения силы). Но не только пуля, а и порохъ при взрывѣ можетъ нанести раненіе. Если человекъ находится въ моментъ выстрѣла близъ дула заряженнаго холостымъ зарядомъ орудія, то у него могутъ происходить разрывы внутреннихъ органовъ, сосудовъ въ мозгу, барабанной перепонки; это объясняется страшнымъ сотрясеніемъ воздуха вслѣдствіе выхода изъ орудія газовъ, находящихся подъ давленіемъ до 2,000 (на большихъ корабельныхъ орудіяхъ) атмосферъ. Кромѣ того, не успѣвшія сгорѣть частички пороха могутъ видраться въ тѣло (это особенно часто бываетъ у охотниковъ), вслѣдствіе чего кожа на этомъ мѣстѣ дѣлается синеватаго, черноватаго цвѣта. Отъ такого окрашиванія можно освободить, потому большого, только удаленіемъ этихъ частичекъ.

Мелкій огнестрѣльный снарядъ можетъ нанести слѣдующія поврежденія.

(1) Если такой или болѣе крупный снарядъ ударяетъ въ тѣло подъ тупымъ угломъ, или онъ ослабленъ въ своемъ полетѣ, или наконецъ, если онъ ударяетъ при не особенно большой силѣ въ какой-нибудь твердый предметъ, находящійся на тѣлѣ, напр. луговицу, то получается только ушибъ, а самъ снарядъ откакивается отъ тѣла. При этомъ ушибѣ замѣчается, какъ и вообще при ушибѣ, размятіе тканей, сосудовъ, нервовъ, сотрясеніе. Но кромѣ такого ушиба, прежніе хирурги различали *контузію*, придавая этому слову особое значеніе: они полагали, что мимолетящій снарядъ можетъ произвести такое сотрясеніе и сжатіе воздуха, отъ котораго въ состояніи условить мѣстный ушибъ у близъ стоящаго человека. Пленкъ объяснялъ такое дѣйствіе снаряда тѣмъ, что снарядъ заряжаема въ дулѣ орудія электричествомъ, но въ настоящее время, особенно послѣ опытовъ

Пеликана, контузію въ смыслѣ прежнихъ хирурговъ нужно отнести въ область басень. Опытъ Пеликана состоялъ въ слѣдующемъ: брали цилиндръ съ весьма чувствительнымъ поршнемъ; когда снарядъ почти касался поршня, послѣдній уходилъ только на 1—2—3 линіи; болѣе живой, такъ сказать, опытъ Пеликанъ производилъ съ лошадыю, — онъ стрѣлялъ въ нее такъ, чтобы снарядъ пролеталъ мимо лошади, почти касаясь ея (въ 2—3 линіяхъ отъ нея), и при этомъ не замѣтилъ никакихъ особенныхъ явленій.

II) Образуются огнестрѣльные раны съ нарушеніемъ цѣлости тканей. Свойства раны зависятъ отъ того положенія, въ которомъ находился человѣкъ въ моментъ раненія, отъ силы снаряда, отъ угла, подъ которымъ падаетъ снарядъ. Если снарядъ падаетъ по тангенсу, то рана получается въ видѣ желобка, который вначалѣ соответствуетъ калибру снаряда, но затѣмъ далеко превышаетъ размѣры послѣдняго; сюда же можно отнести и нѣкоторые ушибы, — если огнестрѣльный снарядъ пролетаетъ по тангенсу къ роговицѣ, то сама роговица остается цѣлой, а внутреннія части глаза лопаются. Если снарядъ проникаетъ въ тѣло, то образуетъ въ немъ каналъ. Каналъ этотъ можетъ быть а) *слытымъ* (если огнестрѣльный снарядъ попалъ въ тѣло уже съ небольшою скоростью), причемъ пуля или остается въ тѣлѣ, или выскакиваетъ обратно, ударяясь о кость; бываетъ и такъ, что пуля образуетъ изъ платья родъ мѣшка, который она и двигаетъ въ тѣло, при послѣдующихъ же движеніяхъ выходитъ наружу вмѣстѣ съ мѣшкомъ; б) *открытымъ*, — пуля пробиваетъ тѣло насквозь, на вылетъ. Въ такихъ каналахъ различаютъ *входное* и *выходное* отверстія. Отличать входное отъ выходнаго отверстія весьма важно, особенно для судебно-медицинской экспертизы. Вообще полагаютъ, что входное отверстіе болѣе кругло, обожжено, вокруг замѣчается дефектъ тканей, тогда какъ выходное представляется въ видѣ щели, иногда креста, оно зазубрено и пр., — вообще неправильно; — это при небольшихъ снарядахъ (напр. изъ револьвера). При раненіи же изъ современныхъ усовершенствованныхъ ружей выходное отверстіе часто достигаетъ страшныхъ размѣровъ, оно въ нѣсколько разъ больше входнаго; это зависитъ отъ того, что расплавленная пуля, ударя въ кость, можетъ рассыпаться или раздробить кость (а сама въ этомъ случаѣ можетъ остаться въ тѣлѣ; такъ что существованіе выходнаго отверстія еще не указываетъ на то, что пуля вышла) и этими осколками нанести множество ранъ, или оттого, что пуля, ударя въ стѣнки какой-нибудь полости, напр. въ черепъ, по гидравлическому закону сообщаетъ содержимому полости страшное сотрясе-

ніе, такъ-что еще раньше прихода пули въ противоположное входу мѣсто другой стѣнки черепъ растрескивается, а пуля уже проходитъ въ готовое отверстіе.

Сюда же можно отнести и такъ называемые *обводные каналы*. Они получаются въ томъ случаѣ, если ослабѣвшая въ своемъ полетѣ пуля, ударившись о стѣнку какой-либо полости тѣла или сустава подъ непрямымъ угломъ, не проходитъ сквозь эту полость, а огибаеть ее, не вскрывая. Извѣстны случаи, гдѣ пуля, попавъ въ голову, огибала весь черепъ. Связозныя раны суставовъ часто смѣшиваются съ обводными. Обводныя раны прежде, при старыхъ системахъ ружей и снарядовъ, были довольно часты; теперь онѣ рѣже встрѣчаются.

Важность огнестрѣльнаго канала зависитъ отъ степени и обширности поврежденія, отъ физиологической важности поврежденной ткани и отъ имѣющихся осложнений.

Ш) Огнестрѣльный снарядъ можетъ оторвать какую-либо часть тѣла или цѣлый членъ (послѣднее при дѣйствіи большихъ снарядовъ). Отрываются уши, пальцы и пр.

Особенности въ раненіи разныхъ тканей: 1) *Скелетъ*.—Если пуля ударяетъ въ кость на излетѣ или если кость близко прикоснется къ покровамъ, которые ушибаются, то получается ушибъ кости, причеиъ, такъ какъ кость по своему составу не одинакова на всемъ своемъ протяженіи, то въ различныхъ частяхъ кости являются различныя степени сотрясенія; результатомъ ушиба явится воспаленіе кости, омертвѣніе ея. При болѣе значительной силѣ удара получаютъ значительныя трещины, особенно при ударѣ въ твердую кость; по Пирогову, при ударѣ мѣдныхъ черяесскихъ пульъ получаютъ страшныя трещины костей; иногда эти трещины получаютъ далеко отъ того мѣста, гдѣ произошелъ ударъ,—сотрясеніе передалось всей кости, а растреснулася только болѣе слабая часть ея.

Наконецъ, можетъ произойти переломъ кости,—простой (безъ нарушенія цѣлости, покрововъ) множественный (съ раздробленіемъ костей) и сложный (съ нарушеніемъ цѣлости покрововъ).

2) *Раненіе сочлененій* также весьма важно. Если снарядъ на излетѣ, то при ударѣ имъ сочлененія покровы могутъ остаться цѣлыми, получится ушибъ сочлененія; при этомъ бываетъ разрывъ клѣтчатки, а можетъ быть даже и капсулы; далѣе — при ушибѣ можетъ произойти трещина въ сочленованномъ концѣ кости,—это уже важнѣе. Наконецъ при ударѣ пули съ большой силой можетъ произойти проникающая рана сочлененія, причеиъ пуля или завязаетъ въ сочлене-

ни, или проходить насквозь. Последнія раненія (насквозь) нердко смѣшиваются съ обводными.

3) *Раненіе сосудовъ.* Вены легче разрушаются артерій,—артерій иногда уклоняются отъ снаряда въ моментъ удара. Артерія чаще ушибается. При ушибѣ ея вначалѣ не замѣчаются никакихъ признаковъ; но черезъ нѣсколько времени изъ образовавшейся уже грануляціонной ткани начинаютъ капать капли артеріальной крови, а затѣмъ черезъ нѣсколько времени является страшное кровотеченіе. При ушибѣ стѣнка артеріи омертвѣваетъ, образуется струпу; струпу этотъ съ теченіемъ времени по немногу отслаивается и наконецъ со-всѣмъ отпадаетъ, является послѣдовательное кровотеченіе; такое кро-вотеченіе можетъ обусловиться также и тѣмъ, что рана около сосуда находится въ неблагоприятныхъ обстоятельствахъ, является язвен-ный процессъ въ артеріи—и кровотеченіе. Но артерія можетъ быть и нарушена въ своей цѣлости. Раненіе артеріи въ формѣ продольной щели гораздо лучше, чѣмъ въ формѣ косвенной или поперечной: вслѣдствіе упругости артеріи, продольная щель стягивается, а попе-речная или косвенная растягивается. Даже полный прострѣлъ артеріи благоприятнѣе поперечной или косвенной раны ея.

4) *Раны нервовъ.* При поврежденіи нервовъ снарядами замѣча-ются въ чувствующихъ нервахъ анестезія, гиперестезія и невралгія; въ двигательныхъ—судороги и параличи. Кромѣ того подъ влияніемъ поврежденія нервовъ замѣчаются трофическія разстройства—усилен-ное проростаніе волосъ, ногтей, атрофія кожи, мышцъ, составовъ пальцевъ и пр. Наблюдали также и общія нервныя явленія вслѣд-ствіе поврежденія нервовъ—въ родѣ пляски св. Витта, эпилепсіи. Наконецъ наблюдались паралитическія явленія рефлекторнаго свой-ства—параличъ напр. правой конечности при раненіи лѣвой.

Общая характеристика огнестрѣльныхъ ранъ. Раны эти суть ушибенныя, причемъ нарушеніе цѣлости ткани сопровождается ожогой, а въ самой ранѣ присутствуетъ постороннее тѣло. Онѣ мало болѣзненны вслѣдствіе мѣстнаго (*stupor localis*), а иногда и общаго оцѣпенѣнія (*stupor universalis*); малокровоточивы вна-чалѣ, но имѣютъ наклонность къ повторнымъ кровоточеніямъ. Малая кровотоочивость можетъ зависѣть отъ *stupor* (рефлексъ на сердце), отъ ушиба артеріи (образуется струпу). Малая кровотоочивость, на основаніи сказаннаго раньше, не должна быть понимаема буквально—нѣтъ сомнѣнія, что большинство раненыхъ погибаетъ уже на полѣ сраженія вслѣдствіе кровоточенія, но только смертельное кровоточеніе является не въ первый моментъ послѣ раненія, а спустя нѣкоторое

время. Какъ ушибенныя-огнестрѣльныя раны почти всегда заживаютъ per suppurationem, выходное отверстіе заживаетъ раньше входнаго. Если въ ранѣ находится постороннее тѣло, образуется свищъ.

Прежде чѣмъ приступить къ леченію огнестрѣльныхъ ранъ, скажемъ вкратцѣ объ *изслѣдованіи* ихъ. Изслѣдованіе предпринимается съ цѣлю убѣдиться, глубока-ли рана, каковъ каналъ пулевой, въ ранѣ-ли находится снарядъ, повреждены-ли нервы, кости и пр. Лучше всего производить это изслѣдованіе живымъ зондомъ — пальцемъ, а именно указательнымъ-нашимъ, третьимъ глазомъ; если рана мала, можно ее изслѣдовать мизинцемъ. Если же и мизинцемъ нельзя, то употребляютъ зондъ. Но простымъ зондомъ нерѣдко, не смотря на самое тщательное изслѣдованіе, не удается найти инороднаго тѣла, или если и удается, то бываетъ трудно отличить, каково это инородное тѣло, т. е. есть-ли это снарядъ, или осколокъ кости и пр. Для опредѣленія качества инороднаго тѣла, было предложено много снарядовъ; лучше другихъ зондъ Нелятона. Онъ сдѣланъ изъ серебра и имѣетъ на концѣ фарфоровую неоглазуренную пуговку, которая въ соприкосновеніи съ свинцовыми тѣлами окрашивается въ свинцово-сѣрый цвѣтъ. Въ послѣднюю войну Ковачъ предложилъ систему двухъ разобщенныхъ проводниковъ; когда эти проводники прикасались къ металлическому тѣлу, то цѣпь гальваническая замыкалась, раздавался звонъ колокольчика. Этимъ способомъ нельзя опредѣлить каковъ металлъ. Наконецъ можно изслѣдовать прямо щипцами, корнцангомъ, если Вы не желаете терять времени.

Само собой разумѣется, что, прежде чѣмъ изслѣдовать рану, нужно остановить кровотеченіе. Для остановки кровотеченія преимущественно употребляется лигатура кровоточащаго сосуда.

Леченіе огнестрѣльныхъ ранъ претерпѣло чрезвычайно много перипетій. Прежде эти раны считали отравленными и потому прижигали ихъ раскаленнымъ желѣзомъ, кипящимъ масломъ и пр., такъ что несчастные больные переносили большія мученія во время леченія, чѣмъ въ моментъ самаго раненія. Счастливый случай навелъ хирурговъ на мысль лечить огнестрѣльныя раны болѣе рационально: во время обширныхъ войнъ начала XVI вѣка, разъ такая масса раненыхъ поступила къ А. Парэ, что не хватило масла, чтобы залить всѣ раны, такъ что поневолѣ пришлось нѣкоторыя изъ нихъ не прижечь. На другой день Парэ былъ приятно удивленъ, увидавъ, что раны тѣхъ больныхъ, у которыхъ не пришлось прижечь ихъ, находятся не только не въ худшемъ состояніи сравнительно съ ранами другихъ больныхъ, а даже въ лучшемъ. Для его наблюдательнаго ума было

достаточно этого факта, чтобы сдѣлать заключеніе о бесполезности прижиганія ранъ. Хирурги, благодаря Парэ, откинули прежнее априорное мнѣніе и начали изучать огнестрѣльные раны; благодаря этому изученію, явились новые методы леченія. Въ наше время леченіе огн. ранъ достигло, кажется, желательной степени простоты. Въ основѣ нашего леченія кладется строгое наблюденіе раны — не появится ли осложненій (главное) и пр. Если въ ранѣ находится снарядъ или другое какое-нибудь постороннее тѣло, то его стараются вынуть. Самое благоприятное время для извлеченія снаряда есть время тотчасъ послѣ раненія или-же впоследствии — время нагноенія раны. Извлеченіе посторонняго тѣла производится обыкновеннымъ корнцангомъ (щипцы), американскими щипцами (очень узки, длиною 25 сент., оканчиваюся двумя острыми крючками, которые, когда инструментъ замкнуть, вполне покрываютъ другъ друга и нѣсколько заходятъ одинъ за другой), Лапгенбековой ложкой (построена по тому же принципу, что и камнедробитель для мочевого пузыря), винтомъ (для извлеченія изъ кости). Для этой-же цѣли, а также и для освобожденія гноя, прежде расширяли или надрѣзывали раны; затѣмъ — проводили широкій разрѣзъ вдоль всего канала, чтобы превратить огнестрѣльную рану въ рѣзанную; а чтобы предотвратить воспаленіе и ущемленіе поврежденныхъ частей прибѣгаютъ къ debridement, къ подкожной перерѣзкѣ фасцій и сухожилій. Общее правило при извлеченіи: извлекайте тамъ, гдѣ Вамъ это удобнѣе, ловчѣе. Если снарядъ находится близко къ противоположному отъ входнаго отверстія мѣсту, то извлекаютъ его оттуда, а не черезъ входное отверстіе. Если пули вынуть нельзя, то оставляютъ ее въ тѣлѣ: черезъ нѣсколько времени она можетъ сама выйти или опустится въ такое мѣсто, гдѣ ее легко будетъ вынуть; можетъ также случиться, что пуля заростетъ въ тѣлѣ, не вызывая своимъ присутствіемъ никакихъ неблагоприятныхъ для больнаго явленій. Леченіе самыхъ ранъ состоитъ въ перевязкѣ ихъ, причѣмъ рана покрывается сначала кускомъ ваты, корпіи и пр., смоченными водой или обеззараживающими веществами.

Дѣятельность врача на войнѣ. Въ прежнія времена, хотя врач и сопровождал войска, но они назначались главнымъ образомъ для однихъ высокопоставленныхъ лицъ; масса-же раненыхъ обыкновенныхъ смертныхъ не получала почти никакого пособія; затѣмъ хотя число врачей и было увеличено, и они могли помогать болѣе или менѣе всѣмъ раненымъ, но помощь эта была ничтожная, потому-что была временной: больнаго перевязывали и затѣмъ оставляли на про-

извольт судьбы въ близъ лежащей деревнѣ: больницы хотя и были, но постоянныя; военныя-же дѣйствія не могли приурочиваться къ мѣстамъ, близкимъ къ этимъ больницамъ. Ларрею, врачу при Наполеонѣ 1-мъ, принадлежить мысль устройства госпиталей, и особенно подвижныхъ. Для устройства лазаретовъ пользуются всякимъ, въ данномъ случаѣ, удобнымъ помѣщеніемъ близъ театра военныхъ дѣйствій. Но это имѣетъ ту огромную невыгоду, что рѣдко можно бываетъ выбрать хорошее въ гигиеническомъ отношеніи зданіе, приходится нерѣдко пользоваться конюшнями, казармами и пр.; понятно, что въ такихъ зданіяхъ смертность раненыхъ бываетъ громадная (развитіе госпитальной нечистоты и пр.). Затѣмъ вмѣсто лазаретовъ стали устраивать бараки, на мѣстѣ сраженія создавались легкіе домики. Бараки лучше даже постоянныхъ госпиталей: маленькіе, недорогіе барачные домики можно, если они, такъ сказать, пропитались инфекціей, перестроить вновь безъ особенныхъ затратъ капитала и времени, чего нельзя сдѣлать съ большими, дорого стоящими госпиталями. Но въ наше время и этимъ не довольствуются, предложена *система разсыванія (Zerstreuungssystem) больныхъ*. Эта система явилась въ первый разъ въ Крымскую войну въ силу необходимости — не было помѣщеній подъ лазареты, не было мѣста для постройки барачковъ. Пироговъ тогда-же говорилъ, что эта система самая рациональная. Нѣмцами эта система примѣнена въ послѣднюю Франко-Прусскую войну. Система эта состоитъ въ томъ, что на мѣстѣ сраженія устраивается *перевязочный пунктъ*; раненыя на полѣ сраженія приносятся сюда только на время, а затѣмъ, по осмотрѣніи ихъ врачами, рассылаются отсюда въ болѣе или менѣе, смотря по силамъ больного и степени раненія, удаленныя отъ военныхъ дѣйствій мѣстности.

Спрашивается, что-же долженъ дѣлать врачъ на перевязочномъ пунктѣ?—Онъ долженъ, по выраженію Н. П. Пирогова, *распознавать и распределять*. Смыслъ этихъ двухъ словъ состоитъ въ слѣдующемъ. Врачъ долженъ умѣть быстро распознавать важность раненія, отдѣлать больныхъ, которымъ можно помочь, отъ больныхъ, для которыхъ всякая помощь бесполезна; кромѣ того онъ долженъ умѣть также быстро раздѣлать первую категорію больныхъ еще на 3 категоріи. Онъ долженъ: 1) легко раненыхъ, которымъ помощь можетъ быть отсрочена на болѣе или менѣе долгое время, отсылать дальше въ лазаретъ; 2) тяжело раненымъ, которымъ необходима немедленная помощь, помогать тутъ-же, на перевязочномъ пунктѣ; послѣ подавія необходимой помощи, и этихъ больныхъ также, если возможно, отсылать дальше; 3) тяжело раненыхъ, которымъ нельзя

тотчасъ же оказать существенной помощи, которыхъ нужно много и долго лечить, прямо отсылать дальше. Вообще врачъ долженъ оставаться спокойнымъ среди тревожной битвы на перевязочномъ пунктѣ и предъ лицомъ смерти, онъ долженъ имѣть выдержку и сохранять бодрость и обязательность до конца, сколько бы ни накопилось работы и какъ бы она ни была затруднительна. Изъ всего сказаннаго понятно, что на перевязочныхъ пунктахъ должны работать только опытные, ловкіе и крѣпкіе хирурги; не разумно мнѣніе, что на перевязочномъ пунктѣ ради практики должны находиться молодые врачи.

Переноска раненыхъ до перевязочнаго пункта въ прежнее время лежала на обязанности каждаго солдата, находящагося по близости раненаго; но такъ какъ, съ одной стороны, этимъ разстраивается строй, а съ другой—явится больше желающихъ заняться переноской раненаго, чѣмъ стоять на полѣ сраженія, то въ настоящее время устроены особыя, санитарныя роты; солдаты этой роты болѣе или менѣе подготовляются раньше къ исполненію своихъ обязанностей. Эта рота снабжается носилками, телѣжками и пр.

Транспортировка раненыхъ изъ перевязочнаго пункта до лазарета совершается различнымъ образомъ, смотря по находящимся въ рукахъ врача средствамъ и смотря по состоянію здоровья раненаго. Обыкновенно для такой перевозки служатъ особыя полковыя повозки (у насъ полагаются рессорныя), въ которыхъ ранены размѣщаются или въ сидачемъ, или въ лежачемъ положеніяхъ; для тяжело раненыхъ употребляются носилки. Для отправки на далекое разстояніе пользуются желѣзными дорогами, на которыхъ устраиваются особыя, назначенныя для этой цѣли, вагоны; тамъ, гдѣ желѣзныхъ дорогъ нѣтъ, а есть водное сообщеніе, больныхъ отправляютъ водою. По слѣдній способъ отправки очень хорошъ; въ Америкѣ даже на водѣ, на особыхъ пароходахъ, устроены пловучіе госпитали. За отсутствіемъ всѣхъ этихъ способовъ сообщенія, для отправки больныхъ можно пользоваться простою крестьянской телѣгой; у насъ, на югѣ Россіи, для этой же цѣли очень удобны телѣжки нѣмецкихъ колонистовъ.

Дѣйствительная хирургическая помощь раненымъ начинается только тогда, когда больной прибылъ въ госпиталь. Желательно, чтобы при отправкѣ больнаго изъ перевязочнаго пункта ему давали записочку о его болѣзни; въ противномъ случаѣ его придется подвергать въ госпиталь опять изслѣдованію, что для больнаго, конечно, вообще, болѣзненно, а здѣсь еще болѣзненнѣе вслѣдствіе того, что больной утомленъ путешествіемъ; да кромѣ того въ несвѣжей ранѣ труднѣе и ориентироваться.

Отравленные раны (v. venenata). Здѣсь величина раны и пр. отступаютъ на задній планъ, а главную роль играетъ то вещество, которое попадаетъ въ рану. Отравленные раны у насъ встрѣчаются очень часто, особенно въ провинціи. При этихъ ранахъ сущность показанія состоитъ въ томъ, чтобы помѣшать яду вступить въ кровь или, если этого нельзя, разрушить ядъ на мѣстѣ поступленія его въ организмъ; если же ядъ поступилъ въ кровь, то употребленіе нейтрализующихъ его веществъ; но такъ какъ обыкновенно такого нейтрализующаго вещества мы не знаемъ, то главнымъ остается первое показаніе. Чтобы не допустить яда въ кровь, главное средство — перетяжка раненаго члена высасываніемъ (если, конечно, цѣла слизистая оболочка губъ). Разрушеніе яда производится каленымъ желѣзомъ, минеральными концентрированными кислотами, kal. caustico. Употребленіе жидкихъ кислотъ должно быть предпочитаемо обыкновенно употребляемому съ этой цѣлью arg. nitrico, такъ какъ кислоты проникаютъ въ глубь раны, тогда какъ arg. nitr. образуетъ только поверхностный струтъ. Нейтрализующихъ веществъ очень много, но всѣ они эмпирическія и обыкновенно не дѣйствительны.

Разсмотримъ сначала отравленные раны отъ укуса наськомыхъ. Укусъ блохъ, комаровъ и пр. выражается мѣстнымъ воспаленіемъ (красное пятно съ небольшой припухlostью), скоро и само по себѣ проходящимъ. Болѣе значительно *жаленіе пчелы*, осы. Отъ жаленія этихъ наськомыхъ быстро развивается воспаленіе, ткани становятся припухлы, замѣчается краснота, кожа около раны досняющаяся; чувство жженія и боль. Если нѣсколько ужаленій бываетъ одновременно, то замѣчается лихорадка. Очень сильныя явленія бывають и при ужаленіи слизистой оболочки рта, а также вѣкъ. Бывали и смертныя случаи отъ ужаленія пчелы. Садовникъ въ Нанси, напр., умеръ вслѣдствіе того, что при укускѣ имъ яблока находившаяся въ послѣднемъ оса ужалила зѣвъ его; быстро явилось сильное воспаленіе, припухlostь и вслѣдствіе послѣдней задушеніе. — *Леченіе*. Прежде всего если въ раночкѣ осталось жало, то слѣдуетъ его удалить, иначе можетъ образоваться гнойничекъ; затѣмъ прикладываніе aq. saturni, охлаждающихъ веществъ, масла.

Уколъ скорпіона. Будучи разсерженъ или защищаясь, скорпіонъ наноситъ много укусовъ своимъ жаломъ, помѣщающимся у него на хвостѣ; вмѣстѣ съ укусами онъ изливаетъ ядовитое содержимое своей железки. Уколы нашего (кавказскаго) скорпіона не опасны. Уколы африканскаго скорпіона очень сильны, — вызываютъ судороги, обморокъ, воспаленіе клѣтчатки, могущее перейти въ нагноеніе, воспали-

ніе лимфатическихъ сосудовъ. — Выжиганіе, высасываніе или выжманіе крови.

Укушеніе змѣй. Въ Европѣ изъ ядовитыхъ змѣй водится только гадюка (*Vipera berus*). Она длиною въ $1\frac{1}{2}$ —2 футовъ; въ верхней челюсти, позади двухъ полыхъ зубовъ, находятся двѣ ядовитыя железки, выводные протоки которыхъ опускаются въ эти зубы. При укусъ содержимое железъ выдѣляется въ рану. Укусываютъ змѣи обыкновенно въ ногу; вотъ почему у насъ на югѣ случаи укушенія змѣй (тамъ онѣ слабы, не могутъ прокусить обуви) бывають только съ крестьянами, ходящими босикомъ. Въ мѣстѣ укуса появляются двѣ раны, въ разстояніи $\frac{1}{2}$ сант. одна отъ другой; быстро выступаютъ явленія раздраженія: краснота, отекъ; далѣе—общія явленія, появленію которыхъ предшествуетъ воспаленіе лимфатическихъ железъ: судороги, лице вздуто, красно, глаза открыты, языкъ сухой, сильная жажда, бредъ, обмороки, холодный потъ. Многие полагають, что эти общія явленія зависяють отъ страха, отъ опасенія за свою жизнь, но это невѣрно: при укусъ ребенка, животного, которые ужъ во всякомъ случаѣ не могутъ оцѣнить важности грозящей имъ опасности, вызываються тѣ-же самыя припадки. На вторыя сутки явленія эти дѣлаются слабѣе, а затѣмъ обыкновенно и совсемъ пропадаютъ. Впрочемъ, бывають и смертныя случаи, особенно съ дѣтьми.

Леченіе. Перетягиваніе члена и высасываніе или губами, если слизистая оболочка ихъ не повреждена, или банками. Высасываніе здѣсь производится на томъ основаніи, что ядъ змѣй дѣйствуетъ только въ такомъ случаѣ, если онъ попалъ въ кровь; если же онъ попадаетъ въ желудокъ, то никакихъ явленій не замѣчается. Противъ общихъ припадковъ предлагаются, какъ успокоивающія (другихъ, болѣе дѣйствительныхъ средствъ мы не имѣемъ), опій и морфій. — Если нѣсколько человѣкъ укушено змѣей, то прежде нужно подать помощь первому изъ укушенныхъ, такъ какъ ядъ перваго укуса болѣе концентрированъ, а слѣдовательно и болѣе сильно дѣйствуетъ. Вообще опасность отъ укушенія тѣмъ больше, чѣмъ больше времени змѣя передъ этимъ не кусала: концентрація яда тогда сильнѣе.

Укусы змѣй тропическихъ странъ (напр. гремучей змѣя) гораздо опаснѣе: иногда вслѣдъ за укусомъ тотчасъ слѣдуетъ смерть укушеннаго. Леченіе здѣсь такое-же, какъ и при укусъ гадюки.

Укусы нашего тарантула не такъ опасны, какъ гадюки.

Всѣ до сихъ поръ разсмотрѣнные нами яды суть продукты физиологическіе: ядовитое животное, вырабатывающее такой ядъ, нормально, выработка яда для того животного составляетъ одинъ изъ

актовъ его нормальной жизненной дѣятельности. Но есть яды, кото-
рые по отношенію къ вырабатываемому ихъ животному, составляютъ
продуктъ патологической, продуктъ ненормальнаго состоянія самого
животнаго. Такіе яды суть: ядъ сибирской язвы, сапа, собачьяго
бѣшенства.

Сапъ (*malleus humidus*, *coruza nodosa ulcerativa*). Сапъ есть
болѣзнь слизистой оболочки (преимущественно носа), характеризую-
щаяся образованіемъ узелковъ и сильнымъ катаральнымъ состоя-
ніемъ. Узелки съ теченіемъ времени идутъ въ распадъ, образуется
язва. Затѣмъ появляются новые узелки и язвы, отчасти вблизи ста-
рыхъ, отчасти-же въ нѣкоторомъ отдаленіи; мало по малу эти не-
большія язвы сливаются, и тогда получается глубокая и большая
потери вещества; чѣмъ дольше существуютъ язвы, тѣмъ глубже онѣ
проникаютъ въ ткани и обнажаютъ наконецъ хрящи и кости. Пер-
вично сапъ появляется у лошадей и ословъ, а отсюда уже перено-
сится и на другихъ животныхъ въ томъ числѣ и на человѣка.

Зараженіе происходитъ или вслѣдствіе попаденія яда на ссадину,
или даже только на истонченный роговой слой кожи. Сначала болѣ-
знь выражается мѣстно, въ послѣдствіи-же выступаютъ общія яв-
ленія септѣміи. На мѣстѣ поступленія яда замѣчается пустулезная опу-
холь, *прыщи*; прыщи эти (или узлы) могутъ затѣмъ переходить на
всю поверхность кожи, въ легкія и пр.; въ подкожной клѣтчаткѣ обра-
зуются гнойники, нерѣдко огромныхъ размѣровъ. Затѣмъ, вмѣстѣ
съ поступленіемъ яда въ массу экономіи, замѣчается воспаленіе лим-
фатическихъ сосудовъ и железъ и отечное набуханіе пораженной
части съ образованіемъ и послѣдующимъ распаденіемъ узелковъ. Об-
щее заболѣваніе сапомъ начинается обыкновенно однимъ или нѣсколь-
кими потрясающими ознобами, ускореннымъ пульсомъ, усиленной
жаждой, сухой кожей, подавленностью и безпокойствомъ. При
общемъ зараженіи больной обыкновенно погибаетъ въ состояніи
coma и *collapsus*. Въ легкихъ своихъ формахъ болѣзнь мо-
жетъ окончиться выздоровленіемъ. Болѣзнь вообще тянется отъ 2 до
6 недѣль.

Леченіе. Специфическаго средства, нейтрализующаго ядъ, мы не
имѣемъ, — поэтому въ нашихъ рукахъ только одно дѣйствительное
средство: разрушить, если еще это не поздно, поступившій ядъ энер-
гичнымъ прижиганіемъ. Если ядъ уже поступилъ въ кровь, то намъ оста-
ется только одно симптоматическое леченіе: вскрывать заранѣе гной-
ники для того, чтобы помѣшать всасыванію ихора, назначать хининъ и
кислоты противъ лихорадки; при медленномъ теченіи болѣзни нужно въ

особенности заботиться о поддержаніи силъ больного (даютъ вино, бульонъ, молоко и проч.). Особенно полезны обмыванія язвы общими теплыми ваннами, разведенной хлорной водой и проч.

Въ виду заразительности сапа профилактическія мѣры чрезвычайна важны: убить сапную лошадь, удалить подозрительную, остерегаться при обращеніи съ сапными ранами и язвами.

Сибирская язва (*Anthrax malignus, carbunculosis, pustula maligna*). Болѣзнь эта первично поражаетъ рогатый скотъ и выражается или глубокимъ тифознымъ состояніемъ, или, въ менѣе острой формѣ, образованіемъ огневиковъ (*carbunculus*) на кожѣ. Если содержимое огневика такъ или иначе, черезъ поврежденную или цѣлую кожу, поступитъ въ кровь человѣка, то *pustula maligna* переходитъ и на человѣка. Огневиковый ядъ очень упоренъ и не уничтожается даже высыханіемъ кожи, крови и проч.: при обращеніи съ высушенными кожей, волосами, шерстью и пр. животныхъ можетъ произойти зараженіе; поэтому особенно часто такое зараженіе бываетъ у скорняговъ.

Болѣзнь обыкновенно начинается тѣмъ, что пораженное мѣсто начинаетъ зудѣть или жечь, и, вслѣдствіе ограниченнаго, но чрезвычайно сильнаго воспаленія, появляется инфильтратъ, и образуется скоро карбункулъ. Инфильтратъ съ теченіемъ времени все больше и больше ширится, затѣмъ появляется какъ-бы распадъ карбункула, — онъ покрывается струпомъ. Подъ струпомъ находится ихорозная, желтовато-красная и студенистая инфильтрація; эта инфильтрація и подготавливаетъ почву для дальнѣйшаго развитія болѣзни. Гангренозный струпь вмѣстѣ съ карбункуломъ увеличивается и даетъ поводъ къ развитію воспаленія лимфатическихъ сосудовъ и железъ. Къ этимъ мѣстнымъ явленіямъ черезъ 7 — 9 дней присоединяются общія, — является тифозная лихорадка съ жгучею кожей, съ сухимъ обложеннымъ корою языкомъ, съ рвотою, тоскою и поносомъ; дыханіе становится учащеннымъ, пульсъ малымъ и частымъ, является сопорозное состояніе, и больной умираетъ въ состояніи коллапса.

Если бываетъ выздоровленіе, то оно обыкновенно наступаетъ еще до начала тифознаго періода болѣзни. Въ такомъ случаѣ струпь отваливается, язва очищается и затѣмъ рубцуется. При очень остромъ теченіи болѣзни, *anthrax* можетъ кончиться въ 2 дня смертью отъ септѣміи.

Леченіе. Мѣстное: энергичное прижиганіе; если образовался струпь,

то разсѣчь его и выжечь глубоко, до самой здоровой ткани. Общее: хининъ и минеральныя кислоты. Профилактика, конечно, прежде и важнѣ всего.

Собачье бѣшенство (*Lyssa, hydrophobia*). Болѣзнь эта первоначально развивается у семейства *Canis* и затѣмъ переходитъ на другихъ животныхъ и человѣка. Ядъ находится въ слюнкѣ больного животного; сущность яда мы не знаемъ, знаемъ только, что онъ отличается чрезвычайною стойкостью: если сбѣсившаяся собака кусаетъ кошку, то кошка также заболѣваетъ, если въ свою очередь кошка кусаетъ другое животное, то это животное также заболѣваетъ и т. д. Вначалѣ появляются признаки угнетенія: заболѣвшая собака ищетъ уединенія, отказывается отъ пищи и затѣмъ, томимая чувствомъ тоски, бѣжитъ изъ дому, отъ хозяина, бѣжитъ, куда попало; по дорогѣ она кусаетъ встрѣчающихся ей животныхъ и человѣка; затѣмъ являются признаки *hydrophobiae*. Въ такомъ состоянн она находится 3—4 дня, а затѣмъ погибаетъ, причемъ передъ смертью являются судороги и параличъ, особенно челюсти; вслѣдствіе паралича, челюсть отвисаетъ, дѣлается безсильною, собака тогда уже не можетъ кусать. При укускѣ такой собакой человѣка, у послѣдняго также является бѣшенство, но не всегда: если, напримѣръ, укушеніе произошло черезъ платье, то слюна можетъ задержаться платьемъ и не попасть въ рану, — явится простая укушенная рана. Изъ послѣдняго факта дѣлалась посылка объ успѣшности извѣстнаго секретнаго леченія, но такая посылка всегда бываетъ ложной: всякое леченіе имѣетъ значеніе при самомъ нанесенн раны, пока еще ядъ не проникъ далеко въ организмъ. Укушенная рана можетъ зажить, но, спустя нѣсколько недѣль, подъ вліяннмъ поступившаго яда начинаетъ развиваться особое состояніе въ организмѣ, — бѣшенство. Говорятъ, что передъ этимъ замѣчается раздражительность въ рубцѣ, онъ снова изъявляется, становится болящимъ. Гдѣ въ теченіе этихъ недѣль сохранялся ядъ, неизвѣстно; одни полагаютъ, что въ рубцѣ (вырѣзываніе рубца, впрочемъ, не устраняло признаковъ бѣшенства), другіе — и это болѣе вѣроятно, — что въ лимфатическихъ железахъ. Общія признаки выражаются въ страшной впечатлительности больного: онъ чувствуетъ себя подавленнымъ, спитъ безпокойно, легко пугается, тоскуетъ и находится въ уныніи; затѣмъ являются тянущія боли въ глоткѣ и желудкѣ и глубокіе вздохи, сопровождаемые стономъ; пульсъ полный. Ко всему этому присоединяется водобоязнь — спазмъ глоточный: больной томится жаждой, но какъ скоро онъ пожелаетъ удовлетворить чувство жажды, тотчасъ же вызываются мучительныя судороги въ

глоткѣ; больной, собственно, боится не воды, а самаго акта глотанія. Судорожный приступъ продолжается обыкновенно $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ часа и, послѣ хорошаго промежутка, наступаетъ новый приступъ. Съ увеличеніемъ числа приступовъ появляются настоящіе припадки бѣшенства съ бредомъ и галлюцинаціями, глаза выпучиваются, большой неистовствуетъ, бьется, разбиваетъ все, хочетъ лишить себя жизни, пока наконецъ утомленіе не окончитъ приступа. Въ промежуткахъ между приступами сознаніе, большею частью, вполне сохранено.

Если не асфиксія, сопровождаемая всеобщими судорогами, положить внезапно конецъ жизни такого больного, то припадки становятся все меньше и меньше (даже глоточный спазмъ можетъ совсѣмъ прекратиться, такъ-что больной передъ смертью можетъ удовлетворить томящую его жажду), и больной тихо умираетъ въ состояніи коллапса.

Картина болѣзни одинакова какъ у взрослога, такъ и у ребенка, какъ у человѣка, такъ и у животнаго; припадки эти нельзя, значить, объяснить чувствомъ страха.

Леченіе. Вещества, нейтрализующаго ядъ, мы и здѣсь не знаемъ, чтобы ни говорили различные изобрѣтатели секретныхъ средствъ. Самое дѣйствительное средство, если еще ядъ не проникъ далеко, тугая перевязка члена съ послѣдующимъ высасываніемъ или выжиганіемъ (послѣдніе два приема можно, конечно, дѣлать и безъ предварительной перевязки); жаль, что способъ перевязки члена (противъ поступленія яда дальше) не проникъ въ народъ. Затѣмъ, если ядъ проникъ уже въ организмъ, рекомендуется употребленіе наркотическихъ (опій); въ послѣднее время проф. Харьковскаго университета Лашкевичъ предложилъ дыханіе кислорода. Кромѣ того, еще Диффенбахъ предложилъ переливаніе крови; въ принципѣ нельзя не считать переливанія самымъ дѣйствительнымъ средствомъ, такъ какъ переливаніемъ замѣняется отравленная кровь (отъ которой вся и бѣда) свѣжею, нормальной; но такъ какъ первая попытка Диффенбаха окончилась неудачно, то съ тѣхъ поръ, кажется, *transfusio* совсѣмъ не принималась *contra lyssam*.

Раны, отравленные трупнымъ ядомъ. Раны эти получаютъ, какъ известно, при занятіяхъ съ трупами. Зараженіе трупнымъ ядомъ бываетъ въ различныхъ формахъ, иногда въ видѣ *Lupus*. Ядъ дѣйствуетъ или только мѣстно, — тамъ, куда онъ попалъ, или на весь организмъ (общее зараженіе). Въ первомъ случаѣ, подъ вліяніемъ раздраженія, на мѣстѣ поступленія яда (обыкновенно подъ ногтемъ) появляется инфильтратъ, поддерживающійся постоянно, такъ какъ

заразившіяся такой формой лица ничего особеннаго не чувствуютъ и продолжаютъ заниматься съ трупами; затѣмъ образуется струпуъ, оны черезъ нѣсколько времени отпадаетъ и замѣняется новымъ и т. д., — образуется, однимъ словомъ, хроническій инфилтратъ. Въмсто инфилтрата могутъ развиться мокнуція бородавки и узелки, также съ хроническимъ теченіемъ. При быстротечной формѣ (*въ случаѣ общаго зараженія*) дѣйствіе яда сказывается почти немедленно (черезъ нѣсколько часовъ) послѣ поступления-чувствомъ разбитости, общей слабости, потрясающимъ ознобомъ и пр.; за этими припадками обыкновенно скоро слѣдуетъ смерть.

Между этими двумя крайними формами можно отличать еще третью, среднюю. При этой формѣ ядъ хотя и проникаетъ въ организмъ, но только на нѣкоторое разстояніе; — обыкновенно до ближайшаго пакета лимфатическихъ железъ. При этой формѣ замѣчается чувство тяжести въ пораженномъ членѣ, ознобъ, воспаленіе лимфатическихъ сосудовъ и припуханіе железъ (обыкновенно *in axilla*); на продолженіи воспаленныхъ лимфатическихъ сосудовъ иногда замѣчается рядъ гнойниковъ въ формѣ чешуекъ (ядъ инкапсулируется на протяженіи лимфатическихъ сосудовъ). На припухшія и затвердѣвшія лимфатическія железы можно, пожалуй, смотрѣть (какъ и при сифилисѣ), какъ на хранилища яда и потому, во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ очень осторожно относиться къ нимъ, — упреблять разрѣшающія средства, даже энергичныя (ртуть). Разницу въ формахъ зараженія трупнымъ ядомъ можно объяснить или разностью въ химическомъ составѣ яда (предположеніе очень вѣроятное, — свѣжіе, разложившіяся, піемическіе и т. д. трупы), или разностью въ индивидуальныхъ свойствахъ заражающагося.

Леченіе. Тотчасъ послѣ порѣза слѣдуетъ прекратить занятіе, вымыть рану чисто на чисто и вмѣстѣ съ тѣмъ высасывать или выдавливать кровь изъ раны; затѣмъ выжиганіе *acido acético*, *ac. nítr. fum.* и пр. При пораженіи лимфатическихъ сосудовъ и железъ — леченіе, направленное противъ этого пораженія (см. выше). При общемъ зараженіи организма мы безсильны: нейтрализующаго трупный ядъ средства мы не знаемъ.

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ (*fracturae ossium*).

Переломы костей совершаются очень часто и подъ вліяніемъ самыхъ разнообразныхъ травматическихъ причинъ, какъ-то: огнестрѣльныхъ снарядовъ, удара, ушиба камнемъ или палкой, паденія съ вы-

соты или подъ колеса экипажа, паденія тяжестей на челоуѣка, дѣйствія разнообразныхъ машинъ и пр. Вслѣдствіе извѣстныхъ причинъ мужчины чаще женщинъ подвергаются переломамъ; чаще всего переломы наблюдаются у стариковъ, что зависитъ отъ хрупкости ихъ костей. Размягченіе костей, англійская болѣзнь въ періодѣ склероза, caries предрасполагають къ переломамъ.

Смотря по силѣ и роду дѣйствующей причины встрѣчаются разнообразныя виды переломовъ; изъ всѣхъ этихъ видовъ для хирурга необходимо прежде всего различать слѣдующіе два: **простой** (fr. simplex), когда кость переломлена подкожно, т. е. цѣлость общихъ покрововъ не нарушена. Простые переломы часто аналогичны съ явленіями ушиба, такъ какъ тоже сопровождаются размятіемъ тканей; исходъ ихъ обыкновенно благополучный, иногда большіе подкожные переломы заживаютъ даже безъ лихорадки. Если же съ цѣлостью кости нарушена и цѣлость общихъ покрововъ, то подобный переломъ называется **сложнымъ**. Но мы называемъ **осложненными**, а не сложными переломами, если они сопровождаются вывихомъ сочлененій, разрывомъ важныхъ сосудовъ и нервовъ или раненіемъ даже такихъ важнѣйшихъ глубокихъ частей, какъ напр. мозга или легкихъ при переломахъ черепа и реберъ. Объясненіе того значенія, которое придается здѣсь проникающей ранѣ кожи, мы увидимъ ниже. Раны общихъ покрововъ производятся или самой дѣйствующей причиной, или смѣщеніемъ переломленныхъ отломковъ, напр. при паденіи на ноги. Переломленная голень легко можетъ продыравить легкія части.

Если переломъ произошелъ въ томъ мѣстѣ скелета, гдѣ подѣйствовала сила, то онъ называется **непосредственнымъ** (fr. immediata) въ отличіе отъ **посредственнаго** (fr. mediata), когда онъ происходитъ въ отдаленной части. Происхожденіе послѣдняго объясняется тѣмъ, что кость отъ силы, подѣйствовавшей на ея продольную ось, согнулась болѣе своей нормальной упругости, почему эти переломы называются также **переломами отъ удара**. Fr. immediata опаснѣе посредственнаго, потому что въ первомъ случаѣ могутъ быть раны или размятія тканей находятся въ мѣстѣ перелома, тогда какъ при mediata онѣ относятся къ мѣсту приложенія силы и слѣд. удалены отъ перелома. Въ виду важности размятія тканей, ведущаго за собой нарушенія питанія и омертвѣніе, необходимо всегда задавать больному вопросъ, отчего произошелъ переломъ, такъ какъ, зная причину, мы можемъ предположить, произошло размятіе или нѣтъ. Посмотримъ, какъ происходятъ тѣ или другіе переломы. **Непосредственный**: положимъ челоуѣкъ падаетъ въ яму, голень его, совершая рычагообразное движе-

ніе, приче́мъ центръ находится въ самой голени, ударяется о край ямы и подѣ влияніе́мъ тяжести тѣла ломается. *Посредственный*: если челове́къ падаетъ впередъ, то онъ желая предохранить отъ ушиба внутренніе органы, инстинктивно растопыриваетъ руки и падаетъ на нихъ, при этомъ можетъ переломиться ключица, *humerus* или нижній конецъ лучевой кости. Разберемъ, какъ происходитъ переломъ въ послѣднемъ случаѣ. При паденіи на руки ломающая сила дѣйствуетъ на *articulatio carpi*, и если-бы сумочная связка этого сочлененія вмѣстѣ съ остальными связками разорвалась-бы отъ напора, то произошелъ-бы вывихъ, но такъ какъ здѣсь связочный аппаратъ выдерживаетъ этотъ напоръ а въ этомъ сочлененіи главную роль играетъ лучъ, то и отрывается его нижній конецъ.

Переломы могутъ также происходить *подѣ влияніе́мъ сильныхъ мышечныхъ сокращеній* (*fractures par arrachement*). Пояснимъ это на примѣрѣ: челове́къ, падающій съ высоты, хочетъ удержаться на ногахъ, а такъ какъ его ноги подкашиваются, то онъ дѣлаетъ сильное сокращеніе всѣми мышцами и особенно *extensor cruris quadriceps* (выпрямляющая голень), чтобы сохранить равновѣсіе. Но такъ эта мышца прикрѣпляется къ верхней и боковымъ сторонамъ *patellae*, то эта кость будетъ сильно оттягиваться кверху; съ другой стороны *patella* твердо прикрѣпляется къ берцу посредствомъ *ligamentum patellae proprium*, которая, стало-быть, будетъ препятствовать коленной чашечкѣ подниматься вверхъ. Такимъ образомъ если связка выдержитъ насиліе со стороны мышцы и не разорвется, то сильное сокращеніе *extensor'a* оторветъ верхнюю часть *patellae*. При киданіи большихъ камней, когда челове́къ долженъ сильно сократить мышцы, удерживающія руку, ломается плечо или отрывается большой бугорокъ *humeri*. Если челове́къ оступается во время ходьбы, то у него можетъ переломиться бедро; при сильномъ сгибаніи верхней конечности можетъ оторваться локтевой отростокъ. Вообще-же подѣ влияніе́мъ мышечныхъ сокращеній отрываются незначительныя части кости и именно тѣ, гдѣ прикрѣпляются сильныя мышцы.

По степени поврежденія переломы бываютъ двухъ родовъ: **неполные** (*fr. incompletæ*). Они происходятъ обыкновенно на сочныхъ костяхъ, одѣтыхъ также сочной надкостницей, какъ напр. у дѣтей. Сюда относятся: *переломы* или *надломы* кости, приче́мъ на выпуклой сторонѣ перегиба плотное костное вещество сломано, а на противоположной оно только изогнуто и вдавлено, надкостница-же не разрывается; *трещины* (*fissurae*), онѣ чаще всего наблюдаются на череп-

ныхъ костяхъ при ударахъ по черепу въ трубчатыхъ-же отдѣльно онѣ встрѣчаются очень рѣдко и чаще сопровождаютъ другіе виды переломовъ (особенно при паденіи на ноги).

Полные (fr. completae) — кость переламывается совершенно и надкостница обыкновенно также разрывается. Различаются слѣдующіе виды полныхъ переломовъ: 1) *поперечный* (fr. transversa), когда поверхности отломковъ болѣе или менѣе ровны, параллельны другъ другу, 2) *косвенный* (fr. obliqua), — онъ встрѣчается чаще предъидущаго и опаснѣе его, такъ какъ косвенныя гладкія поверхности отломковъ легко скользятъ другъ по другу, и такимъ образомъ мышечныя сокращенія легко производятъ смѣщенія, тогда какъ при поперечномъ смѣщеніи препятствуетъ то, что обѣ поверхности упираются другъ въ друга или даже вѣдряются, если переломленные поверхности зубчаты; 3) *продольный*, — этотъ видъ встрѣчается рѣже всѣхъ остальныхъ и почти всегда сопровождаетъ какую-либо другую форму перелома. Наконецъ по качеству переломы бываютъ, 4) *простой* (fr. simplex), если кость переломлена только на двѣ части и 5) *раздробленный* или *множественный* (fr. multiplex s. comminuta). Огнестрѣльные снаряды, разнообразныя машины и вагоны преимущественно производятъ переломы послѣдняго рода, т. е. раздробляютъ кость на большое количество отломковъ, такъ что иногда при ошупываніи, напр., раздробленнаго плеча мы чувствуемъ какъ бы катающіеся орѣхи въ тѣлѣ.

Клиническая картина очень ясна за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда отломокъ малъ и лежитъ въ глубинѣ, скрытый большимъ количествомъ мягкихъ частей, или когда пострадавшій изслѣдуется не тотчасъ послѣ перелома, а спустя нѣсколько сутокъ, такъ какъ тогда наступаетъ уже цѣлый рядъ измѣненій маскирующихъ переломъ, что мы и увидимъ, говоря о сгусткѣ. При распознаваніи здѣсь, какъ и вездѣ, хирурги руководятся болѣе объективными признаками, такъ какъ субъективные иногда превышаютъ, или обратно не соотвѣтствуютъ важности процесса, такъ напр. здѣсь больной иногда чувствуетъ самую незначительную боль, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ (см. ниже) даже можетъ двигать пораженной конечностью. Разберемъ же объективные признаки:

1) *Ненормальная подвижность по длинѣ пораженной кости.* Для убѣжденія въ этомъ берутъ одинъ конецъ длинной кости, а другой стараются передвигать или двигаютъ заразъ обоими концами. Понятно, этого признака не будетъ при надломѣ кости, то тогда руководятся *измѣненіемъ рисунка* въ данной части, т. е. ненорма-

нымъ изгибомъ ея. Подобнымъ изслѣдованіемъ мы не только констатируемъ фактъ перелома, но можемъ даже, если данная кость не покрыта большимъ слоемъ мягкихъ частей, опредѣлить мѣсто и свойства перелома, т. е. простой онъ, косой или раздробленный и т. д. Тѣ случаи переломовъ, при которыхъ отломки вѣдряются другъ въ друга, и удерживаются въ такомъ положеніи сильнымъ сокращеніемъ мышцъ, не представляютъ неестественной подвижности, а также и слѣдующаго признака перелома—треска.

2) При передвиженіи обоихъ отломковъ мы получаемъ другой существенный признакъ, это—*трескъ* (*crepitatio*); онъ бываетъ жесткій, рѣзкій или походить на хрустѣніе. Впрочемъ этотъ трескъ можетъ и не быть, когда оба отломка разошлись или между ними образовались сгустки крови, его не слышно также, если между смѣщенными отломками попала мышца. Съ другой же стороны этотъ трескъ происходитъ и отъ другихъ причинъ, напр. отъ тренія *corpuscula orizoidea* при хроническомъ воспаленіи сухожильныхъ влагалищъ, или при движеніи сочлененій съ уплотнѣвшими связочными аппаратами,—слѣд. трескъ не есть абсолютно вѣрный признакъ перелома.

3) *Смѣщенія*, производя большее или меньшее обезображиваніе члена, составляютъ очень важный признакъ для распознаванія и имѣютъ огромное значеніе при леченіи; происходятъ они вслѣдствіе ненормальной подвижности кости подъ вліяніемъ тяжести или мышечныхъ сокращеній. Мы уже говорили, что смѣщенія чаще происходятъ при косыхъ переломахъ. Замѣчательны слѣдующіе виды смѣщеній: 1) *dislocatio ad latus*, боковое смѣщеніе въ поперечномъ направленіи относительно кости; т. е. оба отломка отходятъ въ разные стороны; 2) *dislocatio ad axin*, осевое смѣщеніе: оба куса кости отходятъ въ одну сторону отъ продольной оси и образуютъ угловой изгибъ; 3) *dislocatio ad peripheriam*. Этотъ видъ смѣщенія встрѣчается обыкновенно на плечѣ и бѣдрѣ; при немъ верхній конецъ остается на мѣстѣ, а нижній перекручивается, т. е. поворачивается вокругъ продольной оси внаружи; 4) *dis. ad longitudinem*. Это самое важное и частое смѣщеніе, и происходитъ оно такимъ образомъ: при косомъ переломѣ обѣ поверхности легко соскользнуть, и отломки заходятъ одинъ за другой, образуя большее или меньшее укороченіе члена, смотря по силѣ мышцъ данной области.

Къ субъективнымъ признакамъ относятся боль и нарушеніе функций члена. Впрочемъ боль иногда очень незначительна и усиливается только при движеніи конечностью; *функция* также можетъ не разстраиваться,

особенно вначалѣ процесса и именно, когда переломлена одна изъ парныхъ костей, напр. въ голени или предплечьи: при переломѣ fibula или ulna человекъ ходитъ и дѣлаетъ движенія рукой.

Дальнѣйшее теченіе и заживленіе переломовъ. Кромѣ вышеописанныхъ признаковъ въ пораженномъ мѣстѣ является незначительный подтекъ или болѣе обширное синее пятно (синякъ въ общежитіи). Подтекъ и синякъ являются слѣдствіемъ кровоизліянія изъ разорванныхъ сосудовъ кости, надкостницы и костнаго мозга и иногда даже окружающихъ частей; при разрывѣ большихъ сосудовъ въ пораженномъ мѣстѣ развивается кровяная опухоль (haematoma), которая, находясь близко къ кожѣ, выражается синимъ пятномъ. Кромѣ этой опухоли, постоянно уменьшающейся вслѣдствіе всасыванія крови (она вся всасывается къ 7—12 дню), мы замѣчаемъ еще воспалительную отечную припухлость. Отекъ особенно значителенъ, когда артеріи повреждены, а болѣе нѣжные капилляры и вены разорваны; въ этомъ случаѣ давленіе въ артеріяхъ, а слѣдовательно и выпотъ изъ нихъ увеличивается, потому что приливъ крови продолжается, а оттокъ ея или затрудненъ, или совсѣмъ прекращенъ. Кромѣ воспалительнаго просока температура въ данномъ мѣстѣ повышается, — однимъ словомъ мы находимъ воспаление. Воспаленіе, какъ и въ мягкихъ частяхъ, является здѣсь необходимымъ моментомъ для заживленія.

Заживленіе перелома кости. отличается отъ заживленія мягкихъ частей развѣ на столько, на столько костная ткань отличается отъ другихъ, т. е. по окончательному результату. Прощупывая кость между 10—14 днями мы находимъ около нея болѣе или менѣе объемистую припухлость веретенообразной или самой неправильной формы. Изслѣдованіе перелома въ это время въ большинствѣ случаевъ не даетъ намъ важныхъ объективныхъ признаковъ перелома: ни ненормальной подвижности, ни крепитации, и нѣкоторые виды смѣщенія также маскируются значительной опухолью вокругъ кости. Припухлость эта иногда рѣзко выдается и даже видима глазомъ, но потомъ мало по малу уменьшается, оставаясь въ видѣ пояса или ободка и наконецъ черезъ 1—3 мѣсяца (смотря по кости) кость совершенно срастается безъ всякаго утолщенія, и функція члена возобновляется. — Чтобы прослѣдить постепенный ходъ заживленія переломленныхъ костей, дѣлаютъ опыты надъ животными: у нихъ производятъ искусственные переломы и, убивая ихъ черезъ различные промежутки, дѣлаютъ распилы кости, наблюдаютъ тончайшія измѣненія въ ней. Сдѣлавши распилъ черезъ сутки или двое сутокъ, мы находимъ кровоизліяніе и гиперемію кости и надкостницы; черезъ 5—6 дней — кровь

болѣе или менѣе всосалась, сочность-же и гиперемія надкостницы, костнаго мозга и окружающихъ частей увеличались; подъ микроскопомъ мы замѣчаемъ во всѣхъ этихъ частяхъ воспалительный инфильтратъ. Инфильтрированныя ткани представляются плотными, эта плотность всего болѣе въ надкостницѣ. Черезъ 10—14 дней инфильтратъ въ видѣ сплошной объемистой массы обнимаетъ весь изломъ кости; еще черезъ 2 недѣли или ранѣе начинается дифференцированіе этой массы въ костную ткань. Дифференцированіе т. е. *образованіе костной мозоли* (callus) начинается сразу въ двухъ мѣстахъ: костные элементы являются въ центрѣ массы, т. е. со стороны костнаго мозга (callus endostalis s. internus), въ тоже время костное вещество образуется въ видѣ полосъ и въ периферіи со стороны надкостницы (callus periostalis s. externus). Эти полосы мало по малу сливаются и образуютъ родъ капсулы вокругъ переломленной части кости. Затѣмъ, спустя недѣлю или долѣе, и вся масса переходитъ въ костную ткань. Эта спайка или костная мозоль представляетъ въ началѣ *substantiam spongiosam s. porosam* и представляется гораздо болѣе объемистой, чѣмъ это нужно только для спайки. Потому эта спайка оплотнѣваетъ, и въ ней происходитъ всасываніе въ двухъ мѣстахъ: во 1) всасывается въ периферіи излишняя часть мозоли, а во 2) всасывается также внутренняя часть ея для образованія костнаго канала и восстановленія цѣлости костнаго мозга. Последнее всасываніе происходитъ позднѣе и иногда совершается даже въ томъ случаѣ, если заживленіе произошло съ смѣщеніемъ отломковъ. При смѣщеніи всасываются прилегающія другъ къ другу поверхности отломковъ, и костный каналъ будетъ имѣть изогнутый ходъ. Послѣ всѣхъ этихъ измѣненій спайка ничѣмъ не отличается отъ остальной кости и называется *окончательной* (callus definitivus). И такъ образованіе костной мозоли идетъ главнымъ образомъ на счетъ костнаго мозга и надкостницы; но окружающія части (мышцы, сухожилія, клетчатка и т. д.) тоже принимаютъ участіе въ процессѣ, особенно при образованіи объемистой мозоли. Объемистой костная мозоль является вслѣдствіе постоянного раздраженія мѣста перелома; при накладываніи неподвижной повязки утолщенія спайки не бываетъ. Объемистыя мозоли встрѣчаются обыкновенно на длинныхъ костяхъ, такъ напр. на ребрахъ онѣ являются въ видѣ сферическихъ узловъ; плоскія-же кости, тазовыя, черепныя, лопатка и др., не даютъ объемистой мозоли, кромѣ нѣкоторыхъ случаевъ, гдѣ, подъ вліяніемъ раздраженія, является уже патологическое новообразованіе въ видѣ ограниченной опухоли, которая называется *osteoma fracturae*. Если-же эта мо-

золь очень обширна и въ тоже время не всасывается, что бываетъ чаще при сложныхъ и раздробленныхъ переломахъ, гдѣ сильно раздраженіе, то она называется *излишней мозолью* (*callus luxurians*).

Леченіе. Если переломы заживаютъ сами, то естественно долженъ явиться вопросъ, нужна-ли наша помощь при переломахъ, и если нужна, то что мы можемъ сдѣлать? Мы можемъ сдѣлать здѣсь очень многое: 1) помѣшать неправильному сращенію, 2) ускорить сращеніе и 3) устранить раздраженіе, которое ведетъ къ неприятному осложненію—образованію *callus luxurians*. Такъ, проф. Склифасовскій приводитъ изъ своей практики примѣръ, гдѣ у больного, у котораго была сломана верхняя часть голени, подѣ влияніемъ постоянного раздраженія излишняя мозоль оставалась нѣсколько лѣтъ и достигла величины 40 сантиметровъ въ діаметрѣ.

Чтобы *помѣшать неправильному* сращенію члена прежде всего придаютъ его анатомическую форму, т. е. производятъ *вправленіе*, (*reductio, s. repositio*). Совершается оно слѣдующимъ образомъ: одинъ помощникъ беретъ центральный конецъ члена и удерживаетъ его неподвижно, или незначительно тянетъ къ себѣ (*contraextensio*); другой же помощникъ вытягиваетъ периферическій конецъ (*extensio*), до тѣхъ поръ, пока поверхности отломковъ не станутъ касаться другъ друга. Самъ же хирургъ постоянно ошупываетъ мѣсто перелома, чтобы знать, приняли-ли кости свое нормальное положеніе, и такъ какъ вытягиваніе и противотягиваніе уничтожаютъ только продольное смѣщеніе, то уже на обязанности хирурга лежитъ вправленіе могущихъ быть другихъ смѣщеній (*dislocatio ad latus, ad axin* и т. д.), а также прилаживаніе осколковъ, если переломъ былъ раздробленный. Но вправленіе удается легко только сейчасъ-же послѣ перелома, черезъ нѣсколько-же часовъ или даже дней, какъ иногда бываетъ, оно становится очень труднымъ, и вотъ именно почему: вслѣдствіе начавшагося воспаленія большой чувствуетъ сильнѣйшую боль даже при привосновеніи, а смѣщающіеся отломки (напр. при засклевываніи отломковъ при косомъ переломѣ) раздражаютъ сильно мышцы, и онѣ сокращаются; это сокращеніе, по мѣрѣ увеличенія смѣщенія, доходитъ до степени тетануса, тогда нечего и думать о вправленіи: у здороваго и сильнаго субъекта трое и четверо не могутъ привести конечность въ нормальное положеніе. Въ подобныхъ случаяхъ надо ждать, пока не ослабнетъ степень сокращенія мышцъ, или употребляютъ вытягивающіе аппараты (о нихъ ниже). Кромѣ того отломки при *fr. multiplex* могутъ, подѣ влияніемъ мышечныхъ

сокращеній, принимать самое разнообразное положеніе: поперегъ, вкось, врѣзываются въ костный мозгъ и т. д. и, понятно, дѣлаютъ вправленіе болѣе или менѣе невозможнымъ. Въ послѣднее время леченіе переломовъ значительно упростилось съ введеніемъ хлороформа. Эта благодѣтельное средство дѣлаетъ операцію безболѣзненной и въ тоже время, парализуя мышцы, дѣлаетъ при умѣренномъ натяженіи возможнымъ самое трудное вправленіе. — Послѣ приданія члену нормальной формы, наши заботы должны быть устремлены на удержаніе отломковъ въ нормальномъ положеніи. Достигается это слѣдующими способами:

I. Различными неподвижными повязками. При накладываніи неподвижныхъ повязокъ нужно помнить всегда основное правило: повязка должна обнимать не только одну переломленную кость, но и оба сосѣднія сочлененія; физиологически это правило выражается еще точнѣе: повязка должна парализовать тѣ мышцы, которыя прикрѣпляются къ пораженной кости и тѣ, которыя начинаются отъ нея, иначе повязка не достигнетъ своей цѣли, такъ какъ сокращеніе мышцъ опять можетъ вызвать смѣщеніе. Так. обр. при переломѣ голени повязка должна лежать выше колѣннаго сочлененія и ниже сочлененія стопы съ голенью. Разсмотримъ нѣкоторыя повязки:

а) Гипсовая повязка. Въ первый разъ она была примѣнена Матиссономъ, но во всякомъ случаѣ вся честь введенія и распространенія ея принадлежитъ Н. И. Пирогову: онъ пользовался ей въ 1854 г., во время Крымской войны, когда наши противники не имѣли объ ней еще никакого понятія. Н. И. Пироговъ примѣнялъ ее двояко: онъ непосредственно обмазывалъ конечность гипсомъ, но конечность предварительно смазывалась саломъ или масломъ, и съ нея сбрасывали волосы, иначе повязка пристаеетъ къ волосамъ, и удаленіе ея сопровождается значительной болью; или-же онъ обвивалъ сначала конечность ветошью и потомъ уже смазывалъ гипсовой кашицей. Но непосредственное смазываніе конечности гипсомъ неудобно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ членъ постоянно увеличивается отъ воспаленія, такъ какъ гипсъ, хотя и воспроизводитъ формы тѣла, можетъ вызвать вслѣдствіе давленія на припухшую конечность ущемленіе члена, — поэтому теперь употребляются другіе способы. Сначала членъ обвиваютъ фланелевымъ бинтомъ, придавая такимъ образ. члену мягкую подстилку (на выступахъ-же костей: лодыжкахъ, мышцахъ, гдѣ чувствительно даже незначительное давленіе, накладываютъ еще передъ бинтомъ вату), потомъ берутъ бинтъ изъ марли, предварительно натертый гипсомъ и опускаютъ его въ воду до тѣхъ поръ, пока не переста-

нуть выдѣляться изъ воды пузырьки, — тогда бинтъ вынимаютъ и накладываютъ на конечность, дѣлая 2—3 хода имъ. Но предварительное приготовленіе гипсовыхъ бинтовъ очень неудобно, такъ какъ требуетъ особенной комнаты, и во вторыхъ гипсовая пыль вредно дѣйствуетъ на служащихъ, попадая имъ въ глаза и дыхательные пути. Мы накладываемъ повязку такъ: сначала обкладываемъ весь членъ ватой, а потомъ тутъ-же натираемъ бинтъ изъ марли гипсовой кашицей и обвиваемъ имъ конечность. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ повязка очень велика или должна, какъ можно тщательнѣе, фиксировать конечность, поверхъ гипсового бинта накладывается еще слой гипсовой кашицы или употребляютъ шины изъ полосъ луба, картона, проволоочной сѣтки и т. д.; полосы эти затѣмъ снова затираются гипсомъ. Мы совѣтуемъ употреблять преимущественно проволоочную сѣтку, такъ какъ она прочна, легка и податлива, и кромѣ того вслѣдствіе своей прочности требуетъ только половиннаго количества гипса, что дѣлаетъ повязку болѣе легкой. — Гипсъ для повязки долженъ быть самый лучший и долженъ твердѣть, какъ можно скорѣе; обыкновенно онъ отвердѣваетъ въ 5—10 минутъ, но не нужно забывать правила, вполне примѣнимаго и къ остальнымъ повязкамъ, что членъ, которому до повязки придали анатомическую форму, долженъ лежать совершенно спокойно, какъ во время накладыванія повязки, такъ и послѣ, пока повязка не сдѣлается окончательно твердой, иначе возможны новыя смѣщенія. Такъ, послѣ наложенія гипсовой повязки, членъ долженъ оставаться покойнымъ отъ часу до двухъ часовъ. — Гипсовая повязка имѣетъ высокое значеніе: она не только вытѣснила ампутаціи, которыя прежде совершались очень часто при переломахъ, но даже, по быстротѣ затвердѣванія и прочности замѣнила остальные неподвижныя повязки и другіе всевозможные аппараты. Сверхъ всего этого гипсовая повязка уже въ самомъ началѣ позволяетъ больному совершать движенія (при переломѣ нижней конечности — при помощи костылей), что особенно важно у пожилыхъ и стариковъ, у которыхъ отъ постоянного лежанія и дурной клинической обстановки (недостатокъ свѣжаго воздуха) развиваются омертвѣніе, гипостатическая пневмонія, уносящія многихъ больныхъ въ могилу.

б) *Крахмальная повязка.* Въ первый разъ она была предложена Сетеномъ 35 лѣтъ тому назадъ и быстро распространилась по всей Европѣ, но также быстро она была вытѣснена гипсовой. Крахмальная повязка имѣетъ очень важное неудобство передъ гипсовой: она очень долго не отвердѣваетъ и потому не вполне гарантируетъ

отъ смѣшеній. Въ сухое время необходимо для ея отвердѣванія отъ 10—20 часовъ, а въ сырое отъ 1¹/₂—2 сутокъ. Накладывается она такъ: на выступы кости кладутъ вату и весь членъ обвиваютъ фланелевымъ или ватнымъ бинтомъ, затѣмъ накладываютъ шины, обыкновенно картонныя, измазанныя крахмальнымъ клейстеромъ (если же взять ватный бинтъ, то передъ шинами обвиваютъ членъ еще сухимъ холщевымъ бинтомъ). Наконецъ шины скрѣпляются повторными оборотами холщевого бинта, смазаннаго крахмаломъ, и сверху все это обвивается простымъ холщевымъ бинтомъ. Картонныя шины не должны быть рѣзанныя, а рваныя, иначе, послѣ того какъ онѣ высохнутъ, онѣ будутъ сильно давить на тѣло своими острыми краями. Теперь крахмальныя повязки употребляются тамъ, гдѣ трудно ожидать смѣшеній и преимущественно на верхней конечности.

в) *Гуттаперчевая*. Введена въ употребленіе она Лоринзеромъ. Гуттаперча при обыкновенной температурѣ твердое вещество, но, опущенная въ горячую воду, она дѣлается мягкой, какъ смола; послѣ наложенія гуттаперчевой повязки, ее смачиваютъ холодной водой, и она быстро оплотнѣваетъ. По быстротѣ отвердѣванія гуттаперчевая повязка стоитъ наравнѣ съ гипсовой, но кромѣ того первая вслѣдствіе своей упругости легче воспроизводитъ формы тѣла и не пропитывается гноемъ, что важно при леченіи сложныхъ переломовъ. Податливость гуттаперчевой повязки устраняетъ возможность сильного сдавливанія и омертвѣнія. Но важное неудобство гуттаперчи въ томъ, что она очень дорога.

Кромѣ перечисленныхъ предлагались и употреблялись и другія повязки, какъ напр.: бѣлковая, парафиновая и т. д. *Бѣлковая* повязка Ларрея состояла изъ смѣси куриного бѣлка, камфарнаго спирта и свинцоваго укуса; она теперь совсѣмъ оставлена. *Парафиновая* тоже не употребляется, она особенно не удобна въ жаркое время, такъ какъ парафинъ легко таетъ и расплывается.

Теперь спрашивается, *когда накладывать неподвижную повязку*, сейчасъ послѣ перелома и вправленія, или послѣ? Одни хирурги совѣтуютъ ждать, пока не уменьшится въ данномъ членѣ воспаленіе и отекъ, иначе, по ихъ мнѣнію, повязка раздражаетъ членъ и усиливаетъ воспаленіе, и кромѣ того повязка, не уступая давленію распирающихся частей, сдавливаетъ ихъ и можетъ повести къ омертвѣнію члена. Другіе-же хирурги въ томъ числѣ и мы стоимъ за немедленное наложеніе повязки и вотъ именно на какихъ основаніяхъ: неподвижная повязка устраняетъ боль и внѣшнія раздраженія и такимъ образомъ не увеличиваетъ, а уменьшаетъ воспаленіе, затѣмъ

она своимъ давленіемъ способствуетъ всасыванію излившейся крови и мѣшаетъ дальнѣйшему выходу ея изъ сосудовъ и образованію обемистой мозоли, но главное, мѣшая сокращенію мышцъ, она гарантируетъ отъ смѣщеній, тогда какъ предлагаемое средство противъ воспаленія—ледь или вообще холодъ, непременно вслѣдствіе своего раздраженія поведетъ къ сокращенію мышцъ и смѣщенію отломковъ. Единственное, но впрочемъ очень незначительное неудобство неподвижной повязки, что она, уменьшая значительно реакцію въ мѣстѣ перелома, замедляетъ нѣсколько отвердѣніе мозоли.—Чтобы избѣжать омертвѣнія, особенно, когда мягкія части сильно размяты, и воспаленіе поэтому очень значительно, повязку накладываютъ такимъ образомъ, чтобы она не сильно сдавливала подлежащія ткани. Во избѣжаніе того-же омертвѣнія врачъ не долженъ лѣниться, а обязанъ, какъ можно чаще, слѣдить за больнымъ съ неподвижной повязкой: если больной чувствуетъ боль въ членѣ, а въ пальцахъ онѣмѣніе и ползанье мурашекъ, если пальцы становятся синими и напухшими отъ отека (для подобнаго наблюденія пальцы всегда остаются свободными отъ повязки), то это значитъ, что ткани ущемлены,—тогда эту повязку надо немедленно удалить и замѣнить болѣе свободной. Если-же при постукиваніи повязки, мы получаемъ пустой звукъ, то слѣд. кровь всосалась, отекъ уменьшился, и повязка сдѣлалась слабой,—тогда, во избѣжаніе смѣщеній не вполнѣ еще сросшихся отломковъ, надо наложить болѣе тѣсную повязку.

II. *Для удержанія отломковъ въ нормальномъ положеніи* прежде употреблялись различные вытягивающіе аппараты; они особенно неудобны потому, что фиксируютъ больного въ постели, и теперь въ большинствѣ случаевъ замѣнены неподвижными повязками. Изъ этихъ аппаратовъ упоминаемъ о двухъ. *Двойная наклонная плоскость* употребляется преимущественно при переломахъ голени, причемъ выпуклое ребро обѣихъ плоскостей приходится въ колѣнномъ суставѣ; подобнымъ положеніемъ мы расслабляемъ мышцы, и голень своею тяжестью производитъ вытягиваніе смѣщенныхъ отломковъ. Устройство другаго аппарата различно, но основная идея его такова: тяжесть постоянно вытягиваетъ конечность, сильно сокращенныя мышцы ослабѣваютъ, и конечность принимаетъ нормальную форму; если мы оставимъ такъ конечность на продолжительное время, то расслабленныя мышцы не могутъ вызвать смѣщенія, и членъ послѣ заживленія будетъ имѣть свою анатомическую форму. Понятно, что эти приборы дѣйствуютъ главнымъ образомъ противъ продольныхъ смѣщеній. Тяжесть въ этомъ аппаратѣ для уменьшенія

тремя перебрасывается через блокъ и прикрѣпляется къ нижнему концу переломленной конечности полосками липкаго пластыря.

На всякій сложный переломъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ случаевъ, мы можемъ смотрѣть какъ на сложную ушибленную рану, соединенную съ большимъ или меньшимъ раздробленіемъ кости, ведущимъ къ различнымъ и важнымъ осложнениямъ. Поврежденія при этомъ большихъ артерій и нервовъ иногда являются не особенно важными и опасными; мы знаемъ, что при разрывѣ даже главной питающей артеріи конечности (*art. brachialis*) переломы срастаются; параличи и трофическія расстройства при разрывѣ важныхъ нервовъ также не мѣшаютъ заживленію. Поврежденіе венъ иногда опасно: онѣ воспаляются, въ нихъ образуются пробки, которыя ведутъ или къ эмболии, или гнилостному зараженію. Воспаленіе венъ, септѣмія, піемія, разлитое гнойное воспаленіе костнаго мозга, острогнойный отекъ Пирогова,—вотъ тѣ частыя осложненія сложныхъ переломовъ, которыя могутъ повести къ *exitus letalis*.—Если непосредственный простой переломъ опаснѣе посредственнаго, то тѣмъ болѣе это очевидно для сложнаго, такъ какъ дѣйствующая причина здѣсь всегда производитъ размятіе тканей;—и мы встрѣчаемся съ новымъ осложняющимъ моментомъ—омертвѣніемъ мягкихъ частей и кости. Омертвѣніе въ мягкихъ частяхъ всегда менѣе, чѣмъ въ кости, такъ какъ въ первыхъ слѣдуетъ значительное развитіе коллатеральнаго кровообращенія, въ костяхъ-же расширеніе сосудовъ въ гаверсовыхъ каналахъ очень ограничено, а потому питаніе прекращается на большемъ пространствѣ. По той-же причинѣ образованіе *linea demarcationis*, а слѣд. и отдѣленіе омертвѣвшаго куска въ мягкихъ частяхъ также идетъ скорѣе.

Заживленіе сложныхъ переломовъ. Уже изъ вы шеизложеннаго понятно, что оно совершается легче въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не было размятія, гдѣ напр. переломленная кость сама продыравила мягкія ткани (при паденіи на ноги). И дѣйствительно, рана затгивается здѣсь обыкновенно *per primam intentionem*, и переломъ кости срастается, какъ-будто онъ былъ простой подкожный, почему мы всегда и стараемся, гдѣ возможно, заживлять раны *per primam*. Тамъ же, гдѣ это не удастся, заживленіе происходитъ *per secundam intentionem*: развившееся воспаленіе переходитъ въ нагноеніе, и у больного является лихорадка, не прекращающаяся до тѣхъ поръ, пока не приостанавливается поступленіе продуктовъ распада въ кровь. Здѣсь всѣ окружающія части также принимаютъ участіе въ заживленіи: изъ переломленныхъ концевъ кости вырастаютъ грануляціи, онѣ

потомъ сливаются и образуютъ мягкую спайку; со стороны надкостницы, мышцъ и т. д. развивается также объемистая мозоль изъ грануляціонной ткани; она потомъ переходитъ въ костную ткань, и излишняя часть ея всасывается. Если сложный переломъ сопровождался и омертвѣніемъ, то среди мозоли могутъ оставаться секвестры, которые ведутъ къ образованію въ мозоли свищевыхъ ходовъ для стока гноя. Послѣ выдѣленія секвестра остающееся пространство въ спайкѣ выполняется также грануляціонной тканью, потомъ окостѣвающей. Слѣдовательно и здѣсь заживленіе происходитъ посредствомъ воспаления и грануляціонной ткани, только здѣсь часть инфильтрата идетъ на образованіе гноя, а не всецѣло на образованіе мозоли, почему заживленіе сложныхъ переломовъ тянется долѣе простыхъ и значительно истощаетъ больного.

Леченіе. Нельзя дать общихъ правилъ для леченія сложныхъ переломовъ, такъ какъ а priori нельзя исчерпать всѣхъ мелочей и подробностей каждаго отдѣльнаго случая. Леченіе было особенно тяжело для врача и больного до введенія неподвижной повязки. Общее правило: какъ можно менѣе раздражать рану; если врачъ приглашенъ къ больному тотчасъ-же послѣ перелома, то онъ долженъ удалить изъ раны куски кости, обрывки платя, землю и т. д., но отнюдь не нужно вводить зонда или пальца, если переломъ и такъ ясенъ. Тѣ куски, которые соединены съ надкостницей, не нужно отрывать: во 1-хъ, потому, что этимъ наносимъ сильное раздраженіе, а во 2-хъ, приложенные къ своему мѣсту они впоятъ или болѣею частью потомъ пойдутъ на образованіе спайки. Желая достигнуть заживленія раны *per primam* тамъ, гдѣ можно на это надѣяться, края раны сближаютъ и удерживаютъ полосками липкаго пластыря или швами. Затѣмъ немедленно накладываютъ неподвижную повязку; что мы говорили о времени наложенія повязки при простомъ переломѣ, то еще болѣе примѣнимо здѣсь. Крахмальная повязка здѣсь вовсе непримѣнима, такъ какъ легко пропитывается быстро разлагающимися кровью и гноемъ. Обыкновенно накладываютъ гипсовую повязку, причемъ въ ней или уже при наложеніи оставляютъ *окно* или прорубаютъ его потомъ по отвердѣніи повязки; это окно соответствуетъ ранѣ и необходимо для истеченія гноя, иначе гной будетъ скопляться между тѣломъ и повязкой; чтобы устранить всасываніе гноя повязкой, края окна смазываются коллодіемъ, растворомъ шеллака въ спиртѣ и пр. Слѣдить за неподвижной повязкой и ея дѣйствіемъ при сложныхъ переломахъ нужно еще съ большимъ вниманіемъ и терпѣніемъ, чѣмъ при простыхъ, такъ какъ реакція здѣсь гораздо значительнѣе, и очень

легко можетъ послѣдовать омертвѣніе. Если переломъ сопровождался смѣщеніемъ, то вправленіе дѣлается только тогда, когда образуется грануляціонная ткань, которая защищаетъ организмъ отъ зараженія. Послѣ наложенія повязки данный членъ слѣдуетъ, какъ можно менѣе, беспокоить; противъ сильной воспалительной реакціи, особенно вблизи суставовъ или, если нагноеніе угрожаетъ перейти въ разлитое, необходимо продолжительное прикладываніе пузыря со льдомъ. Прежде при сложныхъ переломахъ, особенно близко около сочлененій, часто прибѣгали къ ампутаціямъ, но теперь мы, благодаря неподвижной повязкѣ, прибѣгаемъ къ нимъ только иногда, когда при изслѣдованіи не находимъ никакихъ шансовъ на заживленіе: ткани размяты, сосуды уничтожены, и питаніе въ отдѣльныхъ частяхъ совершенно прекращается. Эта ампутація, называемая *ранней* или *первичной*, совершается, какъ можно скорѣе, не позже 24—48 часовъ послѣ перелома, иначе произойдетъ самозараженіе. Кромѣ того иногда бываетъ необходима *вторичная* или *поздняя ампутація*, которая совершается опять-таки не ранѣе образованія грануляціонной ткани; она необходима тамъ; гдѣ происходитъ сильное и продолжительное нагноеніе, такъ что больной можетъ погибнуть отъ истощенія.

Ложный суставъ. Въ нѣкоторыхъ, но къ счастью не особенно частыхъ случаяхъ при простыхъ и чаще сложныхъ переломахъ костная мозоль остается мягкой, т. е. воспалительный инфильтратъ, обуславливающий сращеніе отломковъ, переходитъ только въ соединительную ткань, — тогда мы получаемъ въ данномъ мѣстѣ ненормальную подвижность, что и составляетъ *ложный суставъ* (*articulatio falsa, s. pseudoarthrosis*). Но не нужно смѣшивать настоящихъ ложныхъ суставовъ съ затянувшимся процессомъ заживленія кости, гдѣ мозоль также мягка, и конечность ненормально подвижна: заживленіе задерживается только на время какими-либо неблагоприятными обстоятельствами, и при устраненіи этихъ мѣшающихъ моментовъ мозоль скоро окостенѣваетъ, тогда какъ при ложныхъ суставахъ мозоль остается мягкой навсегда, и для окостенѣнія ея необходимо особенное леченіе. Кромѣ продолжительности процесса для отличія ложнаго сустава отъ затянушагося заживленія служитъ слѣдующее обстоятельство: если процессъ образованія мозоли еще продолжается, то на мѣстѣ перелома существуетъ воспалительная реакція, которая движеніе въ данномъ мѣстѣ дѣлаетъ болѣзненнымъ, тогда какъ при движеніи въ ложномъ суставѣ не чувствуется никакой боли.

Посмотримъ, что же происходитъ въ мѣстѣ ложнаго сустава? Обыкновенно оба отломка соединяются соединительной тканью или во-

локнистымъ хрящемъ, приче́мъ большая или меньшая подвижность кости будетъ зависѣть отъ разстоянiя отломковъ. При значительномъ сросшенiи отломковъ плотными соединительными пучками подвижность очень мала, но функція члена во всякомъ случаѣ невозможна. Иногда же въ мѣстѣ перелома мы находимъ какъ-будто настоящее сочлененiе: материнская почва кости на концахъ отломковъ всасывается, и концы получаютъ болѣе или менѣе коническую форму, (наблюдали также на одномъ концѣ кости коническiй выступъ, а на другомъ нѣчто въ родѣ суставной поверхности), покрываются хрящами, и со стороны надкостницы, когда ложный суставъ оставался уже долго, получаютъ соединительнотканную сумку — bursa mucosa accidentalis, которая соотвѣтствуетъ ligamentum capsulare нормальныхъ сочлененiй; эта сумка можетъ содержать также серозно-синовiальную жидкость. Образованiе этой сумки аналогично образованiю защищающей сумки (bursa mucosa accidentalis) во всѣхъ мѣстахъ, которыя подвергаются постоянному раздраженiю, напр. у носильщиковъ мѣшковъ и тяжестей на синиѣ на рr. acromialis scapulae и многихъ другихъ случаяхъ. Значенiе ложнаго сустава зависитъ отъ мѣста его образованiя: въ маломъ берцѣ, ulna, clavicula онъ почти не разстраиваетъ функцiи члена; если-же articulatio falsa находится на бедрѣ, humerus, то членъ становится лишнимъ, и больной самъ проситъ объ отнятiи его. Впрочемъ если ложный суставъ и не разстраиваетъ функцiи конечности прямо, то онъ можетъ сдѣлать это косвенно; такъ проф. Склифосовскiй приводитъ примѣръ изъ своей практики: къ нему обратился за совѣтомъ одинъ молодой человекъ лѣтъ 24-хъ, у котораго clavicula не срослась въ продолженiи нѣсколькихъ лѣтъ, вслѣдствiе чего она постоянно давила на плечевое сшлетенiе и вызвала параличъ конечности. Что, дѣйствительно, диагнозъ поставленъ былъ вѣрно, доказало леченiе: по совѣту профессора больной легъ въ постель, давленiе на сшлетенiе прекратилось, и черезъ нѣсколько времени функцiя члена возстановилась.

Изученiемъ причинъ развитiя ложныхъ суставовъ занимались очень много, но до сихъ поръ еще не дано вѣрнаго отвѣта и только извѣстны нѣкоторыя частности. Неоспоримымъ фактомъ однако будетъ то, что недостаточное питанiе отъ какихъ-либо причинъ, какъ уменьшающее процентное содержанiе солей въ крови, имѣетъ огромное влiянiе на заживленiе переломовъ. Это мнѣнiе доказывается многими фактами, такъ напр. большее количество ложныхъ суставовъ падаетъ на анемичныхъ, худосочныхъ, пьяницъ, страдающихъ скорбутомъ и т. д.

Кромѣ того Норрисъ доказалъ это статистическими данными: онъ въ одинъ голодный годъ наблюдалъ больше больныхъ съ ложными суставами, чѣмъ въ послѣдующіе четыре, но не голодные года. Аналогично этому у беременныхъ женщинъ дифференцірованіе мозоли въ костную ткань происходитъ часто только послѣ родовъ, такъ какъ во время беременности часть питательныхъ веществъ и солей идетъ на образованіе ребенка. Тоже бываетъ у кормящихъ грудью. Кромѣ недостаточнаго общаго питанія на развитіе ложныхъ суставовъ влияют и, можетъ быть, даже болѣе, *мѣстныя анатомическія условія*: а) недостаточное питаніе самаго отломка кости: чѣмъ болѣе крови притекаетъ въ отломки, тѣмъ энергичнѣе идетъ процессъ образованія костной мозоли и наоборотъ. Это апіорное заключеніе подтверждается фактами. Такъ переломъ шейки бедра почти никогда не оканчивается костнымъ сращеніемъ потому, что *caput femoris* получаетъ очень мало питательнаго матеріала черезъ *lig. teres*. Съ другой-же стороны были такіе факты, гдѣ разрывъ самаго главнаго питающаго ствола конечности, напр. *ar. brachialis*, вовсе не велъ къ образованію соединительнотканной мозоли, а только развѣ замедлялъ развитіе костной мозоли. По наблюденію нѣкоторыхъ хирурговъ направленіе сосудовъ также имѣетъ свое вліяніе: переломы тѣхъ концовъ кости, которые лежатъ въ направленіи питающей артеріи кости заживаютъ чаще безъ ложныхъ суставовъ, чѣмъ противоположные концы, поэтому заживленіе идетъ слабо въ верхней половинѣ *humeri* и нижней трети *femoris*, такъ какъ *ar. nutritia brachii* входитъ въ верхней трети *humeri* и принимаетъ нисходящее направленіе, а *art. nutritia femoris* входитъ въ кость ниже середины ея и имѣетъ восходящее направленіе. б) Естественно самый видъ перелома также имѣетъ значеніе: всего чаще ведутъ къ ложнымъ суставамъ сложные и раздробленные переломы, гдѣ послѣ отторженія сестровъ между обоими отломками остается значительное пространство, которое должна выполнить костная спайка. в) Тѣ кости, отломки которыхъ постоянно растагиваются, т. е. удаляются другъ отъ друга мышцами (*patella*), также не срастаются. г) Полагаютъ также, что прикладываніе льда, какъ средство, уменьшающее воспаленіе въ данномъ мѣстѣ, тоже ведетъ иногда къ ложнымъ суставамъ. д) Наконецъ вполне вѣроятно вредное вліяніе различныхъ механическихъ условій: слабо наложенная повязка, позволяющая движеніе отломковъ, раннее употребленіе члена, большія смѣщенія, западеніе между отломками мышцъ и другихъ мягкихъ частей. Но каковы-бы ни были истинныя причины лож-

ныхъ суставовъ, было найдено, что большая часть ихъ приходится на переломы шейки бедра, patellae и локтевого отростка.

Лечение. Для леченія ложныхъ суставовъ было предложено очень много средствъ, но мы здѣсь еще разъ напомнимъ, что чѣмъ болѣе средствъ предложено противъ какой-либо болѣзни, тѣмъ несоостоятельнѣе терапия оказывается передъ этой болѣзью. Всѣ средства исходятъ изъ того наблюденія, что раздраженіе кости вызываетъ въ ней воспалительный процессъ, который обыкновенно ведетъ за собой образование новаго костнаго вещества. Но нужно помнить, что какое бы средство мы не употребляли, членъ долженъ оставаться покойнымъ, что и достигается неподвижной повязкой. Всѣ средства, очевидно, должны быть мѣстными. Болѣе легкія изъ нихъ: натираніе іодистой настойкой, прикладываніе мушекъ, прижиганіе раскаленнымъ желѣзомъ, и наконецъ употребляется болѣе или менѣе сильное потираніе другъ о друга концевъ обоихъ отломковъ. Трение производятъ до тѣхъ поръ, пока мѣсто перелома не сдѣлается очень чувствительнымъ, что указываетъ на начало развитія воспаления въ немъ. Если же эти средства не дѣйствительны, то раздраженіе вносятъ въ самую спайку, втыкая въ нее черезъ кожу карлсбадскія иглы; иногда черезъ мягкую спайку пропускаютъ токъ (электро-пунктура). Той-же цѣли достигаютъ введеніемъ заволокни въ спайку, но заволока, внося сильное раздраженіе, неудобна потому, что можетъ повести къ сильному нагноенію. Когда и это непосредственное раздраженіе безуспѣшно, то прибѣгаютъ къ *кровоатымъ путямъ* леченія, — ихъ очень много:

- 1) обнажаютъ концы отломковъ кости и производятъ резекцію ихъ, но при этомъ отпиливаютъ не особенно значительные куски кости, чтобы избѣгнуть вскрытія костномозговой полости и разлитаго воспаления мозга. Потомъ оба конца, какъ-бы съ свѣжими поверхностями перелома, прилаживаютъ другъ къ другу и скрѣпляются металлическимъ швомъ.
- 2) Диффенбахъ предложилъ вбивать въ переломленные концы гвозди изъ слоновой кости, для чего разрѣзаютъ мягкія части надъ и подъ переломомъ, и, введеннымъ черезъ эти раны буравчикомъ, дѣлаютъ въ кости отверстія, въ которыя и вколачиваются слоновые гвоздики. Эти гвозди оставляются на 2 — 3 недѣли и потомъ выводятся назадъ. — Лангенбекъ замѣнилъ слоновые гвозди стальными посеребренными, а Бренаръ предложилъ подкожное прокалываніе переломленныхъ концевъ. Для этого въ мягкихъ частяхъ дѣлается одно отверстіе, черезъ которое и просверливаются концы отломковъ въ различныхъ направленіяхъ, но самый снарядъ

не оставляется въ кости. 3) Наконецъ подкожно разрываютъ ложный суставъ, что дѣлается или руками, или особыми аппаратами.

Но ни одно изъ этихъ средствъ не гарантируетъ вполне излеченіе больному, что мы можемъ видѣть на нашей больной. Она года три тому назадъ сломала бедро въ нижней его трети; сращеніе произошло посредствомъ ложнаго сустава и, не смотря на всѣ употребленныя средства, костнаго сращенія не происходило: больной вколачивали диффенбаховы гвозди, произвели разрывъ мягкаго сустава и пр., и всетаки раздраженіе было недостаточно, чтобы вызвать образованіе костной мозоли. — Больная ходила на костыляхъ, конечность оказывалась лишней она сама просила объ отнятіи ея, тѣмъ болѣе что въ раздвиненныхъ концахъ произошло смѣщеніе: нижній отломокъ выдавался наружу и впередъ, а верхній внутрь и къзади, и сокращеніемъ мышцъ они еще болѣе раздвигались. Тогда мы произвели слѣдующую операцію: на концѣ верхняго отломка сдѣлали вырѣзку на задней поверхности, а на концѣ нижняго — на передней поверхности, потомъ стянули оба отломка, отвели нижній отломокъ назадъ и придали имъ такое положеніе, что обѣ вырѣзки прилежали другъ къ другу, такъ что отломки уже не отводились, а прижимались другъ къ другу мышечными сокращеніями. Затѣмъ для большей гарантіи отъ смѣщенія соединили оба отломка металлическимъ швомъ. Результатъ получился блестящій: получилась костная мозоль, и конечность теперь только немного укорочена.

Слоновые гвозди у больной были въ кости 3 недѣли и уже отчасти подъ вліяніемъ химизма всосались; потомъ когда они были удалены, часть ихъ осталась въ кости. Въ резецированныхъ кускахъ кости Вы видите эти отломки гвоздей въ видѣ черныхъ кружковъ, вокругъ которыхъ однако не замѣтно никакой реакціи.

Ненормальное сращеніе переломовъ. Въ періодъ воспаления, наступающаго послѣ перелома часть кости у переломленныхъ концовъ всасывается, и послѣ заживленія рисунокъ кости не остается такимъ, какимъ былъ до перелома; особенно видъ кости измѣняется при ложныхъ суставахъ, гдѣ концы конически заостряются, имѣютъ большія или меньшія неровности. Но обезображиваніе кости и иногда цѣлаго члена особенно рѣзко при неправильномъ заживленіи перелома, что нерѣдко встрѣчается въ глуши въ провинціи, гдѣ часто переломы заживаютъ безъ помощи врача, или сами врачи не умѣютъ хорошо вправить переломъ и накладываютъ дурно повязку.

Для леченія неправильно сросшихся переломовъ необходимо снова

переломить кость на мѣстѣ мозоли, придать кости ея нормальный рисунокъ и затѣмъ лечить, какъ переломъ. Изъ процесса заживленія мы знаемъ, что костная мозоль, извѣстное время, иногда отъ 5—6 недѣль остается мягкой, тогда мы еще руками можемъ придать члену его нормальный рисунокъ и затѣмъ накладываемъ неподвижную повязку. Напомнимъ еще разъ, что какъ эту, такъ и нижеописанныя операциі при простыхъ переломахъ можно производить всегда, но при сложныхъ онѣ совершаются нѣ ранѣ образованія грануляціонной ткани, иначе мы можемъ вызвать воспаленіе вѣнь, костнаго мозга и т. д. Если же мозоль оостенѣла и не поддается силѣ рукъ, то примѣняютъ здѣсь рычагъ, прикрѣпляя къ периферическому концу конечности длинную палку, на конецъ которой и дѣйствуютъ; употребляется также вытяженіе члена тяжестью (при *dislocatio ad longitudinem*), и различные винтовые аппараты, гдѣ производится давленіе на выдающийся уголокъ перелома (*dis. ad axin*). Если безуспѣшны всѣ эти способы, то прибѣгаютъ уже къ *кровоавымъ операциямъ*, но рѣшаться на нихъ нужно въ крайнихъ случаяхъ (на плечѣ, бедрѣ, гдѣ неправильное сращеніе разстраиваетъ функцію члена), такъ какъ онѣ образуютъ сложный переломъ, а послѣдствія его, какъ мы видѣли, часто ведутъ къ смерти.— Вотъ эти операциі: а) *подкожное распиливаніе мозоли* Лангенбека (*osteotomia subcutanea*). Мягкія части разрѣзаютъ тонкимъ ножомъ, просверливаютъ спилку буравчикомъ, пилой подпиливаютъ ее съ обѣихъ концевъ, и затѣмъ вълѣдствіе незначительнаго сопротивленія оставшейся спайки ее разламываютъ руками. б) Майеръ предложилъ выпиливать изъ сросшихся переломовъ лодъ угломъ клинообразные куски, такъ чтобы основаніе этого клина приходилось въ сторону выпуклости. в) Исходя изъ той мысли, что травматическое нарушеніе цѣлости кости вызываетъ въ ней воспаленіе, которое ведетъ къ всасыванію костнаго вещества и размягченію кости, Бренаръ предложилъ вбивать въ мозоль на болѣе или менѣе значительную глубину долото и затѣмъ тотчасъ-же его извлекать. Послѣ размягченія спайки ее разламываютъ руками.

ОЖОГИ И ОТМОРОЖЕНІЯ.

Перейдемъ теперь къ болѣзнямъ, происходящимъ не отъ травматизма, а отъ различныхъ физическихъ и химическихъ агентовъ. Замѣчательно, что два физические агента: высокая и низкая температуры—жаръ и холодъ—производятъ два страданія, паталогические процессы при которыхъ идутъ совершенно параллельно. Изложимъ эти два аналогичные процесса одинъ за другимъ.

Ожоги. Онѣ происходятъ, когда тѣло приходитъ въ соприкосновеніе съ пламенемъ или предметами, нагрѣтыми до высокой температуры, причѣмъ все равно, будутъ-ли эти предметы твердые или жидкіе (горячее масло, супъ, расплавленные металлы и т. д.). Дѣія щелочи и кислоты при дѣйствіи на тѣло также наносятъ ожоги. Изъ кислотъ чаще всего ожоги производятся сѣрной и азотной, которыя, по мѣрѣ проникновенія въ ткани, ведутъ къ омертвѣнію ихъ и образованію скоро высыхающихъ буроватыхъ струпуевъ. При слабомъ дѣйствіи этихъ кислотъ могутъ получиться и ожоги первыхъ двухъ степеней.

На теченіе, глубину и исходъ страданія имѣютъ вліяніе главнымъ образомъ слѣдующіе два момента: 1) *степень* или *напряженность*, съ которою подѣйствовала высокая температура и 2) *объемъ* обожженной части тѣла. — Уже Фабриціусъ Гильданусъ, зависимо отъ перваго момента, различалъ три вида ожогъ, Дюпюитренъ дѣлилъ ожоги на 6 степеней, мы и большинство хирурговъ принимаемъ только три степени: *простая гиперемія*, *образование пузырей* (сюда-же относится поверхностное нагноеніе) и *образование струпуевъ* (съ болѣе или менѣе глубокимъ омертвѣніемъ).

Замѣтимъ однако, что ожоги обыкновенно представляютъ смѣсь всѣхъ трехъ степеней, и только ожогъ 1-й степени является чистымъ.

1) Если дѣйствіе жара было слабо и непродолжительно, то въ данномъ мѣстѣ кожи является незначительное воспаленіе: гиперемія, зависящая отъ паралича сосудистыхъ стѣнокъ подъ вліяніемъ жара, ограниченная краснота и болѣе или менѣе сильная боль, а иногда и общая реакція—больной слабо лихорадитъ. Воспаленіе занимаетъ только поверхностный слой кожи, боль и краснота остаются обыкновенно нѣсколько часовъ, рѣже 2 — 3 дня, и все дѣло оканчивается шелушеніемъ кожицы.

2) При второй степени гиперемія и просокъ увеличиваются и совершаются быстрѣе, просокъ отслаиваетъ роговой слой отъ мальпигіева, и являются пузыри; содержимое пузырей—серозная жидкость неокрашенная и рѣже окрашенная отъ примѣси крови, излившейся вслѣдствіе разрыва сосудовъ. Пузыри эти черезъ нѣсколько дней лопаются и образуютъ корку; корка потомъ отпадаетъ, и роговой слой восстанавливается насчетъ мальпигіева; на этомъ мѣстѣ сохраняется потомъ 1—2 недѣли ненормальная краснота. Иногда-же послѣ лопанія пузыря является поверхностное нагноеніе; гной затѣмъ высыхаетъ, и подъ этимъ струпомъ происходитъ восстановленіе кожицы, такъ какъ мальпигіевъ слой тоже участвуетъ въ нагноеніи. Выздоровленіе при второй степени совершается очень скоро, но при нагноеніи,

может затянуться на 2—3 недѣли. Эта степень ожоги гораздо болѣзненнѣе первой, такъ какъ здѣсь по разрушеніи мальпигіева слоя обнажаются поверхностные нервы кожи, находящіеся въ сосочкахъ.

3) Эта степень ожоги не ограничивается только поверхностными слоями кожи, какъ первая и вторая, а захватываетъ, смотря по силѣ и времени дѣйствовавшаго жара, всю кожу, подкожную клетчатку, мышцы и т. д.; всѣ эти части обугливаются, что и составляетъ собственно *сгораніе* (combustio). Обуглившіяся ткани представляютъ струшу, и, какъ мертвые, онѣ отдѣляются отъ тѣла посредствомъ нагноенія и образованія *linea demarcationis*. Иногда обугливается и омертвѣваетъ цѣлая конечность. Зависимо отъ объема обожженного мѣста у больного является болѣе или менѣе сильная лихорадка. Послѣ отпаденія мертвой части, ожоги, какъ и всякое нарушеніе цѣлости ткани, заживаютъ посредствомъ грануляціонной ткани, которая потомъ и рубцуется. Такъ какъ рубцеваніе вездѣ идетъ отъ периферіи къ центру, а здѣсь находили островки рубца и въ центрѣ раны, то и думали, что рубецъ послѣ ожоги имѣетъ особенныя свойства, т. е. развитіе его идетъ отъ центра къ периферіи. Однако это уклоненіе объясняется очень легко: ожоги 3-й степени рѣдко бываютъ чистыми, и всегда среди обуглившихся частей найдется небольшая часть кожи, подвергшаяся ожогѣ только 1-й степени, такъ что мальпигіевъ слой ея остался цѣлымъ; изъ этихъ-то остатковъ мальпигіева слоя и происходитъ рубцеваніе. Рубцы иногда ведутъ къ значительнымъ безобразіямъ, а если развились въ конечностяхъ, то вызываютъ суженія. Тотъ-же фактъ, что рубцы послѣ ожога даютъ большія безобразія, чѣмъ послѣ другихъ поврежденій, объясняется вовсе не тѣмъ, что рубцы послѣ ожога особенно склонны къ сокращенію, (какъ думали нѣкоторые), а тѣмъ простымъ обстоятельствомъ, что ожоги ведутъ къ болѣе обширнымъ поврежденіямъ, а слѣд. и къ болѣе обширнымъ рубцамъ.

На *исходъ* ожоги особенно вліяетъ объемъ обожженной части: при ожогѣ, хотя-бы и 1-й степени, но обнимающей $\frac{2}{3}$ поверхности тѣла, больные погибаютъ. При подобныхъ ожогахъ *клиническая картина* бываетъ двояка: тотчасъ-же послѣ ожога наступаетъ сильный упадокъ силъ, пониженіе температуры, слабый пульсъ и слабое дыханіе (диспноэтическія явленія), и затѣмъ черезъ нѣсколько часовъ и рѣже дней человекъ погибаетъ. Иногда-же у больного пульсъ и дыханіе усилены, онъ живетъ $1\frac{1}{2}$ —3 недѣли и потомъ умираетъ отъ пораженія кишечника, что выражается рвотой, поносомъ и т. д. При вскрытіи находятъ пораженными всѣ системы: воспаленіе въ

легкихъ, въ паренхиматозныхъ органахъ гиперемія, экстравазаты, паренхиматозное воспаленіе, въ почкахъ при этомъ происходитъ также зернистый или жировой распадъ; и даже въ нервной системѣ замѣчается присутствіе круглыхъ элементовъ. Сердце, діафрагма и мышцы конечностей также патологически измѣнены. Но всего типичнѣе пораженіе кишечника: онъ гиперемированъ, являются экстравазаты, въ двѣнадцатиперстной кишкѣ образуются язвы обыкновенно за выходомъ желудка, железы кишечника воспалены. До сихъ поръ еще не дано удовлетворительнаго отвѣта о причинѣ всѣхъ этихъ измѣненій и быстрой смерти, но предполагаютъ слѣдующія двѣ причины: прекращеніе кожного дыханія и выведенія наружу нѣкоторыхъ веществъ (глав. обр. амміака) ведетъ къ самозараженію. Это подтверждается отчасти опытами, гдѣ животныя погибали, если ихъ покрывали лакомъ или другимъ непроницаемымъ веществомъ, и такимъ образомъ прекращали кожное дыханіе. По второму же мнѣнію смерть наступаетъ отъ того, что сильное раздраженіе почти всей кожи и сильная боль истощаютъ нервныя центры.

Леченіе. Оно главнымъ образомъ направляется на уменьшеніе боли, для чего и употребляются легкія вяжущія средства и холодъ въ видѣ компрессовъ, или прямо опускается конечность въ холодную воду. Но леченіе холодомъ должно прекращаться только при значительномъ уменьшеніи боли, иначе перемѣнныя ощущенія сильнѣе раздражаютъ нервы, усиливаютъ боль. Боль особенно сильна при шелушеніи кожицы, и потому существуетъ правило никогда не срывать пузырей, являющихся при 2-й степени, а слѣдуетъ ихъ проколоть и выпустить содержимое; остающійся эпидермисъ будетъ защищать кожу отъ прикоснованія съ воздухомъ. Затѣмъ при 1 и 2 степени употребляютъ различныя обволакивающія и защищающія средства: вата, масла, мази, смѣсь льнянаго масла съ известковой водой, свиное сало, но не соленое и т. д.; если же кожа облезла, то покрываютъ эти мѣста кусками сала, на лицѣ эти мѣста продолжительное время помазываются растворомъ азотнокислаго серебра, что сначала очень болѣзненно, а потомъ образуется черный струпъ, который и защищаетъ отъ раздраженія. При ожогѣ 3-й степени леченіе такое же, какъ и при омертвѣніи; если же этой ожогѣ подверглась цѣлая оконечность и притомъ глубоко, то ее ампутируютъ. Кромѣ того, такъ какъ двѣ грануляціонныя поверхности, приведенныя въ соприкосновеніе другъ съ другомъ, срастаются, и такимъ образомъ могутъ сростись пальцы или верхняя конечность съ туловищемъ, поэтому врачъ долженъ раздѣлять рядомъ лежащія грануляціонныя по-

верхности полосками липкого пластыря. Предупредить сокращеніе рубца и послѣдующія сведенія мы не можемъ, но для уменьшенія сведенія вырѣзають части рубца, и на эти мѣста пересаживають новые кусочки кожи, а также стараются атрофировать рубецъ давленіемъ на него полосками липкого пластыря.

При ожогахъ, занимающихъ большую часть тѣла, прежде всего надо поднять жизнѣдѣтельность, для чего даютъ укрѣпляющія и слабо возбуждающія: бульонъ, вино, кофе, liquor ammonii и т. д.; сильныхъ возбуждающихъ не даютъ, чтобы не увеличить и безъ того сильной лихорадки. Затѣмъ употребляютъ тѣже защищающія средства: мази, оливковое масло, но преимущественно вату, но вата должна быть самаго лучшаго достоинства и безъ шелухи, иначе шелуха, раздражая облезшую кожу, причиняетъ сильныя страданія. Мы помнимъ изъ нашей практики примѣръ, когда къ намъ въ клинику была привезена работавшая на заводѣ молодая дѣвушка; она упала въ котель съ расплавленнымъ стеариномъ; почти все тѣло ея было обожжено, и кожа вся облезла, — въ такихъ случаяхъ вата представляетъ драгоцѣнное средство. Но вату не слѣдуетъ оставлять долго на тѣлѣ, такъ какъ она пропитывается быстро разлагающимся гноемъ и уже на 2-й или 3-й день издаетъ страшное зловоніе, кромѣ того въ лѣтнее время мухи кладутъ въ нее свои яйца, и въ ватѣ разводятся черви. Приставшую вату къ тѣлу однако не слѣдуетъ отдирать, такъ какъ это очень мучительно, а надо отмачивать ее, помѣщая больнаго въ ванну. Если ожога произведена химическими агентами, то надо нейтрализовать ихъ дѣйствіе; при ожогѣ кислотами прикладываютъ къ тѣлу магнезію, мѣлъ, а если ихъ нѣтъ подъ руками, то натирають простымъ мыломъ; щелочи же нейтрализуются уксусомъ, лимонной кислотой и т. д. Послѣ нейтрализованія членъ обволакивають защищающими средствами.

Ожоги отъ удара молніи. Молнія, прошедшая непосредственно черезъ тѣло человѣка, обыкновенно убиваетъ его, но иногда отрываетъ только отдѣльные члены, напр. конечности, кромѣ того она можетъ производить также всевозможные параличи: отупѣніе, потеря дара слова, параличи слуховаго нерва, и т. д. Впрочемъ въ большинствѣ случаевъ параличи эти потомъ проходятъ. При легкомъ же ударѣ молніи, или когда ударъ произошелъ недалеко отъ человѣка, на тѣлѣ его получаютъ ожоги, при чемъ ходъ молніи обозначается зигзагообразными линіями краснубураго цвѣта. Отчего зависить такой неправильный ходъ молніи неизвѣстно, но, можетъ быть, онъ соотвѣтствуетъ развѣтвленіямъ сосудовъ. Ожоги отъ молніи ничѣмъ не от-

личаются отъ обыкновенныхъ ожогъ. Если человѣкъ оглушенъ и упалъ тотчасъ послѣ удара, но еще замѣтны слабое дыханіе и пульсъ, необходимо, примѣнять: растираніе кожи, раздраженіе слизистыхъ оболочекъ, нюханье сильно пахучихъ веществъ и въ крайнихъ случаяхъ переливаніе крови. Леченіе же ожогъ отъ молни сходно съ вышеописаннымъ.

Солнце въ тропическихъ странахъ производитъ страданіе, извѣстное подъ именемъ «солнечнаго удара», которое почти всегда оканчивается смертью. Смерть наступаетъ или тотчасъ или черезъ нѣскольکو дней; вскрытіе подобныхъ людей указываетъ на пораженіе мозга и его оболочекъ. Въ умѣренномъ же климатѣ, особенно весной при переходѣ отъ холода къ теплу, солнце производитъ незначительныя ожоги. Эти ожоги бываютъ на нѣжныхъ и открытыхъ мѣстахъ кожи, именно на лицѣ и шеѣ, и значительнѣе у женщинъ, чѣмъ у мужчинъ. При сильномъ дѣйствіи солнечныхъ лучей является поверхностное воспаленіе: гиперемія, краснота, боль въ данномъ мѣстѣ, и все это оканчивается шелушеніемъ кожицы; на очень нѣжной кожѣ могутъ даже появляться пузыри (*eczema solare*), которое потомъ подсыхаетъ. При продолжительномъ дѣйствіи солнца сосуды кожи постоянно расширены, а въ мальпигіевомъ и сосочковомъ слояхъ является свѣтло-бурый пигментъ, что и составляетъ такъ называемый *загаръ*; скопленіе этого пигмента только въ извѣстныхъ мѣстахъ образуетъ *веснушки*.

При солнечномъ ударѣ прежде всего необходимъ покой и затѣмъ холодныя примочки къ головѣ. *Леченіе* солнечныхъ ожогъ такое же, какъ и при обыкновенныхъ ожогахъ; для предохраненія же кожи лица и шеи отъ дѣйствія солнечныхъ лучей употребляются вуали, зонтики и вообще защищающія средства, а также натираніе кожи саломъ, глицериномъ, помадой и т. д. Всѣ средства, объявляемыя въ газетахъ противъ загара и веснушекъ, именно служатъ только для прикрытія и защиты кожи, а вовсе не имѣютъ какихъ-либо специальныхъ свойствъ. Что для предохраненія отъ загара и ожогъ отъ солнца, дѣйствительно, достаточно одного прикрытія кожи, легко доказать извѣстнымъ фактомъ: кожа на груди у крестьянъ загораетъ, такъ какъ они работаютъ обыкновенно съ отстегнутымъ воротомъ рубахи, у насъ же грудь не подвергается загару.

Отмороженіе. Отмороженію подвергаются преимущественно периферическія части тѣла, какъ болѣе удаленныя отъ центра кровообращенія: уши, кончикъ носа, концы пальцевъ. Мы здѣсь также различаемъ три степени. При первой—сначала кожа краснѣетъ, потомъ она блѣднѣетъ, т. е. дѣлается анемичной и въ тоже время плотна какъ

кора, чувствительность данной части ослаблена. Черезъ 2—3 часа, а еще скорѣе въ теплой комнатѣ или при растираніи, кожа снова становится красной или вѣрнѣе темно-красной; черезъ нѣсколько времени краснота эта проходитъ, иногда-же она остается на долго (на всю зиму) и въ рѣдкихъ случаяхъ на всегда. Эти явленія объясняются сокращеніемъ и послѣдующимъ расширеніемъ сосудовъ подъ вліяніемъ холода; если это расширеніе проходитъ затѣмъ скоро, то кожа принимаетъ свой нормальный видъ, въ противномъ-же случаѣ краснота остается долго. Иногда разъ отмороженная часть тѣла легко подвергается повторнымъ отмороженіямъ, это, вѣроятно, зависитъ отъ того, что tonus сосудовъ не возвратился ad normam, а остается еще нѣкоторая слабость въ сокращеніи сосудистой стѣнки. Эта степень, навѣрно, испытана большинствомъ изъ Васъ, и легко производится на опытѣ: эфиръ, быстро испаряясь при обыкновенной температурѣ, сильно охлаждаетъ кожу и производитъ отмороженіе. Такъ какъ замороженная часть нечувствительна, то испареніе сѣрнаго эфира и употребляется для мѣстной анестезіи при маленькихъ операціяхъ: вскрытіе гнойниковъ, rhinosis и др.

Вторая степень характеризуется образованіемъ *пузырей*; эти пузыри являются на пораженномъ мѣстѣ или тотчасъ при отогрѣваніи, или потомъ черезъ 5—6 дней и содержатъ или безцвѣтную, или окрашенную кровью жидкость. Подъ пузырями кожа богроваго цвѣта вслѣдствіе застоя и обыкновенно вполне нечувствительна (уколъ булавками); этотъ зловѣщій признакъ указываетъ, что въ данномъ мѣстѣ произошло ограниченное или полное омертвѣніе кожи. Омертвѣніе характеризуетъ третью степень отмороженія и ведетъ къ образованію струпуевъ, которые отдѣляются, какъ и всякая мертвая ткань, посредствомъ нагноенія и образованія пограничной линіи. Величина омертвѣвшей части зависитъ оттого, какъ продолжительно и глубоко подѣйствовалъ холодъ; иногда омертвѣваетъ не одна только кожа, но и глубже лежащія ткани и даже цѣлые члены. Оттаявшія мертвыя части быстро начинаютъ гнить и даютъ дурной запахъ. Образованіе гангрены объясняется продолжительнымъ сокращеніемъ сосудовъ отъ холода, почему крови по артеріямъ приливаетъ очень мало, и питаніе тканей прекращается, кромѣ того въ разъ замороженной крови кровяные шарики погибаютъ (умираютъ также клѣтки и другихъ замершихъ тканей) и болѣе не становятся: прежде всего они теряютъ красящее вещество, не поглощаютъ кислорода и потому не исполняютъ своей роли въ питаніи ткани, а затѣмъ и самая строма ихъ идетъ въ распадъ. Выдѣленіе красящаго вещества изъ сосудовъ вмѣстѣ съ выпотомъ крови и обу-

словливаетъ окрашивание содержимаго пузырей въ темно-красный цвѣтъ. Вслѣдствіе уменьшенія *vis a tergo* въ венахъ происходитъ застой крови, и потому при уколѣ булавкой изъ омертвѣвшей части выдѣляются капли темной крови.

Когда холодъ очень силенъ и дѣйствовалъ долго на человѣка, особеннаго уставшаго и не могущаго долге согрѣваться мышечными движеніями, то наступаетъ *общее замерзаніе* всего тѣла; общее замерзаніе и выражается общими признаками: замерзающій чувствуетъ слабость, пріятное изнеможеніе и сильное непреодолимое желаніе уснуть, особенно непреодолимо это желаніе, если несчастный отогрѣвался во время дороги алкогодемъ. Онъ ложится и въ большинствѣ случаевъ засыпаетъ на всегда, если-же онъ будетъ найденъ еще до смерти, то наблюдаются слѣдующіе признаки: дыханіе рѣдко, поверхностно и слабо, пульсъ слабый и въ лучевыхъ артеріяхъ даже не прощупывается, сердцебіеніе тоже едва замѣтно; кожа блѣдна, но при оттаиваніи синѣетъ. Въ подобномъ состояніи человѣкъ можетъ быть нѣсколько дней (въ одномъ случаѣ около 6 сутокъ—Краевскій) и всетаки иногда возвращается къ жизни. Кромѣ этихъ признаковъ у несчастнаго является лихорадочное состояніе, продолжающееся очень долго, отупленіе и другія разстройства. Нетипическая лихорадка часто переходитъ въ типическую—піэмію или септэмію: самозараженіе при ознобленіи еще возможно, чѣмъ при ожогѣ, такъ какъ въ самой крови уже находится распадъ кровяныхъ шариковъ. Явленія со стороны мозга объясняются давленіемъ на него вслѣдствіе усиленнаго притока крови и переполненія мозговыхъ венъ подъ вліяніемъ холода при общемъ ознобленіи является универсальная анемія всей кожи, и потому кровь естественно должна устремиться къ центральнымъ органамъ.

Леченіе основано на анатомо-патологическихъ данныхъ. Прежде всего необходимо устранить вліяніе холода, но не слѣдуетъ больного сразу вводить въ теплую комнату, иначе вслѣдствіе быстрой гипереміи кожи произойдетъ анемія мозга и другихъ внутреннихъ органовъ, что очень опасно; кромѣ того при быстромъ согрѣваніи боль и жженіе въ пораженной части сильнѣе, чѣмъ при медленномъ. Отмороженный членъ оттирается свѣгомъ, щеткой, ветошью и т. д., когда-же наступила реакція, то надо обратить вниманіе на кровообращеніе, такъ какъ вены конечностей переполнены кровью, то имъ, т. е. конечностямъ надо придавать приличное положеніе, чтобы способствовать оттоку крови. Послѣ того какъ отмороженная часть отогрѣлась, въ ней начинаются болевые ощущенія, покальванія, жженіе; противъ нихъ употребляется прикладываніе ветоши съ холодной

водой, тѣмъ болѣе, что это помогаетъ и оттоку крови. Пузыри прокалываются и выдавливаются; омертвѣвшіе члены ампутируются; иногда ампутація необходима уже при началѣ развитія пограничной линіи, чтобы избѣжать самозараженія. Въ такихъ случаяхъ ампутація дѣлается нѣсколько выше начинающейся *linea demarcationis*. Никогда не слѣдуетъ предоставлять собственнымъ силамъ несчастнаго, подвергшагося общему ознобленію: какъ при обширныхъ ожогахъ, такъ и здѣсь надо поднять жизнѣдѣтельность больнаго. Если Вы замѣчаете у больнаго хоть самые слабые признаки жизни: пары на зеркалѣ, слабые толчки сердца, — Вы еще можете его спасти. Но прежде всего, найденнаго несчастнаго надо взять осторожно и притомъ въ такомъ положеніи, въ какомъ его нашли: онъ можетъ лежать свернувшимся въ надеждѣ согрѣться или съ откинутыми руками и ногами и т. д. Подобная предосторожность нужна потому, что, дѣлая движенія членами больнаго, мы легко можемъ ихъ отломить; такая хрупкость отмороженныхъ частей зависитъ оттого, что всѣ жидкости даннаго члена обращаются въ ледъ. Переходъ отъ холода къ теплу здѣсь долженъ, очевидно, соблюдаться еще строже; несчастнаго осторожно переносятъ въ сарай или холодную переднюю и оттираютъ его снѣгомъ, руками, грубымъ полотенцемъ, щетками и т. д. Когда же члены его сдѣлаются гибче, то принимаются оттирать ихъ еще энергичнѣе полотенцами съ холодной водой. Едва больной начинаетъ дѣлать 4—5 дыханій въ минуту, и пульсъ его становится полнѣе, ему даютъ теплой воды, вино, бульонъ и проч., и переносятъ его въ болѣе теплую комнату. Полное выздоровленіе можетъ наступить очень поздно, черезъ нѣсколько недѣль и даже 1—2 мѣсяца.

Разсмотримъ еще одинъ видъ ознобленія, именно *хроническое ознобленіе* (*ergipio*); оно рѣдко встрѣчается на сѣверѣ, а обыкновенно въ Италіи, Франціи, югѣ Россіи и вообще въ южныхъ странахъ. Причиной его служитъ не сильный холодъ, а постоянное дѣйствіе хотя и слабого холода и преимущественно постоянные переходы отъ тепла къ холоду. Хроническое ознобленіе обыкновенно бываетъ у анемичныхъ, у женщинъ чаще мужчинъ и у дѣтей чаще взрослыхъ. Появляется оно на пальцахъ рукъ и ногъ и преимущественно въ тѣхъ мѣстахъ, которыя подвергаются постоянному раздраженію напр. отъ мозоли, тренія. Кожа больной части гиперемирована и краснѣетъ; краснота эта темная, при надавливаніи исчезаетъ, но опять быстро показывается, и зависитъ отъ паралича вазомоторныхъ нервовъ. Развивается воспаленіе, въ кожу происходитъ

пластическій инфильтратъ въ видѣ ограниченныхъ узловъ; узлы эти болѣзненны, но когда больной ложится въ постель, и конечности его согрѣваются, — иногда больные вплоть до постели не могутъ согрѣться, — то слабая боль переходитъ въ сильный зудъ, лишающій больного даже сна. Эти узлы остаются нѣсколько мѣсяцевъ и всю зиму. Но иногда они увеличиваются, и на мѣстѣ ихъ образуются пузыри; эти пузыри лопаются, происходитъ шелушеніе рогового слоя и образуется язва съ синеватыми краями, углубляющаяся во всю толщину узла. Подобныя язвы мало болѣзненны, но очень тягостны по своему долгому теченію. *Леченіе* направляется противъ воспаления; противовоспалительныя, а также и вяжущія средства, какъ производящія сокращеніе сосудовъ: іодистая настойка, растворъ танина и особенно смѣсь его съ глицериномъ, различныя мази съ камфарой, свинцомъ, шпанскими мушвами, таниномъ. Но рекомендовать одно изъ этихъ средствъ, какъ наилучшее, нельзя: въ иныхъ случаяхъ помогаетъ одно, въ другихъ — другое. Но есть и радикальное средство: посадить больного на нѣсколько дней или недѣлю въ теплую комнату.

БОЛѢЗНИ СОЧЛЕНЕНІЙ.

Изученіе болѣзненныхъ процессовъ отдѣльныхъ тканей гораздо легче, чѣмъ болѣзней сочлененій, такъ какъ сочлененіе является очень сложнымъ органомъ, и всѣ части его могутъ принимать участіе въ болѣзненныхъ процессахъ. Сочлененіе, какъ извѣстно, образуется двумя губчатыми концами костей, покрытыми хрящами и фиброзной сумочной связкой, которая внутри выстилается довольно толстой и сочной синовиальной оболочкой. Эта оболочка выстлана эпителиемъ и отдѣляетъ въ полость сочлененія такъ называемую синовію, тягучую жидкость, богатую бѣлковиной. Кромя того сочлененіе укрѣпляется добавочными связками, и около него проходятъ сухожильныя растяженія, сухожилья и мышцы. Мы начнемъ съ травматическихъ поврежденій суставовъ:

Ушибъ (contusio) суставовъ есть обыкновенное явленіе, и ему чаще всего подвергаются болѣе выдающіяся сочлененія: локтевое, колѣнное и суставы пальцевъ рукъ. Тотчасъ послѣ ушиба въ сочлененіи чувствуется довольно сильная боль, и въ области его появляется незначительная припухлость или иногда очень большая опухоль. Эта опухоль происходитъ отъ изліянія крови въ полость сочлененія (haemarthron), что подтверждается быстротой ея появленія, такъ какъ воспалительный выпотъ требуетъ болѣе значительнаго времени,

чтобы достигъ до подобнаго объема. Боль обыкновенно проходитъ очень скоро, и излившаяся кровь всасывается безъ всякихъ послѣдствій; но при сильныхъ ушибахъ боль и опухоль держатся нѣсколько долѣе, но вѣтаети процессъ можетъ окончиться, не оставивъ никакихъ разстройствъ. Въ другихъ-же случаяхъ боль послѣ ушиба слабая, а черезъ 3—4 дня образуется припухлость, указывающая на образованіе выпота въ синовиальную оболочку и развитіе воспаления (synovitis traumatica). *Анатомо-патологическія* измѣненія мы должны искать только въ глубинѣ, на что указываетъ уже самое опредѣленіе ушиба: ушибъ—нарушеніе цѣлости тканей, лежащихъ въ глубинѣ, безъ нарушенія цѣлости общихъ покрововъ. И дѣйствительно въ синовиальной оболочкѣ мы находимъ точечки или цѣлыя гнѣзда излившейся крови, а если у больного было haemarthron, то и полость сустава содержитъ свертки крови. При сильныхъ-же ушибахъ костныя пластинки суставныхъ концевъ также ломаются, хрящи могутъ отдѣлиться отъ кости, а въ самыхъ связкахъ происходятъ болѣе или менѣе значительныя надрывы, которые, при благоприятномъ исходѣ, легко срастаются снова. *Леченіе* направляется противъ воспаления, отсюда противовоспалительныя средства: покой, легкое давленіе, прикладываніе холодныхъ примочекъ, гулярова вода, а при сильномъ кровоизліаніи—пузыри со льдомъ, приставленіе пиявокъ, неподвижная повязка.

Растяженіе (distorsio). Связки и сумки сочлененій растягиваются при движеніяхъ; но это растяженіе зависитъ не отъ упругости ихъ, а оттого, что онѣ въ спокойномъ нерастянутомъ состояніи образуютъ складки, которыя разглаживаются при движеніи, и тѣмъ обуславливаютъ растяженіе всего сочлененія. Но растяжимость сочлененій происходитъ только въ известномъ физиологическомъ предѣлѣ, и захожденіе за этотъ предѣлъ ведетъ къ чрезмѣрному растяженію и болѣе или менѣе полному разрыву связокъ и сумки. Благодаря особенному сочлененію таранной кости съ малой берцовой, мы можемъ ходить, сохраняя притомъ равновѣсіе, какъ по ровнымъ, такъ и по косымъ поверхностямъ, такъ какъ зависимо отъ этого сочлененія наша стопа можетъ опираться на внутренній или наружный свой край. Когда-же человекъ оступается, что называется также *подвертываніемъ* ноги, то стопа, становясь на внутренній или наружный край, переходитъ предѣлъ растяжимости сочлененія, и происходитъ разрывъ тѣхъ или другихъ связокъ. Distorsio однако можетъ произойти и въ тѣхъ случаяхъ, когда человекъ совершаетъ какимъ-либо суставомъ ненормальное для него движеніе. Примѣръ зтого Вы можете видѣть на

нашемъ больномъ: онъ несь тяжесть и при фиксированной лѣвой стопѣ хотѣлъ сдѣлать движеніе вправо. Въ колѣнѣ-же мы имѣемъ блоковидное сочлененіе, которое при вытянутомъ положеніи ноги не можетъ совершать вращенія вокругъ оси; а такъ какъ въ вытянутомъ положеніи ноги крѣпость колѣннаго сочлененія обуславливается крѣпкими боковыми связками (*ligamenta lateralia*), которыя и будутъ препятствовать вращенію бедра по продольной оси, то у нашего больного и произошелъ разрывъ внутренней боковой связки въ лѣвомъ колѣнѣ. Сочлененія, черезъ которыя проходитъ много мышцъ, напр. верхнечелюечное, тазобедренное, рѣже подвергаются *distorsio*, потому что всякое ненормальное растяженіе ихъ вызываетъ сокращеніе мышцъ, и этимъ мышечнымъ сокращеніемъ уменьшается сила растяженія, такъ что въ этихъ сочлененіяхъ скорѣе явится переломъ кости или разрывъ мышцы. Чаще всего наблюдается *distorsio* въ голеностопномъ и запястнолучевомъ (при паденіи съ растопыренными руками на ладонь), а затѣмъ въ колѣнномъ и локтевомъ. Различаются *distorsio pedis, manus, genu* и т. д.

Клиническая картина: тотчасъ послѣ растяженія напр. голеностопнаго сустава больной чувствуетъ сильную боль, такъ что иногда даже падаетъ въ обморокъ. Боль эта или продолжается долго, или проходитъ очень скоро, и больной свободно двигаетъ пораженнымъ суставомъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ при продолжающейся боли черезъ 4—5 дней являюся подтеки или значительные синяки крови, потому что разорвана подсиновіальная кѣлѣчатка, и излившаяся кровь мало по малу черезъ мягкія части проникаетъ къ наружнымъ покровамъ. Затѣмъ исходъ этого поврежденія можетъ быть двойкій: кровь всасывается, разорванная сумка или связка снова срастается посредствомъ соединительной ткани, и функція сочлененія нисколько не нарушается; а иногда на почвѣ въ особенности значительнаго разрыва развиваются болѣе опасныя болѣзненные процессы: серозное или гнойное воспаление, а также хроническое грибовидное воспаление (*tumor albus*). Какъ ушибъ, такъ и растяженіе сустава могутъ осложняться самыми разнообразными поврежденіями: переломомъ костей, разрывомъ мышцъ, трещинами въ костяхъ и пр. Трещины, особенно если онѣ доходили до сочлененія, при своемъ возстановленіи могутъ повести къ анкилозу, иногда даже неизлечимому.

Леченіе. Въ виду важныхъ послѣдствій отъ растяженій, слѣдуетъ къ нимъ относиться съ большимъ вниманіемъ, а не такъ легко, какъ теперь къ нимъ часто относятся. При растяженіи абсолютный покой еще необходимѣе, чѣмъ при ушибѣ, что и достигается

наложеніемъ неподвижной гипсовой повязки. Движеніе члена здѣсь вредно потому, что разорванныя части связокъ и сумки расходятся и не могутъ правильно сростись. Повязка должна лежать отъ 2—4 недѣль, пока не прекратится боль при движеніи суставомъ. Затѣмъ противо-воспалительныя средства: холодныя примочки, гулярдова вода и прикладываніе льда.

Проникающія раны сочлененій, нанесенныя какимъ-либо рѣзущимъ или колющимъ орудіемъ, гораздо важнѣе рассмотрѣнныхъ нами непроникающихъ, такъ какъ часто ведутъ къ неподвижности сустава или даже смерти.—При большихъ раненіяхъ наружныхъ покрововъ и сочлененій распознаваніе очень легко: мы можемъ даже видѣть въ глубинѣ раны хрящи, покрывающіе суставные концы; при колотыхъ же и небольшихъ рѣзанныхъ ранахъ мы иногда дѣлаемъ только предположенія о глубинѣ раны. Въ послѣднихъ случаяхъ мы тщательно собираемъ всѣ признаки для нашего заключенія: нахожденіе раны на высотѣ сочлененія, напр. впереди колѣна или сбоку локтеваго отростка, изслѣдованіе поранившаго орудія, вытеченіе синовиі, — вотъ данныя, по которымъ мы судимъ о проникновеніи раны въ сочлененіе, но во всякомъ случаѣ лучше ошибиться въ дурную сторону, чѣмъ въ хорошую, т. е. лучше признать раненіе сустава, хотя-бы этого и не было, чѣмъ наоборотъ. Вытекающая синовія не есть абсолютно вѣрный признакъ: вытеченіе синовиі можетъ и не быть при незначительной ранѣ сустава, а съ другой стороны—синовія вытекаетъ также при раненіи влагалищъ сухожилій и bursa mucosa. Изслѣдованіе пальцемъ и зондомъ въ сомнительныхъ случаяхъ положительно вредно и противо-показуется, такъ какъ въ этомъ случаѣ непроникающую рану мы легко можемъ сдѣлать проникающею.

Клиническая картина: если рана мала и колотая, и уколъ нанесенъ чистымъ орудіемъ, то она обыкновенно при покойномъ положеніи сустава заживаетъ легко *per primam intentionem*, и послѣдствій не остается никакихъ. Колото-рѣзанныя раны, особенно когда онѣ идутъ въ сочлененіе не прямо, а косвенно, также могутъ зажить при покой *per primam*; но чѣмъ болѣе рана, тѣмъ менѣе шансовъ на благополучный исходъ. Посмотримъ-же каковъ неблагоприятный исходъ: иногда зажидали рана наружныхъ покрововъ *per primam*, или она осталась открытой, больной чувствуетъ неловкость и боль въ сочлененіи, на 3—4 день у него являюся ознобъ и лихорадка, а кожа краснѣетъ и припухла; если-же рана была открыта, то края ея отечны и багроваго цвѣта, а вытекающая синовія мутнѣетъ. Далѣе приступы лихорадки и ознобы ожесточаются, конечность отекаетъ;

боль становится невыносимой, является зыбленіе, а въ вытекающей синовиі все болѣе и болѣе увеличивается количество гнойныхъ элементовъ, такимъ образомъ развивается гнойное воспаленіе синовиальной оболочки. Исходъ этого воспаленія различенъ: по истеченіи гноя можетъ наступить выздоровленіе съ неподвижностью сустава; если же происходить затеки гноя въ окружающія части, и нагноеніе длится очень долго, или процессъ принимаетъ гнилостный характеръ, больной обыкновенно погибаетъ отъ истощенія или септэміи. Клиническая картина становится вполне понятной при изслѣдованіи *анатомо-патологическихъ* измѣненій, для чего дѣлаются искусственныя раненія у живогныхъ. При легкихъ раненіяхъ мы находимъ картину воспаленія: синовиальная оболочка гиперемирована, особенно налиты сосуды по окраинамъ и въ бахромчатыхъ складкахъ ея, на поверхности ея замѣчаются бѣлые шарики, а затѣмъ ими инфильтруется и вся оболочка. При переходѣ въ нагноеніе гной скопляется или только въ полости сочлененія и черезъ рану извергается наружу, или разрушается суставная сумка, и образуются обширныя затеки гноя по окружающей клетчаткѣ вверхъ и внизъ сочлененія. — Какъ клиническая картина, такъ и анатомическія данныя будутъ разобраны подробнѣе при воспаленіи.

Леченіе. Уже при распознаваніи мы сказали, что лучше признать рану сочлененій тамъ, гдѣ ея нѣтъ, чѣмъ наоборотъ; это какъ мы видѣли, подтверждается опасностью проникающей раны, — тѣмъ же правиломъ мы руководимся и при леченіи. Прежде всего надо заботиться, гдѣ это возможно, заживить рану первымъ натяженіемъ; для этого рану осторожно очищаютъ, кровотеченіе останавливаютъ, если рана была рѣзаная, то губы ея приводятъ въ соприкосновеніе и накладываютъ шовъ. Для устраненія раздраженія, членъ не долженъ функционировать: его заключаютъ въ шину или накладываютъ неподвижную повязку. Противъ воспаленія надо употреблять самыя энергичныя средства и особенно при раненіи большихъ суставовъ: пузыри со льдомъ, холодныя примочки, іодистая настойка. Для утишенія боли и противъ лихорадки даютъ опиій, морфій, хининъ. Если реакція усиливается, и опухоль не уменьшается, то надо выждать, пока процессъ не перейдетъ въ нагноеніе. Если зыбленіе поверхностно и ограничено т. е. сосредоточивается только въ полости сустава, то дѣлаютъ проколы троакаромъ, избѣгая при этомъ вхожденія воздуха въ суставъ, и выпускаютъ гной, что приходится иногда повторить; но едва отекъ разлился какъ вверхъ, такъ и внизъ сочлененія, то здѣсь не довольно уже проколовъ, а необходимо сдѣлать

широкій разръзъ и смотрѣть на рану, какъ на гнойникъ, который долженъ зажить грануляціонной тканью, т. е. сочлененіе уже потеряно. Приходится прибѣгать также и къ ампутаціямъ и именно тамъ, гдѣ больному угрожаетъ смерть отъ септѣміи или истощенія.

Перейдемъ теперь къ другимъ болѣзненнымъ формамъ сочлененій; изъ нихъ самую легкою является:

Острое серозное воспаление синовиальной оболочки (*synovitis acuta serosa s. arthromeningitis acuta*). Начавшись подъ влияніемъ травматическихъ причинъ, ревматизма, простуды, общаго зараженія крови и иногда вовсе неуловимыхъ причинъ, *synovitis acuta* выражается нѣкоторою болѣзненностью сустава, но функція сустава при этомъ рѣдко разстраивается, развѣ только боль усиливается въ высшихъ предѣлахъ сгибанія и разгибанія сочлененія. Лихорадка чаще не бываетъ, а если и есть, то слабая. На 2—3 день является припухлость въ сочлененіи; особенно характеристично въ этой припухлости то, что она болѣе выражается въ тѣхъ мѣстахъ сустава, гдѣ менѣе мягкихъ частей; такъ въ коленѣ и локтѣ рельефнѣе она выражается сбоку коленной чашки и локтеваго отростка, а въ запястно-лучевомъ на тыльной, такъ какъ сухожилья болѣе на ладонной сторонѣ. Кожа надъ суставомъ теплѣе, и рѣдко бываетъ легкая краснота; черезъ нѣсколько дней вслѣдствіе усиленнаго выпота замѣчается особенное зыбленіе. Затѣмъ процессъ черезъ 8—14 дней оканчивается выздоровленіемъ, причѣмъ выпоть медленно всасывается, или припухлость остается, и воспаление переходитъ въ хроническую водянку сустава. Замѣтимъ однако, что если травматическое поврежденіе или острое воспаление сустава, какъ легкія формы, и окончились благополучно выздоровленіемъ, то все-таки подобный страдавшій суставъ гораздо легче здороваго подвергается болѣе тяжелымъ страданіямъ.

При *synovitis acuta* мы находимъ усиленное налитіе сосудовъ синовиальной ободочки, особенно выраженное въ бахромчатыхъ складкахъ. Синовиальная оболочка утолщается, краснѣетъ; эпителий отторгается съ ея поверхности, и затѣмъ въ полость сочлененія происходитъ болѣе или менѣе обильный выпоть (*hydrops articuli acutus*). Выпотъ желтоватаго цвѣта отъ примѣси кровянаго пигмента вслѣдствіе выходенія красныхъ шариковъ, онъ содержитъ также клочья волокнины и незначительное количество гнойныхъ шариковъ.—При благопріятномъ исходѣ гнойные шарики и волокнина распадаются и всасываются вмѣстѣ съ жидкостью.

Леченіе. Прежде всего необходимъ покой, для чего заключаютъ членъ въ шину или неподвижную повязку, а затѣмъ отвлекающія

средства: іодистая настойка, мушки, а также умѣренное давленіе холщевыми или фланелевыми бинтами.

Другая болѣе важная по своему исходу форма есть—острое гнойное воспаленіе сустава (*synovitis acuta purulenta, s. suppurativa, empyema articuli*). Гнойное воспаленіе рѣдко является исходомъ *synovitis serosa*, а чаще ризвивается самостоятельно, и въ полости сочлененія съ самаго начала происходитъ гнойный выхоть. Въ нѣкоторыхъ-же случаяхъ страданія окружающихъ частей также даютъ толчокъ для *synovitis purulenta*. Такъ у одного изъ нашихъ больныхъ было воспаленіе сухожильнаго влагалища (*tendovaginitis*), оно затѣмъ перешло на надкостницу и отсюда уже на синовиальную оболочку, вслѣдствіе генетической связи надкостницы съ сумкой. Проникающія раны сочлененій, какъ мы уже видѣли, тоже ведутъ къ гнойному воспаленію. Кромѣ того извѣстна еще большая группа такъ называемыхъ *переносныхъ воспаленій* суставовъ, вызываемыхъ разнообразными процессами: перелой и другія страданія мочевого канала, піемія, тифъ и другіе лихорадочные процессы, родильная горячка. Исходъ и теченіе этихъ воспаленій различны и прежде всего зависятъ отъ вызвавшей первоначальной болѣзни: перелойное чаще бываетъ серознымъ; піемическое, хотя и оканчивается выздоровленіемъ, но чаще поражаетъ нѣсколько суставовъ сразу, вызываетъ обширное гнилостное разрушеніе всѣхъ частей сустава и окружающей кльѣтчатки, (подобная-же форма развивается иногда при *osteomyelitis*). Пслѣдородовое воспаленіе обыкновенно гнойное и ничѣмъ не отличается отъ обыкновеннаго.

Клиническая картина: больной чувствуетъ общее недомоганіе, лихорадитъ, его прознобить разъ или два, является боль въ сочлененіи, особенно сильная при движеніяхъ этого сочлененія, но припухлость выражена пока еще слабо; кромѣ того замѣчается отечность окружающихъ тканей, онѣ инфильтрированы, чего не бываетъ при *synovitis serosa* и затѣмъ легкая и нерѣзко ограниченная краснота кожи. Мало того, что отъ сильной боли больной держитъ членъ неподвижно, у него замѣчается также (характерическій признакъ этого страданія) *особое положеніе* сочлененій; это положеніе для каждаго члена своеобразно: локтевой суставъ сгибается и удерживается больнымъ постоянно въ такомъ положеніи; въ голеностопномъ наблюдается такое положеніе, при которомъ естественная тяжесть тѣла всего болѣе гарантируетъ покой этого сочлененія и именно легкая степень *pedis equinus* (см. ниже): колено слегка сгибается и запрокидывается больнымъ кнаружи. — Черезъ нѣсколько времени припухлость увели-

чивается, краснота кожи становится гуще или даже темной, лихорадка и боль ожесточаются, такъ-что больной не имѣетъ покоя ни днемъ, ни ночью; зыбленіе въ полости становится яснымъ. Черезъ недѣлю или ранѣе отекая припухлость видна уже далеко выше и ниже сустава, какъ при проникающей ранѣ сочлененія; это значитъ, что гной уже не сосредоточивается болѣе въ суставной полости, а разрушилъ синовиальную оболочку и разлился по окружающей клетчаткѣ. Послѣ этого знобы и лихорадка еще болѣе ожесточаются, питаніе больного сильно разстраивается, и онъ можетъ погибнуть въ этомъ періодѣ вслѣдствіе истощенія или піеміи, что чаще наблюдается у старыхъ субъектовъ. У молодыхъ и крѣпкихъ даже при такомъ развитіи процесса гнойники вскрываются, гной мало по малу вытекаетъ черезъ образовавшійся свищъ, и наступаетъ заживленіе, однако съ потерей сустава вслѣдствіе анкилоза. Однако наблюдали такіе счастливые случаи, гдѣ даже при развитіи нагноенія вокругъ сустава, но если при этомъ не было разрушенія хряща, по истеченіи гноя наступало заживленіе съ полной подвижностью сустава. Наконецъ, исходомъ остраго гнойнаго воспаленія можетъ быть хроническое грибозное. Страданіе это довольно продолжительно, оно длится недѣли и иногда цѣлые мѣсяцы, и является, какъ видно, изъ вышеприведенныхъ исходовъ, очень опаснымъ для жизни больного.

Обратимся теперь къ разсмотрѣнію *анатомо-патологическихъ данныхъ* при этомъ страданіи: сначала синовиальная оболочка мутна, но, по мѣрѣ развитія гипереміи, набухаетъ и становится красноватою; эпителий отторгается и на ея поверхности появляются вышедшіе изъ сосудовъ бѣлые шарики, которые потомъ инфильтрируютъ не только поверхность, но и всю синовиальную оболочку и подсиновиальную клетчатку (клетчатка эта соединяетъ синовиальную оболочку съ фиброзной сумкой). Затѣмъ съ новообразованіемъ сосудовъ и увеличеніемъ инфильтраціи (кромѣ элементовъ происходитъ и значительный серозный выпотъ), поверхность синовиальной оболочки представляется шероховатой, какъ-бы грануляціонной тканью, и въ худшихъ случаяхъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ея происходитъ изъязвленіе. Въ полость сочлененія является значительный гнойный выпотъ, содержащій также красные шарики и клочки волокнина, которая отлагается и на стѣнкахъ синовиальной оболочки въ видѣ ложныхъ перепонокъ. Хрящъ также мутнѣетъ, и размножившіяся клѣтки идутъ въ распадъ; иногда отдѣляются даже цѣлыя пластинки омертвѣвшаго хряща; послѣ разрушенія хрящей обнаженные суставные концы костей подвергаются костодѣ. Разрушеніе хряща и кости идетъ главнымъ образомъ въ

тѣхъ мѣстахъ, гдѣ существуетъ болѣе сильное надавливаніе двухъ составныхъ концовъ другъ на друга, это есть *язвенный пролежень* составныхъ поверхностей (decubitus). Если подсиновіальная кльтчатка была инфильтрована, то въ ней также образуется самостоятельное гнойное скопленіе (abscessus periarticularis), которое, по разрушеніи синовиальной оболочки, сообщается съ гнойникомъ полости и обуславливаетъ разлитіе гноя по подложной кльтчаткѣ окружающихъ частей. Но иногда гнойникъ въ околосуставной кльтчаткѣ и послѣдующее разлитіе гноя вверхъ и внизъ отъ больного сочлененія образуется не самостоятельно, а только послѣ разрыва синовиальной оболочки и выхода гноя изъ полости сустава. Послѣ разрушенія кожи образуются свищи, и гной вытекаетъ наружу. За разрушеніемъ хрящей, связокъ и кости естественно должна слѣдовать неподвижность сустава, такъ какъ, по истеченіи гноя, заживленіе происходитъ грануляціонной тканью, которая выполняетъ весь суставъ и потомъ дифференцируется въ соединительную и иногда въ костную ткань. Если же синовиальная оболочка не изъязвлена, и хрящи не разрушены, то возможно, какъ мы видѣли, по истеченіи гноя, *возстановленіе сочлененія ad postum*, т. е. подвижности его.

Спрашивается, чѣмъ объяснить особенныя положенія суставовъ при острыхъ воспаленіяхъ ихъ и особенно при гнойномъ? Бонне для объясненія этого далъ такъ называемую *механическую теорію*: въ полости сустава скопляется выпотъ, а такъ какъ, по его мнѣнію, полость сустава въ согнутомъ положеніи больше, то, вслѣдствіе механическаго распиранія выпотомъ, суставъ и принимаетъ согнутое положеніе. Хотя опыты Бонне и были подтверждены опытами надъ трупами (онъ производилъ впрыскиванія въ колѣнный суставъ), однако противъ его теоріи есть и возраженія: а) при скоротечной водянкѣ сустава, напр. въ колѣнѣ, жидкости скопляется гораздо болѣе, до величины дѣтской головки, и однако сгибанія колѣна не замѣчается: большой ходить и свободно сгибаетъ и разгибаетъ колѣно, б) при гнойномъ воспаленіи тазобедреннаго сочлененія бедро часто приведено и повернуто внутри, по теоріи же Бонне бедро должно быть отведено и повернуто внаружи, такъ какъ въ этомъ положеніи вмѣстимость тазобедреннаго сочлененія больше. в) Наконецъ наблюдаютъ подобныя положенія при воспаленіи, даже при отсутствіи жидкости въ полости сустава (Бильротъ). По другому вѣроятному мнѣнію, болѣзненное *раздраженіе чувствительныхъ нервовъ* сочлененія *передается рефлекторно на двигательные* и такимъ образомъ обуславливаетъ согнутое положеніе сустава. Можетъ быть, въ такихъ положеніяхъ сочлененій играютъ роль и анатомическіе приво-

дящие аппараты, такъ напр. въ тазобедренномъ сочлененіи есть ligamentum Bertini самая крѣпкая связка всего нашего тѣла, она препятствуетъ приведенію и поворачиванію кнаружи, почему бедро приводится и поворачивается кнутри. Но во всякомъ случаѣ вопросъ этотъ еще не выясненъ вполне.

Но разобранныя нами двѣ формы (synovitis serosa и synovitis purulenta) рѣдко являются такъ рельефно, онѣ созданы нами искусственно и между серознымъ воспаленіемъ и гнойнымъ есть переходныя формы. Такъ мы говорили уже выше, что суставъ можетъ возвратиться ad postum, т. е. сохраняетъ свою подвижность, не смотря на развитие околосуставныхъ гнойниковъ и образованіе свища въ полости сочлененія. Такія формы бывають при проникающихъ ранахъ сочлененія; Фолькманнъ называетъ ихъ *катарромъ сочлененій*, подобно такимъ-же процессамъ на слизистой оболочкѣ мочеиспускательнаго канала и влагалища. При катаррѣ сустава скопленіе гноя въ полости хотя и значительно, но нагноеніе ограничивается только поверхностнымъ слоемъ синовиальной оболочки, сама ткань не поражается и не подвергается изъязвленію, хрящи также вполне сохраняются. Процессъ продолжается недолго, и гной вытекаетъ черезъ свищъ; затѣмъ происходитъ заживленіе.

Леченіе должно быть энергично съ самаго начала воспаленія: покой, прикладываніе льда, йодистая настойка и даже ртутная мазь; если же это не помогаетъ, то накладываютъ неподвижную повязку. (Замѣтимъ здѣсь, что терапия сочлененій измѣнилась только въ последнее время, а прежде она приносила скорѣе вредъ, чѣмъ пользу своими смягчительными мазями, различными настойками и т. д.). Но, при накладываніи неподвижной повязки, никогда не слѣдуетъ забывать слѣдующаго правила: такъ какъ, въ слѣдствіе какихъ-бы то ни было причинъ, членъ принялъ согнутое положеніе, въ которомъ онъ менѣе всего полезенъ человѣку, а процессъ можетъ окончиться неподвижностью сустава, то надо придать этому сочлененію такое положеніе, при которомъ человѣкъ могъ-бы извлекать, какъ можно, болѣе пользы изъ своего, хотя и неподвижнаго члена. Поэтому необходимо вытяженіе; но больной отъ сильнѣйшей боли не дастъ даже дотронуться до сочлененія, а не только вытягивать его, но теперь съ введеніемъ хлороформа мы устраняемъ это неудобство, сильно анестезируя больного. Послѣ вытяженія накладывается неподвижная повязка. Ранѣе Бонне предлагалъ подсѣкать мышцы и сухожилія, причемъ членъ самъ вытягивался и помѣщался въ боннетовы штаны. Однако съ введеніемъ хлороформа этотъ способъ оставленъ. Въ по-

слѣднее время для той-же цѣли предложено *постоянное вытягиваніе* посредствомъ различныхъ аппаратовъ, устройство которыхъ очень просто, и о которыхъ мы говорили уже выше. Постоянное вытягиваніе удовлетворяетъ здѣсь тремъ цѣлямъ терапіи: 1) незамѣтно безъ страданій для больного устраняется сокращеніе мышцъ, такъ если колено было согнуто, то черезъ 5—8 дней оно разгибается до угла въ 180° ; 2) вслѣдствіе вытяженія суставные концы костей расходятся, такимъ образомъ уничтожается давленіе ихъ другъ на друга и дальнѣйшее разрушеніе хряща отъ *decubitus*, и 3) достигается важная ортопедическая цѣль: если сочлененіе и останется неподвижнымъ, то все-таки больной будетъ пользоваться своей конечностью. Если нагноеніе идетъ дальше, и замѣчается явственное зыбленіе въ полости сустава, то неподвижную повязку надо снять или сдѣлать въ ней окно и выпустить гной подкожнымъ проколомъ троакаркомъ; по мѣрѣ накопленія гноя иногда приходится повторить проколъ. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ произошло разлитіе гноя, уже не довольно одного прокола, и приходится дѣлать разрѣзы и какъ можно шире, чтобы дать свободный стокъ гною. Если больному угрожаетъ смерть отъ истощенія при продолжительномъ нагноеніи или отъ септѣміи, то ампутируютъ членъ выше пораженнаго сустава. Когда хрящъ разрушенъ, и суставные концы подвергаются костодѣію, то дѣлаютъ также резекцію суставныхъ концовъ. Противъ лихорадки употребляется хининъ, а боль уничтожаютъ приемами опія и морфія.

Изъ хроническихъ формъ рассмотримъ прежде всего *водянку сочлененій* (*hydrops articulorum*) или хроническое воспаленіе синовиальной оболочки (*synovitis serosa chronica*). Она рельефнѣе и чаще всего наблюдается въ коленѣ, затѣмъ по частотѣ слѣдуютъ: локтевое, голенностопное, кистевое и очень рѣдко тазобедренное. Развивается водянка или какъ исходъ остраго воспаленія, или самостоятельно послѣ травматическихъ поврежденій, и тогда развитіе ея идетъ незамѣтнымъ образомъ цѣлые мѣсяцы и даже годы. Пока жидкости въ полости сочлененія находится немного, коленнй суставъ имѣетъ почти шаровидную форму; по мѣрѣ накопленія жидкости формы бываютъ самыя разнообразныя, причемъ выпячиваются преимущественно тѣ части сочлененія, гдѣ находятся болѣе слабыя связки. Боли при водянкѣ не бываетъ, функція сустава также не нарушается: больной ходитъ и работаетъ свободно съ водянкой годе и даже десятки лѣтъ, впрочемъ подобный больной скорѣе устаетъ. Но если водянка сама по себѣ не вноситъ особенныхъ разстройствъ, то она тѣмъ не менѣе важна по своимъ послѣдствіямъ, потому-что водянка сустава иногда

при незначительномъ травматическомъ поврежденіи (ушибѣ, толчкѣ и т. д.), и даже при чрезмѣрномъ напряженіи этого сочлененія переходить въ болѣе тяжкія формы.

Кромѣ значительнаго и продолжительнаго увеличенія объема сочлененія, признаками водянки служатъ зыбленіе и состояніе общихъ покрововъ. Общія покровы при водянкѣ совершенно не измѣняются: въ нихъ не замѣчается ни инфильтраціи, ни красноты, такъ-что признаки воспаления или вовсе отсутствуютъ, или крайне слабы — важный признакъ водянки. При водянкѣ колѣна характерна плавающая надколѣнная чашка (*patella natans*); при прикосновеніи мы ощущаемъ, что *patella* какъ-бы плаваетъ, такъ какъ жидкость удаляетъ ее отъ *fossa intercondyloidea*, къ которой она пристаетъ въ нормальномъ положеніи: если мы придавимъ плавающую чашку и отнимемъ палець, то она снова поднимается.

Анатомо-патологическія измѣненія показываютъ здѣсь воспаленіе только въ одной синовиальной оболочкѣ; отъ развитія соединительной ткани она утолщена, но неравномѣрно, въ ней происходитъ налитіе сосудовъ, и главнымъ образомъ по окраинамъ и въ бахромчатыхъ складкахъ; развитіе новыхъ сосудовъ незначительно; подсиновиальная-же кльѣтчатка и окружающія ткани не принимаютъ никакого участія въ процессѣ.

Такъ какъ синовиальныя оболочки во многихъ отношеніяхъ сходны съ серозными, то аналогично воспаленнымъ серознымъ изъ синовиальной оболочки происходитъ большой выпотъ въ полость сочлененія; этотъ выпотъ содержитъ бѣлокъ, отторгнутыя эпителиальныя кльѣтки и немного волокнины. Количество выпота доходитъ отъ нѣсколькихъ унцій до 1 фунта, особенно въ колѣнѣ.

Hydrops имѣетъ троякій *исходъ*: или жидкость обратно всасывается, и наступаетъ разрѣшеніе, или процессъ затягивается очень надолго, на цѣлыя десятки лѣтъ, и наконецъ водянка можетъ перейти въ болѣе тяжелыя формы страданій сочлененій.

Леченіе водянки продолжается очень долго и утомительно какъ для врача, такъ и для больнаго. Мы уже знаемъ, что *hydrops* мало беспокоитъ больнаго, а леченіе необходимо сопряжено съ прекращеніемъ занятія или ремесла больнаго, поэтому больные рѣдко обращаются къ врачу до тѣхъ поръ, пока опухоль не достигнетъ огромныхъ размѣровъ. Въ началѣ процесса употребляются отвлекающія средства: іодистая настойка, мушки и умѣренное давленіе эластическими бинтами, что способствуетъ обратному всасыванію выпота. Если эти средства безуспѣшны, то прибѣгаютъ къ болѣе энергическимъ мѣрамъ: дѣлаютъ проколъ и выпускаютъ содержимое полости, но этотъ

проколъ долженъ дѣлаться подкожно, чтобы воздухъ не проникъ въ полость (по способу Dieulafoy), рану закрываютъ коллодіемъ. Этотъ способъ леченія основанъ на томъ наблюденіи, что большое скопленіе жидкости, растягивая полость, сдавливаетъ кровеносные и лимфатическіе сосуды и препятствуетъ всасыванію. Hydrocele и hydrogs articuli иногда подвергаются полному излеченію, если какія-нибудь причины произвели разрывъ tunicae vaginalis propriae testiculi или синовиальной оболочки большого сустава; эти факты какъ-бы самопроизвольнаго выздоровленія въ связи съ благопріятнымъ исходомъ искусственнаго раздавливанія ganglion, заставляютъ прибѣгать и здѣсь къ искусственному разрыву синовиальной оболочки. Разрывъ этотъ на колѣвѣ производится сильнымъ сгибаніемъ колѣна; тогда жидкость изъ полости изливается въ подсиновиальную клетчатку, и можетъ произойти полное всасываніе всего выпота. (Фолькманнъ отвергаетъ пользу подобныхъ разрывовъ). Тамъ же, гдѣ не возможенъ подобный разрывъ, вводятъ въ полость тонкій и узкій ножъ и подкожно дѣлаютъ разрѣзы въ нѣсколькихъ мѣстахъ синовиальной сумки и достигаютъ такимъ образомъ того-же выхожденія и ускореннаго всасыванія выпота. Когда hydrogs articuli не уступаютъ и этимъ мѣрамъ, то приходится уже прибѣгать къ кровавымъ операціямъ: прокалываютъ суставъ, выпускаютъ его содержимое и потомъ впрыскиваютъ іодистую настойку, смѣшанную наполовину съ водой или употребляютъ смѣсь Lugol'я. Операція производится тщательно очищеннымъ инструментомъ, іодистая настойка смѣшивается не иначе, какъ съ дистиллированной водой и заранѣе наливается въ сифонъ: проколъ дѣлается сбоку колѣнной чашки и впрыскивается 1—2 унцій смѣси; черезъ 3—5 минутъ жидкость снова выпускаютъ и отверстіе тщательно закрываютъ, не позволяя воздуху войти въ полость. Затѣмъ наступаетъ реакція, въ полость является снова выпоть, который потомъ медленно всасывается, и обыкновенно наступаетъ выздоровленіе; но здѣсь, какъ и при hydrocele не происходитъ никакихъ срощеній, а измѣняются свойства синовиальной оболочки, вслѣдствіе чего она не даетъ уже усиленнаго выпота въ полость сочлененія. Что здѣсь не развивается никакого слипчиваго воспаления и не происходитъ срощеній въ полости сустава, это доказывается не только одними анатомическими вскрытіями, какъ при hydrocele, но и тѣмъ простымъ соображеніемъ, что развитіе срощеній повело-бы къ болѣе или менѣе полной неподвижности сустава, чего послѣ подобной операціи вовсе не наблюдается, если не развилось послѣдующаго гнойнаго воспаления. Однако сильное раздраженіе при

впрыскиванію іода можетъ повести и къ гнойному воспаленію сустава, —тяжкія послѣдствія котораго мы знаемъ, —и потому на подобную операцію, особенно въ большихъ суставахъ нужно рѣшаться съ крайней осторожностью, когда уже перепробованы всѣ остальные средства. Впрыскиваніе іодистой настойки иногда съ одного разу бываетъ недѣйствительно, и приходится повторить его. Послѣ того, какъ іодистая настойка выпущена, накладываютъ неподвижную повязку на 8—12 дней до прекращенія реакціи, и употребляютъ также противовоспалительныя средства.

Другая хроническая форма—бѣлая опухоль сочлененій (*tumor albus*) или вѣрнѣе грибовидное воспаление (*arthromeningitis fungosa*). Сюда относятся различныя формы хроническихъ воспаленій, имѣющихъ однако то общее, что при нихъ происходитъ разрастаніе грибовидныхъ (*fungus*) грануляцій. Характернымъ наружнымъ признакомъ ихъ служитъ отсутствіе красноты кожи, а напротивъ даже кожа надъ больнымъ суставомъ является бѣдѣ нормального. Но во всякомъ случаѣ отъ *tumor albus*—пораженіе начинается съ мягкихъ частей—отличаютъ *athrocace*, гдѣ первично поражаются суставныя концы костей. — Она наблюдается чаще въ дѣтскомъ и юношескомъ возрастѣ отъ 7—20, лѣтъ преимущественно на золотушной почвѣ; бугорчатка также способствуетъ ея развитію, такъ какъ на худосочной почвѣ всякое травматическое поврежденіе ведетъ къ худшимъ послѣдствіямъ. Толчками-же для развитія этого процесса служатъ всевозможныя травматическія моменты: ушибъ, *distorsio*, раны сочлененія. Кромѣ того бѣлая опухоль можетъ явиться исходомъ острыхъ процессовъ въ суставѣ или развивается вторично подъ вліяніемъ *osteomyelitis*, страданія межучючныхъ хрящей, *periostitis*, *caries* суставныхъ концовъ и т. д. Поражаетъ чаще колѣно, локоть и голеностопное сочлененіе, но встрѣчается и въ другихъ суставахъ.

Клиническая картина этого страданія есть картина медленно и дряблo протекающаго хроническаго воспаленія сустава, которое впрочемъ по временамъ обостряется. Въ началѣ оно выражается незначительной болью особенно по утрамъ; днемъ-же, когда больной расходится, онъ забываетъ объ этой боли; но потомъ боль увеличивается, ребенокъ чувствуетъ скорѣе усталость, при страданіи тазобедреннаго сустава онъ волочитъ ножку и жалуется на боль въ колѣнѣ, и наконецъ отъ боли ребенокъ совершенно перестаетъ ходить.

Давленіе на пораженный суставъ и особенно на такъ называемыя *болѣзненные точки* причиняетъ сильную боль; эти болѣзненные точки лежатъ главнымъ образомъ тамъ, гдѣ суставная сумка сильно натя-

нута надъ суставными концами, таковы: въ колѣнѣ около колѣнной чашки, въ локтѣ—головка лучевой кости и т. д. — Затѣмъ каждое сочлененіе принимаетъ особенное положеніе, совершенно сходное съ положеніемъ при *synovitis suppurativa*. Нѣкоторые думаютъ, что такія положенія принимаются инстинктивно для уменьшенія боли. О причинахъ этихъ положеній мы говорили уже выше.

Прослѣдимъ далѣе эту форму въ колѣнѣ, такъ какъ она представляется здѣсь всего рельефнѣе: черезъ нѣсколько времени является припухлость, форма этой опухоли почти сферическая, но общіе покровы пока не измѣнены и кажутся даже блѣднѣе нормального, такъ такъ инфильтратъ около сустава, сдавливая артеріи, уменьшаетъ притокъ крови; если затрудненъ оттокъ и венозной крови, то голенъ отекаетъ, и около сустава наблюдается значительное расширеніе венъ. Кожа не свободна надъ опухолью, она какъ-бы спаива съ подлежащими частями и не собирается въ складки. При продолжительномъ такомъ состояніи болѣзни ($\frac{1}{2}$ —1 годъ и болѣе) припухлость мало по малу увеличивается и выдается тѣмъ рельефнѣе, чѣмъ болѣе исхудалъ членъ; атрофія мышцъ больного члена происходитъ отъ постоянного покоя, такъ какъ больной вовсе не двигаетъ имъ вслѣдствіе сильной болѣзненности. Впрочемъ атрофируются не однѣ мышцы, но всѣ части конечности; если ростъ костей еще не закончился, то больной членъ отстаетъ въ величинѣ отъ здороваго. Наконецъ колѣна ступаетъ характерное положеніе члена, такъ при страданіи колѣна голенъ приведена къ бедру съ легкимъ поворотомъ кнаружи (*rotatio externa*).—Иногда цѣлые годы процессъ тянется такимъ образомъ безъ нагноенія, но разрушеніе всѣхъ частей сустава и суставныхъ концовъ кости можетъ быть очень значительное, что ведетъ къ образованію *произвольныхъ* или *патологическихъ вывиховъ* (*luxatio spontanea*). Вывихи при бѣлой опухоли происходятъ довольно часто и зависятъ оттого, что разрушенныя связки и сумки не удерживаютъ концы костей, также сильно пораженныхъ, въ ихъ нормальномъ положеніи, и они болѣе или менѣе смѣщаются дѣйствіемъ мышцъ. При страданіи колѣна голенъ выворачивается наружу.

Но иногда происходитъ *нагноеніе*, и картина въ этихъ случаяхъ вдругъ измѣняется: покровы зардѣлись и припухли, въ области сустава замѣчается ясное зыбленіе, кожа прободается въ одномъ или нѣсколькихъ мѣстахъ, и изъ образовавшихся свищей вытекаетъ жидкій, вонючій гной, содержащій клочья волокнины и творожистыя массы (омертвѣвшіе куски клетчатки и другихъ тканей). Впрочемъ гной иногда бываетъ и доброкачественный, когда нагноеніе произошло

только въ частяхъ, окружающихъ суставъ. Гораздо хуже та форма страданія, гдѣ гной вытекаетъ изъ суставной полости: это уже указываетъ, что всѣ части сустава болѣе или менѣе разрушены. Лихорадка, бывшая у больного во все время нагноенія, пропадаетъ послѣ вскрытія гнойника. Послѣ выхожденія гноя теченіе процесса различно. Въ худшихъ случаяхъ нагноеніе идетъ далѣе, лихорадка продолжается, питаніе больного все болѣе разстраивается, является истощающіе поносы, и больной погибаетъ вслѣдствіе истощенія. При этомъ наблюдаютъ иногда амилоидное перерожденіе внутреннихъ органовъ. Кромѣ такого исхода этотъ хроническій процессъ въ каждый моментъ своего долгаго теченія можетъ окончиться выздоровленіемъ: нагноеніе и лихорадка мало по малу прекращаются, свищи и язвы закрываются, грануляціонная ткань идетъ не въ распадъ, а дифференцируется въ плотную соединительную ткань. Но здѣсь мы видимъ опять-таки двойной исходъ, смотря по тому, какъ глубоко зашелъ процессъ и какія части поражены имъ. Если были поражены и разрушены всѣ части сустава и суставные концы костей, то полость выполняется грануляціонной тканью, которая потомъ переходитъ въ соединительную и даже костную, и такимъ образомъ развивается полная неподвижность сустава. Если-же кости и хрящи вовсе не подвергались изъязвленію, а синовиальная оболочка разрушена только отчасти, то подвижность въ суставѣ восстанавливается болѣе или менѣе полная: разросшіяся грануляціонныя массы въ синовиальной оболочкѣ, связкахъ и окружающихъ частяхъ отчасти всасываются, а отчасти переходятъ въ соединительную ткань, которая потомъ, какъ и всякій рубецъ, сокращается и, смотря по степени этого сморщиванія, подвижность сустава нарушается болѣе или менѣе.

Клиническая картина дѣлается ясной при разборѣ *анатомо-патологическихъ измѣненій*. Процессъ начинается съ синовиальной оболочки: сначала мы замѣчаемъ помутнѣніе ея, потомъ, съ развитіемъ гипереміи и значительнымъ новообразованіемъ сосудовъ, она становится красной, отечной и рыхлой. Происходитъ обильный инфильтратъ въ синовиальную оболочку, эпителий ея отторгается, и съ дальнѣйшимъ усиленіемъ инфильтраціи и развитія сосудовъ она теряетъ свое волонистое строеніе и переходитъ въ грануляціонную ткань, которая сначала мѣстами прорастаетъ оболочку и выдается въ полость сустава, но затѣмъ разрастается все болѣе и болѣе, уничтожаетъ всю синовиальную оболочку, сумку и переходитъ на хрящи. Грибовидно—разросшіяся грануляціи могутъ отдѣлять гной и имѣютъ различный видъ: онѣ или зернисты краснаго цвѣта, или сильно отечны,

или наконецъ идти въ распадъ и тогда представляются салными. — Измѣненія въ хрящѣ начинаются также помутнѣніемъ; въ немъ начинается гнѣздное размноженіе кѣттокъ, причѣмъ промежуточное вещество расплывается и исчезаетъ. Размножившіяся его кѣтки затѣмъ идутъ въ распадъ, и образуются полости съ мелкозернистой массой; при вскрытіи этихъ полостей въ суставъ происходитъ хрящевая язва. Но главнымъ образомъ хрящъ уничтожается грибовидными грануляціями, идущими съ синовиальной оболочки; онѣ видѣются въ него и онѣ, разрушаясь мало по малу, всасывается; наконецъ окружая хрящъ съ различныхъ сторонъ, грануляціи давятъ на него и вызываютъ омертвѣніе, такъ что онѣ кромѣ распада отслаиваются цѣлыми пластинками. — Одновременно съ вышеописанными измѣненіями и синовиальной оболочки происходитъ инфильтрація въ подсиновіальную кѣтчатку, сухожилияхъ, мышцахъ, подкожной кѣтчаткѣ; всѣ эти части въ разрѣзѣ кажутся блѣсоватыми, салными. Этотъ инфильтратъ испытываетъ двоякую судьбу: онѣ дифференцируется въ соединительную ткань, и эти разрошенія главнымъ образомъ и обусловливаютъ припухлость сочлененія, или онѣ претерпѣваетъ регрессивный метаморфозъ, и образуется околосуставной гнойникъ (*abscessus periarticularis*). Этотъ гнойникъ развивается самостоятельно и можетъ быть даже и въ тѣхъ случаяхъ, когда внутри сустава нѣтъ нагноенія. Если-же инфильтратъ въ полости сустава также подвергается регрессивному метаморфозу, и образуется распадъ различныхъ частей сочлененія, то происходитъ также и внутре-суставной гнойникъ (*abs. intraarticularis*), который послѣ вскрытія будетъ сообщаться съ около-суставнымъ. Значеніе этихъ гнойниковъ, т. е. *periarticularis* и *intraarticularis*, какъ мы видѣли, очень различно: при первомъ подвижность сустава можетъ еще сохраниться, но при второмъ—разрушеніе очень значительно, и наступаетъ *ankylosis*. При внутре-суставныхъ гнойникахъ по вскрытіи ихъ иногда гной спускается ниже и тамъ уже вскрывается; это—извѣстные Вамъ на-течные гнойники. Наконецъ обратимся къ измѣненіямъ суставныхъ концовъ костей. Послѣ разрушенія хряща грануляціи видѣются также въ кость, и въ ней развивается костоѣда, болѣе сильная на мѣстахъ давленія, далѣе воспаляется также надкостница, которая ведетъ къ образованію остеофитовъ, что въ свою очередь увеличиваетъ припухлость сустава. При *arthrocace*-же первично поражается кость: при *periostitis* процессъ идетъ сначала на суставную сумку, а затѣмъ на синовиальную оболочку; при *osteomyelitis* гнойныя массы изъ кости могутъ вскрыться въ суставъ, и наконецъ при са-

gies суставныхъ головокъ сначала разрастающимися грануляціями изъ кости уничтожается хрящъ, а затѣмъ поражается и синовиальная оболочка.

Предсказаніе при бѣлой опухли, какъ вообще при страданіяхъ сочлененій, очень часто неблагоприятное. Вообще оно лучше у здоровыхъ людей съ хорошимъ питаніемъ, если у нихъ развилась эта болѣзнь вследствие какихъ-либо травматическихъ причинъ. Въ молодомъ возрастѣ исходы также благоприятнѣе, чѣмъ у стариковъ. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ процессъ имѣетъ менѣе хроническое теченіе и скорѣе приближается къ острому, гораздо болѣе шансовъ на хороший исходъ, чѣмъ въ тѣхъ, гдѣ процессъ съ самаго начала представляетъ картину крайне медленно и дрябло протекающаго хроническаго воспаления, — здѣсь процессъ можетъ тянуться нѣсколько лѣтъ. — Наконецъ самое худшее предсказаніе у золотушныхъ, худосочныхъ субъектовъ: инфильтратъ вѣ ткани у нихъ особенно склонны къ распаду, къ нагноенію; гной у нихъ жидкій, вонючій — недоброкачественный, образуются незаживающіе свищи, язвы, кости подвергаются обширному варіозному процессу.

Леченіе требуетъ много времени и терпѣнья со стороны врача и больного; оно болѣе успѣшно въ болѣе острыхъ формахъ, а въ торпидныхъ — мало надежды на успѣхъ. Такъ какъ мы знаемъ, что процессъ чаще всего развивается и хуже всего течетъ на худосочной почвѣ, а съ другой стороны, что если онъ даже появится у здороваго, то можетъ вызвать у него развитіе худосочія, — то поэтому важно обратить особенное вниманіе на общее состояніе организма, укрѣпить больного и поднять его питаніе. Сюда относятся слѣдующія средства: хорошая пища, чистый воздухъ, общія ванны, извѣстковые и желѣзные препараты, рыбій жиръ, амага, хина, іодистый калий и др. Перейдемъ теперь къ *мѣстному* леченію.

Въ началѣ болѣзни употребляютъ отвлекающія средства: согрѣвающія повязки, іодистую настойку, сѣрую ртутную мазь, мушки; при дальнѣйшемъ ходѣ, гдѣ возможны смѣшенія, самое лучшее — неподвижная повязка. Противъ смѣшеній употребляется также постоянное вытяженіе. При нагноеніи и образованіи свищей неподвижная повязка не мѣшаетъ, — въ ней слѣдуетъ только прорубить окно. Гипсовая повязка даетъ самые лучшие результаты: 1) устраняетъ смѣшенія и вывихи; 2) легкое прижатіе ея способствуетъ разрѣшенію воспаления; 3) неподвижный, закрытый суставъ менѣе подвергается раздраженію, и 4) наконецъ при неподвижной повязкѣ больной съ помощью костылей можетъ двигаться, что устраняетъ воз-

возможность развитія атрофій. Въ послѣднее время вернулись къ прежнему способу леченія всѣхъ хроническихъ процессовъ—къ прижиганію раскаленнымъ желѣзомъ; прежде думали, что, прижигая кожу, мы такимъ образомъ отвлекаемъ воспаленіе отъ глубокихъ частей на поверхность кожи. Теперь прижиганіе дѣлаютъ нѣсколько иначе: по способу Рише (les points de fer) особенно устроенный приборъ оканчивается платиновымъ гвоздемъ; раскаливъ его, дѣлаютъ проколы во многихъ мѣстахъ сочлененія и даже проникаютъ въ толщу кости. Послѣ такихъ многихъ проколовъ иногда наступаетъ быстрый поворотъ въ болѣзни: сильная реакція и выздоровленіе.

Это объясняется тѣмъ, что проколы наносятъ сильное раздраженіе, дѣятельность тканей усиливается, и тѣ элементы молодой соединительной ткани (грануляц. ткань), которые могли-бы идти въ распадъ и образовать гной, дифференцируются здѣсь въ стойкую соединительную ткань. Но если всѣ эти средства не помогутъ, больному угрожаетъ истощеніе, и суставные концы разрушаются далѣе и далѣе костоѣдой, тогда прибѣгаютъ уже къ резекціи суставныхъ концовъ. Хотя резекцію и должно предпочитать ампутаціи потому, — что первая оставляетъ больному членъ, однако резекція всетаки не спасаетъ больнаго отъ истощенія, такъ какъ разъединенные концы костей, иногда на большое пространство, должны сростись посредствомъ нагноенія, которое можетъ тянуться нѣсколько мѣсяцевъ; — тогда уже необходима ампутація. Послѣ ампутаціи питаніе больнаго обыкновенно улучшается, и онъ выздоравливаетъ. На выборъ резекціи или ампутаціи вліяетъ и самый суставъ: резекціи въ локтевомъ и плечевомъ благоприятнѣе, но въ колѣнномъ и тазобедренномъ очень, опасны.

Однимъ изъ осложненій водянки сочлененій являются **постороннія тѣла сустава** (*corpora articularum aliena*); аналогично-этому явленіе мы уже видѣли при хроническомъ воспаленіи сухихъ жильныхъ влагалищъ. Постороннія тѣла чаще всего наблюдается въ колѣвѣ, рѣже въ локтѣ и почти никогда въ остальныхъ суставахъ. Число ихъ можетъ быть очень значительно, иногда болѣе сотни; величина неодинакова, отъ булавочной головки почти до величины *patellae*. Различаютъ два рода этихъ тѣлъ: 1) сходныя вполнѣ съ *corpuscula orizoidea* сухожильныхъ влагалищъ. Это—свертки волокнины, происшедшіе вслѣдствіе осажденія фибрина изъ патологии, чески измѣненной синови; они бѣлесоватаго или желтоватаго цвѣта и по формѣ напоминаютъ огуречныя сѣмена. 2) **Организованныя тѣла**, которыя больше первыхъ и составляютъ собственно постороннія тѣла

сочленения или такъ называемыя *суставныя мышцы* (*mures articulares*) Они крѣпки, правильной круглой или овальной формы, но чаще бугристы, бородавчаты и т. д. Гистологическое строение ихъ различно: одни состоятъ изъ волокнистаго или гиалиноваго хряща, въ центрѣ котораго находится кость или чаще окаменѣвшій хрящъ, вслѣдствіе всасыванія известковыхъ солей. Другіе же состоятъ изъ плотной фиброзной ткани съ хрящевымъ центромъ. Суставныя мышцы развиваются на различныхъ мѣстахъ суставной полости: на хрящевыхъ поверхностяхъ вслѣдствіе мѣстной гиперплазіи элементовъ хряща; на суставныхъ ворсинкахъ, въ верхушкахъ которыхъ и нормально находятся хрящевыя кѣтки; на сочленованной сумкѣ развиваются хрящевыя гнѣзда, которыя вдаются въ полость сустава и потомъ окостенѣваютъ. Эти тѣла связаны съ материнской почвой болѣе или менѣе толстой ножкой и, имѣя съ нею общіе сосуды, могутъ разрастаться. Оторвавшись отъ своей почвы вслѣдствіе травматическихъ или другихъ причинъ, *corpora aliena* лежатъ свободно въ полости сустава и перестаютъ расти.

Клиническая картина—картина водянки; кромѣ того чувствуется особый трескъ при сгибаніи и разгибаніи и неприятыя болевыя ощущенія.

Постороннія тѣла можно прощупать, они крѣпки, упруги и легко выскальзываютъ, почему при изслѣдованіи нужно фиксировать суставъ и придавать ему особыя положенія, чтобы отыскать и прощупать тѣло; часто больной самъ отлично знаетъ то положеніе сустава, при которомъ можно легко найти постороннее тѣло. Эти тѣла существуютъ цѣлыя годы и не причиняютъ особенныхъ разстройствъ въ суставѣ; но для больного бываютъ мучительныя минуты и именно, когда тѣло сдѣлалось уже свободнымъ: больной идетъ и вдругъ у него является сильнѣйшая боль въ колѣнѣ, и колѣно остается въ томъ положеніи, какое оно приняло до наступленія боли. Отъ боли иногда больной падаетъ въ обморокъ, и происходитъ она оттого, что свободное тѣло ущемляется между суставными поверхностями. Для возобновленія подвижности сочлененія приходится растирать его и дѣлать цѣлый рядъ попытокъ двигать имъ. Въ остальное время больной не страдаетъ, но уже одна мысль, что подобная боль можетъ повториться, дѣлается тягостной для него: онъ инстинктивно ошупываетъ и находитъ эти тѣла, осторожно передвигаетъ конечность и иногда требуетъ самъ ампутаціи. Судьба постороннихъ тѣлъ: *corpuscula orizoidea*, всегда сопровождающія водянку, подвергаются зернистому распаду и всасываются; но организованныя тѣла не исче-

закать и требуютъ хирургической помощи. Удаляются они такимъ образомъ: при согнутомъ колѣнѣ тщательно фиксируютъ тѣло, сдвигаютъ сильно кожу вверхъ и разрѣзаютъ наружные покровы и суставную сумку вплоть до тѣла, тѣло быстро выхватываютъ и закрываютъ рану пальцемъ. Затѣмъ колѣно вытягиваютъ, кожа возвращается въ нормальное положеніе, т. е. сдвигается книзу, и рана въ ней лежитъ ниже, а не совпадаетъ съ раной суставной сумки, такъ-что разрѣзъ сумки является, какъ-бы подкожнымъ, что очень важно въ виду опасности проникающихъ ранъ. Потомъ закрываютъ кожную рану швомъ или пластыремъ и накладываютъ неподвижную повязку; если появляются хоть слабые признаки воспаления, то употребляютъ самыя энергичныя противовоспалительныя средства. Однако эта операція, особенно прежде, вела часто къ нагноенію сустава, такъ-что приходилось прибѣгать къ ампутаціи.

Въ сѣверныхъ сырыхъ мѣстностяхъ развивается еще одна форма хроническаго воспаления сочлененій; это **хроническо-ревматическое или обезображивающее воспаленіе суставовъ** (arthritis deformans, rheumatismus nodosus, arthrite sèche, malum senile coxae). Однако называть эту форму сухимъ воспаленіемъ (arthrite sèche), какъ это дѣлаютъ французскіе хирурги и Штроемeyer, совершенно невѣрно, такъ какъ выпоть, хотя незначительный, происходитъ и здѣсь въ полость сочлененія. Бѣлая опухоль, какъ мы уже видѣли, начинается съ синовиальной оболочки; arthritis deformans начинается напротивъ не съ синовиальной оболочки, а съ хряща и только потомъ уже синовиальная оболочка принимаетъ участіе въ этомъ процессѣ. Кромѣ того отличительный признакъ этого воспаленія то, что оно *не переходитъ въ нагноеніе*, какъ-бы долго не продолжалось.

Анатомо-патологическія измѣненія: хрящъ на прилегающихъ поверхностяхъ дѣлается бугроватымъ, въ немъ сначала замѣчается пролиферація кѣлокъ, но затѣмъ эти кѣтки идутъ въ жировой распадъ и всасываются; на мѣстѣ промежуточнаго вещества хряща являются отдѣльныя пряди соединительно-тканныхъ волоконъ. Съ разрастаніемъ соединительной ткани исчезновеніе хряща идетъ еще быстрѣе, пока онъ не разрушится весь. Такъ какъ суставные концы костей состоятъ изъ губчатой кости и прикрыты тонкими пластинками плотнаго костнаго вещества, то по разрушеніи хрящей эти плотныя пластинки приходятъ въ соприкосновеніе и отъ взаимнаго тренія мало по малу уничтожаются (больные при этой болѣзни долго продолжаютъ ходить и не оставляютъ своихъ занятій). Но треніе суставныхъ концевъ вноситъ раздраженіе въ остальную часть

суставнаго конца: въ губчатомъ веществѣ тотчасъ подъ стирающеюся плотной пластинкой развивается sclerosis, т. е. губчатое вещество исчезаетъ, а на мѣстѣ его снова являются плотныя костныя пластинки. Такимъ образомъ разрушительный процессъ медленно подвигается въ глубину кости, причемъ трущаяся поверхности всегда представляютъ плотную кость. Были случаи, гдѣ вся головка бедренной кости была стерта.

Синовиальная оболочка также измѣняется: она утолщена и отчасти гиперемирована въ бахромчатыхъ складкахъ; ворсинки гипертрофируются отъ раздраженія соединительной ткани, слѣдовательно въ синовиальной оболочкѣ мы находимъ только хроническое воспаленіе съ новообразованиемъ соединительной ткани. Полость сустава содержитъ жидкости нѣсколько болѣе нормальнаго; въ ней находятся мелкія частицы распавшагося хряща. Какъ осложненіе этой формы могутъ быть водянка и суставныя мышцы. Параллельно исчезновенію кости въ суставныхъ концахъ, съ боковъ этихъ концевъ происходятъ наслойки изъ костной ткани; подобное-же новообразование кости мы находимъ вообще во всѣхъ тканяхъ, окружающихъ суставъ: надкостницѣ, сухожильяхъ, мышцахъ, подсиновиальной клетчаткѣ, суставной сумкѣ. Эти костныя массы или срослись съ костью, или являются сначала отдѣльно, напр. въ подсиновиальной клетчаткѣ и потомъ уже, при разрастаніи ихъ, сливаются съ костью; новообразованная кость представляетъ *massam eburneam*. Остеофиты могутъ вдаваться въ полость сустава и, отпадая, и образуютъ суставныя мышцы. Кость, подвергнушая *arthritis deformans*, можно сравнить съ корнемъ моркови или рѣдьки; если мы будемъ тереть концы этихъ корней теркой, то получаютъ вокругъ стираемаго конца различныя бугроватости и неправильныя наросты. Параллельно идущіе процессы: атрофія суставныхъ концевъ и огромное разрастаніе костяныхъ наростовъ, которые при этомъ прекращаютъ отчасти или вполне подвижность сочлененія, и производятъ тѣ значительныя обезображенія членовъ, вслѣдствіе которыхъ и самый процессъ называется обезображивающимъ (*arthritis deformans*). Водянка, атрофія даннаго члена, послѣдующія смѣщенія, — все это еще болѣе обезображиваетъ конечность.

Вѣроятно дурныя гигиеническія условія, дурное питаніе и главнымъ образомъ сырая квартира, вліяютъ на появленіе этой болѣзни, такъ какъ чаще всего она встрѣчается у бѣдныхъ; но, принимая во вниманіе то, что она не забываетъ и богатыхъ, и что она у одного и того-же больного поражаетъ нѣсколько или большинство суставовъ

заразъ, нужно предположить, что на развитие ея вліяетъ также и предрасположеніе. Arthritis deformans рѣже встрѣчается въ одномъ суставѣ (monoarticularis), чаще въ нѣсколькихъ (polyarticularis), причемъ или симметрически поражаетъ оба одинаковые суставы, напр. два колѣна, или всѣ суставы верхнихъ конечностей, оставляя свободными нижнія, или почти всѣ суставы тѣла. Причинами односуставнаго страданія считаются травматическіе моменты; многосуставное же рѣдко является исходомъ остраго сочленовнаго ревматизма, но чаще причины его вовсе неизвѣстны.—Arthritis deformans polyarticularis встрѣчается чаще у молодыхъ; но бываетъ также у пожилыхъ и стариковъ, почему и называется также malum senile articularum. Обыкновенно у стариковъ она поражаетъ тазо-бедренное сочлененіе, причемъ головка бедра и вертлужная впадина совершенно стираются, почему вмѣсто malum senile articularum ее называютъ malum senile coxae. Страданіе это у стариковъ Фолькманъ ставитъ въ связь съ склерозомъ артерій, измѣненіями костей и вообще всѣми старческими процессами, т. е. смотритъ на него, какъ на старческое разстройство.—Встрѣчается эта болѣзнь чаще въ колѣнномъ и тазобедренномъ, затѣмъ въ локтевомъ, сочлененіяхъ пальцевъ рукъ и т. д.

Это страданіе тянется медленно 3—40 лѣтъ, но отличается своимъ постоянствомъ и упорствомъ; такъ изъ нашей практики мы знаемъ одного молодого человѣка 27 лѣтъ; у него поражены оба колѣна,—они согнуты и образуютъ уголъ въ 135°; но болѣзнь продолжаетъ идти дальше, и гдѣ она остановится, мы этого не знаемъ. Однако этотъ процессъ по временамъ обостряется, у больного въ это время является лихорадка, которой въ остальное время вовсе не бываетъ. Общее состояніе больного недурно, питаніе его правильно, что и даетъ возможность жить такъ долго съ этимъ процессомъ.

Arthritis deformans начинается слабой болью въ суставѣ, больной продолжаетъ совершать движенія свободно; эта боль и тяжесть въ сочлененіи чувствуются особенно по утрамъ, потомъ, когда больной «расходится», боль пропадаетъ, но вечеромъ она снова является и даже нѣсколько сильнѣе. Съ мѣсяцами и годами боль эта становится все назойливѣе, и наступаютъ постепенныя обезображиванія члена: движенія сочлененія мало по малу ограничиваются, конечность принимаетъ согнутое положеніе, являются вывихи, смѣщенія и укороченія члена вслѣдствіе разрушенія суставныхъ концовъ и атрофіи мышцъ; наконецъ при разрушеніи суставныхъ концовъ мы слышимъ при движеніи сочлененія особенный трескъ и хрустѣніе. Часто больной

самъ отлично чувствуетъ и знаетъ трескъ и шумъ въ пораженномъ сочлененіи и наводитъ изслѣдующаго врача на болѣзнь. Наконецъ движенія въ данномъ членѣ совершенно прекращаются. Особенно ясна картина, когда поражено много суставовъ (polyarticularis): такое множественное страданіе чаще поражаетъ суставы пальцевъ руки и ноги. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ у больного были поражены все сочлененія тѣла, онъ обреченъ на полную неподвижность и постоянное лежаніе. Впрочемъ и такіе субъекты, при надлежащемъ уходѣ, могутъ прожить нѣсколько лѣтъ, что понятно изъ вышесказаннаго.

Леченіе. Мы не знаемъ сущности этого процесса, и потому терапія не только бессильна излечить, но даже и остановить это страданіе; но такъ какъ здѣсь неоспоримо имѣютъ свое вліяніе и гигиеническія условія, то улучшеніемъ этихъ условій намъ удастся иногда остановить этотъ процессъ. Прежде всего необходимъ теплый климатъ безъ рѣзкихъ колебаній температуры, затѣмъ морскія купанья, теплыя ванны, ванны изъ соленой воды; иногда помогали русскія паровыя бани (Бильротъ); улучшаютъ также питаніе и даютъ хининъ, желѣзные препараты, рыбій жиръ, амага и пр. Мѣстно-же употребляютъ легкія отвлекающія средства и лучше всего согрѣвающія повязки; сильныя-же средства, каковы: іодистая настойка и мушки могутъ только ухудшить болѣзнь, такъ какъ своимъ сильнымъ раздражающимъ дѣйствіемъ они усиливаютъ образованіе костяныхъ наростовъ. Неподвижная повязка и вообще покой больного сочлененія, необходимый при бѣлой опухоли, вредны здѣсь, такъ какъ болѣзненность и затрудненіе въ движеніи увеличиваются послѣ продолжительнаго покоя. Поэтому здѣсь необходимы постоянныя активныя движенія, а если больной самъ уже не можетъ двигать даннымъ членомъ, то прибѣгаютъ къ пассивнымъ движеніямъ. Покой вреденъ и потому, что ведетъ къ атрофіи мышцъ. Противъ атрофіи мышцъ употребляютъ электричество, но опять-таки слабыя токи, чтобы не наносить сильнаго раздраженія. При arthritis deformans monoarticularis примѣняется резекція или ампутація, если неподвижный членъ мѣшаетъ.

НЕПОДВИЖНОСТЬ СОЧЛЕНЕНІЙ (ankylosis).

Какъ мы уже видѣли, неподвижность сустава часто является исходомъ самыхъ разнообразныхъ формъ воспаленія сочлененій, но другіе моменты производятъ также болѣе или менѣе полную неподвижность. — Обыкновенно различаютъ два вида неподвижности: *лож-*

ную и истинную (*ankylosis spuria* и *ank. vera*). Ложною неподвижностью называется тогда, когда она обуславливается изменением окружающих частей сочленения, напр. сокращениями мышц, рубцами. Если членъ принялъ согнутое положеніе, причемъ сгибающія мышцы его сильно сокращены подъ влияніемъ какого-либо постояннаго раздражителя, то членъ становится какъ-бы неподвижнымъ; но разгибаніе его однако возможно при хлороформированіи больнаго или постоянномъ вытяженіи члена тяжестью; подобной-же подвижности мы не найдемъ при *ankylosis vera*, почему въ сомнительныхъ случаяхъ и употребляютъ хлороформированіе, чтобы узнать, ложная или истинная неподвижность въ данномъ случаѣ. Рубцы особенно мѣшаютъ движеніямъ сустава, если они находятся на сгибаемой сторонѣ его и притомъ срастаются съ глубже лежащими частями: фасціями, мышцами и т. д.

Истинная-же неподвижность развивается въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ изменены самыя составныя части сочлененія, причемъ подвергаются измененіямъ тѣ или другія изъ этихъ частей. Рассмотримъ случаи происхожденія истинной неподвижности: 1) При остромъ гнойномъ воспаленіи, когда разрушены хрящи, синовиальная оболочка, связки и иногда самыя концы костей, но когда все-таки наступаетъ выздоровленіе, концы костей спаиваются между собой грануляціонной тканью, которая переходитъ въ соединительную и часто даже въ костную. Иногда эта спайка обнимаетъ не всю поверхность прикасающихся концовъ; въ другихъ-же случаяхъ оба конца срастаются вполне, и даже на распилѣ нельзя опредѣлить границу между обоими концами. 2) Мы уже говорили выше, что движенія сочлененій происходятъ не на счетъ эластичности сумки и связокъ, а вслѣдствіе образованія извѣстнымъ образомъ складокъ въ нихъ. Возьмемъ сочлененіе плечевой кости съ лопаткой: если рука опущена, то сумочная связка внизу образуетъ складку, а выше плечеваго сочлененія она растянута, т. е. не имѣетъ складки, но едва мы будемъ поднимать руку, нижняя складка будетъ выпрямляться, а на верху образуется мало по малу такая-же складка, и въ моментъ высшаго поднятія руки нижняя складка выпрямится совершенно, и нормальное поднятіе руки вверхъ болѣе невозможно, иначе произойдетъ то или другое поврежденіе сустава. Положимъ теперь, что въ этомъ сочлененіи развилось воспаленіе, хотя-бы даже не гнойное, рука отъ боли не дѣлаетъ движеній и находится постоянно въ опущенномъ положеніи, въ синовиальную оболочку и подсиновиальную вѣтчатку происходитъ инфильтратъ, и нижняя инфильтрированная складка уплотняется и сморщивается, и, смо-

тря по продолжительности процесса, ея стѣнки могутъ совершенно сrostись,—очевидно явится затрудненіе движеній. Но не одно измѣненіе складокъ сумки вліяетъ на подвижность сустава: инфильтрированныя сумка и связки, послѣ разрѣшенія воспаления, т. е. послѣ обратнаго всасыванія инфильтрата, сморщиваются и также могутъ затруднять движенія. 3) Arthritis deformans также ведетъ къ ankylosis, вслѣдствіе тѣхъ механическихъ препятствій для движенія сочлененій, которыя представляютъ костяныя наслойки на суставныхъ концахъ. Рассмотримъ это на примѣрѣ: fovea supratrochlearis posterior плечевой кости уничтожилась, т. е. выполнена костной массой, processus anconaeus локтевой кости не можетъ болѣе входить въ эту надблоковую ямочку, — разгибаніе, а слѣдовательно и нормальная подвижность сустава уничтожена.

Лечение. Что можетъ сдѣлать врачъ при ankylosis? Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ неподвижность произошла отъ мышечныхъ рубцовъ и сокращеній, а также если затруднено движеніе уплотненіемъ связокъ и сумки и т. д., подвижность восстанавливается активной и пассивной гимнастикой; пассивная производится руками или особыми машинами.

Но если произошли глубокія измѣненія въ связочномъ аппарате если напр. концы костей спаяны посредствомъ соединительной или костной ткани, то возвратитъ сочлененіе и подвижность его мы уже не можемъ, и врачъ обязанъ только придать члену такое положеніе, въ которомъ онъ всего болѣе будетъ полезенъ больному. Такъ колѣно разгибается, потому—что выпрямленная нога можетъ служить твердой опорой, тогда какъ согнутая только лишній грузъ; при неподвижности локтя придаютъ рукѣ согнутое положеніе подъ прямымъ угломъ, такъ какъ въ этомъ положеніи больной можетъ совершать болѣе движеній рукой; кистевому сочлененію—выпрямленное положеніе, пальцамъ и особенно среднему и указательному—согнутое положеніе и т. д.

Прежде приданіе болѣе полезнаго положенія члену сопровождалось сильнѣйшею болью и даже кровавой операціей, подсѣченіемъ мышцъ, сухожилій, фасцій, а также употреблялись для выпрямленія самыя разнообразныя сложныя машины. Нѣкоторые же хирурги прибѣгали даже къ ампутаціи, чтобы избавить больнаго отъ ненужнаго члена.

Введеніе хлороформа сдѣлало выпрямленіе безболѣзненнымъ для больнаго, вытѣснило всѣ машины и уничтожило кровавыя операціи подсѣченія, такъ какъ мышцы нахлороформированнаго больнаго ослаблены и не мѣшаютъ операціи.

Лангенбекъ первый воспользовался хлороформомъ для этой цѣли,

и способъ его, называемый *brisement forcé* состоитъ въ слѣдующемъ: больного съ согнутымъ колѣномъ приводать въ состояніе глубокой анестезіи, затѣмъ его владуть на брюхо и подвигаютъ къ концу стола; одинъ изъ помощниковъ крѣпко прижимаетъ бедро къ столу, а самъ хирургъ кладетъ лѣвую руку въ *fossa poplitea*, а правую на поднятую голень, какъ можно ближе къ *fossa poplitea*, иначе можетъ произойти переломъ голени, и придавливаетъ голень книзу; причѣмъ раздастся слабый трескъ отъ разрыва новообразованной соединительной ткани, а иногда и другихъ частей сочлененія, и голень принимаетъ выпрямленное положеніе. Послѣ этой операціи тотчасъ же накладываютъ неподвижную повязку, черезъ 3—4 недѣли больной можетъ ходить съ ней, а черезъ 6—8 повязка снимается и членъ представляетъ уже твердую опору.

Способъ Лангенбека однако представляетъ одно неудобство: больной здѣсь лежитъ на животѣ, чѣмъ стѣсняется у него дыханіе. Кромѣ того при этой операціи могутъ встрѣтиться и другія осложненія; при большихъ усиліяхъ иногда происходитъ смѣщеніе: выпрямленная голень соскальзываетъ и идетъ вверхъ по задней поверхности бедра. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ неподвижность явилась слѣдствіемъ бѣлой опухоли, когда измѣнены глубокія части, и на кожѣ послѣ закрытія свищей остается рубцевая ткань, эти рубцы могутъ разрываться, и получатся опасныя раны и нагноенія. Наконецъ можетъ переломиться голень, о чемъ уже сказано выше. Тамъ, гдѣ невозможно выпрямленіе руками, пользуются рычагомъ, для чего къ голени прикрѣпляютъ палку и дѣйствуютъ на ея конецъ; если есть опасность отъ разрыва рубца, операцію производить въ нѣсколько приѣмовъ, (промежутковъ между двумя приѣмами 4—6 недѣль), накладывая послѣ cadaго раза неподвижную повязку или пользуются также постояннымъ вытяженіемъ тяжестью; послѣдній способъ вытѣсняетъ теперь въ нѣкоторыхъ случаяхъ *brisement forcé*. Наконецъ, если между концами костей образовалась плотная соединительно-тканная или костная спайка, и выпрямленіе руками невозможно, то прибѣгаютъ къ кровавымъ операціямъ. Впрочемъ передъ кровавой операціей пользуются еще однимъ приѣмомъ, который иногда вполне удается: согнутое колѣно сгибаютъ еще болѣе, при этомъ часть сращеній въ суставѣ разрывается, и незначительной силой можно уже разогнуть колѣно и разорвать остальныя сращенія.

Кровавая операція здѣсь тѣже, что и при неправильно сросшихся переломахъ; *osteotomia subcutanea* Лангенбека, способы Бренара и Майера (см. статью о ненорм. срощ. переломахъ). Кромѣ

того примѣняется также и резекція суставныхъ концевъ. На кровавые операции и тѣмъ болѣе на резекціи нужно рѣшаться въ крайнихъ случаяхъ, гдѣ отправление важнаго члена сильно страдаетъ. Во всякомъ случаѣ съ неправильно сросшимися анкилозами теперь приходится рѣже имѣть дѣло, благодаря неподвижной повязкѣ и постепенному вытяженію: вездѣ, гдѣ врачъ рассчитываетъ на анкилозъ, онъ долженъ придать члену самое полезное положеніе и затѣмъ наложить гипсовую повязку.

КАМЕННАЯ БОЛѢЗНЬ ИЛИ КАМНИ МОЧЕВАГО ПУЗЫРЯ

(Lithiasis s. calculi vesicae urinae).

Въ различныхъ странахъ эта болѣзнь не одинаково распространена; у насъ болѣзнь эта встрѣчается не особенно часто, но есть мѣстности, которыя доставляютъ громадный контингентъ подобныхъ больныхъ; къ такимъ мѣстностямъ относятся центральныя губерніи Россіи, губерніи расположенныя по Волгѣ; Московскія больницы полны кандидатовъ на эту болѣзнь, тоже въ Одессѣ. Еще не особенно давно Лондонъ давалъ громадныя цифры больныхъ этого рода (въ нѣкоторыхъ больницахъ изъ 4 больныхъ 1 страдалъ lithiasis'омъ); въ настоящее время это отношеніе измѣнилось къ лучшему, главную причину чего видятъ въ улучшеніи социальнаго положенія. Въ чемъ состоитъ сущность этого вліянія на уменьшеніе болѣзни — вопросъ этотъ еще не достигъ удовлетворительнаго разрѣшенія.

Болѣе чѣмъ половина всѣхъ заболѣваній выпадаетъ на долю дѣтскаго возраста, люди среднихъ лѣтъ страдаютъ ею рѣже стариковъ.

У мужчинъ камни встрѣчаются чаще, нежели у женщинъ. Причины этого неравенства лежатъ въ анатомическомъ строеніи мочеваго канала: у женщинъ онъ шире, обладаетъ большею способностью расширяться и имѣетъ болѣе прямое направленіе; у мужчинъ наоборотъ — каналъ узокъ, расширяется сравнительно въ слабой степени, имѣетъ болѣе кривое направленіе; отъ этого-то у женщинъ выводятся легко такіе камни, которые не прошли-бы чрезъ мочеиспускательный каналъ мужчинъ, слѣдовательно у мужчинъ болѣе камней задерживается въ мочевоомъ пузырьѣ, а они, какъ увидимъ ниже, и составляютъ тотъ центръ, то ядро, вокругъ котораго отлагаются соли.

Образованіе камней въ мочевоомъ пузырьѣ (calculi vesicae) зависитъ какъ отъ *общихъ конституціональныхъ условій*, такъ и отъ *мѣстныхъ*. Но въ чемъ состоитъ сущность этихъ общихъ условій до сихъ поръ еще далеко не выяснено, можетъ быть, имѣютъ значеніе

наследственность, занятія, пища и напитки (виноградныя вина, молодое пиво и т. д.). Надо думать, что эндемическія условія также имѣютъ вліяніе, такъ какъ каменная болѣзнь, какъ мы уже сказали, встрѣчается неодинаково повсюду. Обратимся теперь къ изложенію мѣстныхъ условій, дающихъ поводъ къ образованію камней. Вирховъ доказалъ, что въ мочевыхъ канальцахъ почекъ уже въ весьма раннемъ періодѣ жизни отлагаются очень красивые ярко-красные и оранжевые кристаллы мочевыхъ солей. Эти мелкіе кристаллы, мелкіе почечные камни (такъ называемый *мочевой песокъ*—*gravelle*), проходя чрезъ мочеточники въ мочевой пузырь, или всѣ выносятся наружу, или нѣкоторые изъ нихъ остаются въ самомъ пузырьѣ; они-то и могутъ послужить первымъ точкомъ къ образованію будущаго камня.

Далѣе *инородныя тѣла* (иглы, осколокъ пули, отломокъ катетера и т. п.), попавшія какимъ-нибудь образомъ въ мочевой пузырь, свертки волокнины, отложившіеся гдѣ-либо на его слизистой оболочкѣ, могутъ повести къ тому-же, такъ-какъ вокругъ нихъ, какъ ядереъ, отлагаются тѣ или другія соли.

Задержаніе мочи съ разложеніемъ ея уже въ пузырьѣ также ведетъ къ развитію каменной болѣзни; особенно благоприятно для образованія камней щелочное броженіе мочи, наблюдаемое при сильномъ катаррѣ мочевого пузыря. Задержаніе мочи обуславливается различными причинами: стриктуры мочеиспускательнаго канала, параличъ *vesicae urinariae*, опухоли *prostatiae*, воспаленіе пузыря и т. д., слѣдовательно всѣ эти болѣзни могутъ быть моментами, производящими данное страданіе. То обстоятельство, что у женщинъ вышесказанныя анатомическія условія устройства мочеиспускательнаго канала неблагоприятны для развитія структуръ и послѣдующаго задержанія, также способствуетъ болѣе рѣдкому развитію у нихъ каменной болѣзни.

Обращаясь къ *химическому составу* мочевыхъ камней, мы видимъ, что онъ разнообразенъ въ довольно широкой степени. Рѣдко удается встрѣтить камень, состоящій цѣликомъ изъ однороднаго вещества; въ огромномъ большинствѣ случаевъ камни бываютъ сложны—конгломераты, т. е. состоятъ изъ смѣси различныхъ солей (*). Но, принимая во вниманіе преобладанія тѣхъ или другихъ солей, камни дѣлятся на слѣдующія три группы:

(*) По Нелатону слѣдующія вещества могутъ входить въ составъ камней: чистая мочевая кислота, мочекислыя соединенія амміака, извести, кали, натра и магнези, далѣе фосфорнокислыя соединенія извести и амміака вмѣстѣ съ магнезіею; наконецъ шавелевокислыя соединенія извести и амміака, углекислыя соединенія извести и магнези, росноладоннокислый и хлористый амміакъ, слѣды желѣза и кремнезема, слюды и мочевины.

1) **Мочекислые камни** встрѣчаются чаще другихъ и состоятъ изъ мочекислыхъ солей (ядро такихъ камней составляетъ, обыкновенно, мочекислый натръ). Буровато-сѣраго или буро-желтаго цвѣта. Поверхность ихъ обыкновенно бываетъ гладкою, рѣже шероховатую, зернистую. Въ конгломератахъ они занимаютъ обыкновенно внутреннюю ихъ часть. Вслѣдствіе содержанія мочекислаго амміака при нагрѣваніи даютъ противный запахъ отъ выделяющагося амміака.

2) **Фосфорнокислые камни** состоятъ изъ фосфорнокислыхъ солей. Эти камни бѣлые или бѣловато-сѣрые; поверхность ихъ негладкая, шероховатая, достигаютъ до очень большихъ размѣровъ (до 1 фунта). Консистенція ихъ мягка, а потому легко раздробляются.

3) **Щавелевокислые камни** состоятъ изъ щавелевокислой извести, темно-бураго или даже совершенно чернаго цвѣта (если онъ въ разломахъ черенъ, то весь состоитъ изъ щавелевокислой извести). Это очень красивые и самые крѣпкіе камни, такъ-что иногда разбить ихъ нѣтъ никакой возможности. Поверхность ихъ бугровата, пупырчата, имѣетъ видъ тутовой ягоды или игольчата. Удѣльный вѣсъ ихъ болѣе всѣхъ остальныхъ.

Число камней бываетъ различно. Чаще встрѣчается отъ 1-го до 3, но наблюдались случаи, гдѣ число ихъ доходило до нѣсколькихъ сотъ, такъ Листонъ описалъ случай, гдѣ ихъ было 500; Maison-neuve нашель 307.

Что касается *формы*, то она весьма разнообразна: чаще наблюдается сферическая, овальная, чечевицеобразная и неправильная, иногда по формѣ камень напоминаетъ песочные часы, это бываетъ, когда камень ущемленъ шейкою пузыря или мочеточникомъ. Форма камня иногда зависитъ отъ формы того тѣла, вокругъ котораго произошло нагноеніе. Если разбить камень, то мы можемъ, хотя и не всегда, встрѣтить ядро и концентрическіе слои, иногда поверхность излома представляетъ различные рисунки (въ видѣ лучей, зеренъ различнаго цвѣта и величины). Нерѣдко приходится наблюдать камни, вся поверхность которыхъ гладка, какъ-бы полирована; иногда полированы только отдѣльныя стороны камня — *фасетки*; это зависитъ отъ того, что камни трутся другъ объ друга и такимъ образомъ полируются. Отсюда практическое замѣчаніе: если Вы извлекли камень съ такою полированной поверхностью, Вы можете быть увѣрены, что въ мочевомъ пузырьѣ остался еще одинъ, а, можетъ быть, даже нѣсколько камней. Однако камень можетъ быть вовсе неполированнымъ даже и въ тѣхъ случаяхъ, когда ихъ содержитсяъ много въ пузырьѣ.

Относительно *положенія* найдено, что камни обыкновенно помѣщаются въ средней части дна мочеваго пузыря, какъ болѣе глубокой, но при движеніяхъ они могутъ перекатываться по всей его слизистой оболочкѣ. Это *подвижные* камни. Но есть камни, которые, завязнувъ въ складкахъ слизистой оболочки, остаются неподвижными. Особеннаго вниманія по трудности изслѣдованія заслуживаютъ неподвижные камни, помѣщающіеся въ особыхъ, иногда встрѣчающихся, придаткахъ пузыря, *diverticula*.

Величина камней очень различна: мочевые осадки представляются въ видѣ песку — *gravelle*, но собственно камни отъ чечевичнаго зерна доходятъ до большаго кулака. Пито говоритъ, что бываютъ камни отъ 5—6 фунтовъ; Нелатонъ также приводитъ случай, гдѣ камень вѣсилъ 1596 граммовъ. Вѣсъ камня уменьшается послѣ высыханія.

Плотность также не одинакова: отъ крайне рыхлаго, легко ратирующагося, до твердаго, какъ мраморъ. Ядро обыкновенно тверже периферическихъ слоевъ; чѣмъ медленнѣ образуется камень, и чѣмъ онъ долѣе находился въ пузырь, тѣмъ онъ плотнѣе.

Разберемъ теперь *теченіе* и *предсказаніе* при мочевыхъ камняхъ.

Присутствіе камня вызываетъ цѣлый рядъ болѣзненныхъ явленій и припадковъ. Раздражая слизистую оболочку мочеваго пузыря, онъ вызываетъ гипертрофію его стѣнокъ, катаръ слизистой оболочки (отдѣляется слизь, впоследствии, при обостреніи процесса, гной); иногда воспаленіе переходитъ въ омертвѣніе или всей слизистой оболочки, или ограничивающееся только тою частью ея, съ которою соприкасался камень. Далѣе дѣло доходитъ до язвъ, которыя могутъ открыться въ *rectum*, во влагалище и въ промежность; черезъ образовавшіяся отверстія выходятъ камни; такимъ-то образомъ сама природа беретъ на себя роль хирурга. Наблюдаютъ, хотя и рѣдко, еще два вида счастливыхъ исходовъ: небольшіе камни, особенно у женщинъ, выбрасываются черезъ мочеиспускательный каналъ. Другой исходъ: камень, особенно рыхлый, самъ разсыпается въ пузырь и выносятся оттуда мочей въ видѣ песку. Сравнительно часто бываютъ и такіе случаи, что человекъ живетъ съ камнемъ, не чувствуя никакихъ припадковъ и болѣзненныхъ явленій, и только при вскрытіи иногда находятъ довольно большіе камни. Наконецъ каменная болѣзнь обыкновенно ведетъ къ смерти и главнымъ образомъ вслѣдствіе того, что развивается послѣдовательное пораженіе мочеточниковъ и почекъ, заканчивающееся уремией.

Припадки, сопровождающіе *lithiasis* весьма многочисленны и под-

часть въ высшей степени мучительны. Частый позывъ къ мочеиспусканію, причѣмъ оно совершается неправильно: струя вдругъ прерывается и черезъ нѣкоторое время появляется снова. Это зависитъ отъ мелкихъ камней, закрывающихъ на время входъ въ ureth'у. Иногда является недержание мочи, потому что камень мѣшаетъ сократиться сфинктеру.

Большой ощущаетъ жженіе, боль въ мочеиспускательномъ каналѣ, чаще въ glans penis, далѣе боль распространяется на testiculum, мошонку, бедро и пр. Боль усиливается отъ ѣзды верхомъ или въ экипажѣ и отъ другихъ движеній. Жженіе и боль особенно сильны при концѣ мочеиспусканія. Это зависитъ оттого, что стѣнки мочевого пузыря, сжимаясь, все болѣе и болѣе, наконецъ, послѣ истеченія достаточнаго количества мочи, приходятъ въ соприкосновеніе съ самымъ камнемъ, поверхность котораго, какъ мы видѣли, самая разнообразная и шероховатая; эти-то иглы и неровности врѣзаются въ давящія на нихъ стѣнки и вызываютъ тѣ сильныя болевыя ощущенія, которыя часто наблюдаются у больныхъ, но вотъ моча мало по малу снова накапливается въ мочевомъ пузырьѣ, раздвигаетъ его стѣнки и такимъ образомъ отдѣляетъ ихъ отъ камня, — боли прекращаются, но не надолго; снова позывъ къ мочеиспусканію, снова страшныя боли. Во время мочеиспусканія больные принимаютъ разныя положенія: одинъ принимаетъ положеніе a la vache, другой мочится, лежа на боку, на спинѣ или стоя на колѣняхъ и пр. Боли иногда и не бываетъ, если камень невеликъ и гладокъ.

Обращая вниманіе на мочу, находятъ въ ней примѣсь слизи, далѣе гной, осадокъ мочевыхъ солей и даже мелкіе камни, иногда примѣсь крови (если острые камни). Такая моча быстро разлагается. У больного обыкновенно запоры и рѣже частый позывъ на низъ.

Всѣ эти признаки только намекаютъ на существованіе камня, для полной-же увѣренности необходимо прибѣгнуть къ непосредственному изслѣдованію; для этого употребляется катетеръ различной формы. Нѣкоторые рекомендуютъ сплошной шупъ, какъ лучше передающій звукъ. Съ успѣхомъ можно употреблять для этого камнедробитель, имѣющій за собой то важное преимущество, что имъ можно опредѣлить величину камня (шкала на ручкѣ).

Слѣдуетъ производить изслѣдованіе въ мочевомъ пузырьѣ, наполненномъ мочою, въ спавшемся-же пузырьѣ изслѣдованія весьма затрудняются, вотъ почему рекомендуется въ такихъ случаяхъ наполнить пузырь, черезъ катетеръ теплою водою. Самое изслѣдованіе основывается на томъ, что металлическій шупъ, придя въ сопри-

косновеіе съ твердымъ тѣломъ, издаеть звукъ, болѣе или менѣе громкій, кромѣ того рука хирурга ощущаетъ толчекъ и треніе. Звукъ ясный при твердыхъ камняхъ и глухой — при рыхлыхъ.

Посредствомъ шупа, — лучше употреблять камнедробитель, — можно опредѣлить приблизительно количество камней, величину и форму ихъ. Напримѣръ Вы захватили камнедробителемъ одинъ камень и, продолжая далѣе свои изслѣдованія, получаете еще звукъ, отсюда Вы заключаете, что въ пузырьѣ находится болѣе одного камня; дѣленія на ручкѣ камнедробителя указываютъ на величину камня, — схватывая нѣсколько разъ одинъ и тотъ-же камень въ различныхъ направленіяхъ, Вы, благодаря пикалѣ, можете приблизительно представить форму камня. Тамъ, гдѣ введенный зондъ сразу натывается на камень и соприкасается съ нимъ при всѣхъ поворотахъ, мы заключаемъ, что камень великъ.

Если не удалось сразу опредѣлить, есть-ли въ данномъ случаѣ камень, то слѣдуетъ дать отдохнуть больному и начать снова изслѣдованіе, иногда, выпуская часть мочи (камень при этомъ смѣщается), и осторожно вода катетеромъ, мы натываемся на камень; перемѣна положенія больного также способствуетъ этому.

Ощупать камень можно со стороны rectum, для этого указательный палецъ вводятъ въ rectum, а шупъ въ мочевою пузырь, и иногда удается сжать камень и опредѣлить его форму и величину, но введеніе пальца довольно болѣзненно, и самое сокращеніе мышцъ мѣшаетъ изслѣдованію, а потому въ последнее время изслѣдованія производятся подъ хлороформомъ. При этомъ два пальца лѣвой руки Вы вводите въ rectum, а правой рукой надавливаете выше лоннаго сращенія; теперь ослабленныя отъ хлороформа мышцы не мѣшаютъ изслѣдованію, и Вамъ легко удастся прощупать камни. У женщинъ подобное же изслѣдованіе производить черезъ vaginam.

Подвижные камни изслѣдуются легче неподвижныхъ, крупные легче мелкихъ. Изъ неподвижныхъ труднѣе тѣ, которые заключены въ diverticulum съ весьма узкой шейкой, а также имѣющіе форму песочныхъ часовъ, причѣмъ большею своею частью они лежатъ въ мочеточникахъ, а меньшею въ мочевоиъ пузырьѣ. Только въ весьма рѣдкихъ, счастливыхъ случаяхъ катетеръ ударится о такую незначительную поверхность камня и, дѣлая повторныя изслѣдованія, Вы часто не получаете удара.

У насъ въ клиникѣ былъ мальчикъ лѣтъ 16, у котораго обнаружился неподвижный камень, большею поверхностью лежащій въ мочеточникѣ, а меньшею поверхностью, всего только въ 2 линіи въ по-

перечникъ, сообщался съ мочевымъ пузыремъ, — понятно съ какою трудностью сопряжено изслѣдованіе подобныхъ камней. Иногда даже опытные хирурги принимали за камни оостѣявшіяся опухоли пузыря и *prostatae*, а также костныя опухоли тазовыхъ костей, скопление твердыхъ каловыхъ массъ *in recto* и т. д.

Лечение даннаго страданія состоитъ въ удаленіи камня. Для этого употребляютъ три способа: химическое раствореніе камня (*litholysis*), камнедробленіе (*lithotripsia*) и камнещеченіе (*lithotomia s. cystotomia*).

Раствореніе камней предлагали дѣлать двояко: или давать известныя вещества внутрь, т. е. черезъ кишечникъ, или впрыскивать жидкости въ пузырь. Впрыскиваемые вещества не должны быть едкими, иначе они разрушатъ и стѣнки пузыря; при мочекислыхъ камняхъ предлагаютъ впрыскивать углекислыя щелочи и преимущественно двууглекислый натръ, а при камняхъ изъ фосфатовъ — слабыя кислоты, напр. растворъ угольной кислоты въ водѣ, растительныя кислоты. Если впрыскиваніе и внутреннее леченіе и ослабляютъ нѣсколько болѣзнь, растворяя наружные слои камней, то все-таки положительныхъ результатовъ и полнаго излеченія не получается, и приходится прибѣгать къ слѣдующимъ двумъ способамъ. Предлагали еще растворять камни электролизомъ, но тоже безъ успѣха. Прежде чѣмъ перейти къ операціямъ, замѣтимъ, что тамъ, гдѣ камни вовсе не причиняютъ никакихъ страданій, къ операціямъ не слѣдуетъ прибѣгать; это-же относится и къ очень слабымъ старикамъ; напротивъ у дѣтей непремѣнно удалять камни, пока они малы.

Камнедробленіе въ первый разъ было сдѣлано *Civiale*’мъ въ 1824 г. и съ тѣхъ поръ вошло въ общее употребленіе. Такъ какъ камнедробитель довольно толстъ, то для свободнаго прохожденія его въ мочеиспускательный каналъ вводятъ катетеры, выбирая каждый разъ толще предыдущаго, такъ-что мочевого каналъ постепенно расширяется. Затѣмъ передъ операціей выпускаютъ мочу и вводятъ въ пузырь около 150 граммъ тепловатой воды, для того, чтобы пузырь былъ растапуть, и инструментъ не могъ поранить его стѣнокъ. Послѣ этого вводятъ камнедробитель (лучшимъ камнедробителемъ считается *percuteur Heurteloup*’а), тщательно захватываютъ камень и стараются его раздробить постепеннымъ сдавливаніемъ обѣими вѣтвями инструмента, сближая ихъ давленіемъ руки или посредствомъ винта; когда-же камень очень твердъ, сближеніе производятъ ударами молотка. Раздробленный камень вымывается водой; иногда дробленіе приходится производить въ нѣсколько сеансовъ. Послѣ этой операціи

бываютъ непріятныя послѣдствія: воспаленіе или усиленіе существовавшего воспаленія пузыря, поврежденіе его стѣнокъ, рѣже развивается воспаленіе въ мочеточникахъ, prostata, почкахъ и даже яичкахъ. Кромѣ того кусокъ камня, выходя изъ пузыря, можетъ застрять въ мочевомъ каналѣ и вѣдетъ къ задержанію мочи; у женщинъ вслѣдствіе ширины ихъ канала этого не бываетъ, не переходитъ у нихъ воспаленіе и на половые органы. Lithotripsia невозможна при гнойномъ воспаленіи пузыря, nephritis, стриктурахъ, положеніи камня въ diverticulo и наконецъ когда камень очень великъ и твердъ.

Камнесъченіе, т. е. вскрытіе пузыря и извлеченіе камня производится тройкимъ путемъ: 1) *черезъ прямую кишку* (sectio rectalis s. recto-vesicalis); у женщинъ дѣлается съченіе пузыря черезъ влагалище, особенно если влагалище очень широко, какъ напр. у многорожавшихъ (sectio vesico-vaginalis); 2) *разрѣзъ черезъ промежность*, самая обыкновенная форма котораго — боковой (sectio lateralis); и 3) *высокій разрѣзъ* или надъ лобкомъ (sectio alta s. hypogastrica). О подробностяхъ производства этихъ операций Вы узнаете изъ оперативной хирургіи. Главныя непріятныя послѣдствія здѣсь — вскрытіе пузыря и болѣе или менѣе опасныя кровотеченія, а также и могущіе произойти опасныя затеки мочи (о значеніи этого говорено выше при брюшныхъ гнойникахъ), затѣмъ, при поврежденіи ductus ejaculatorius можетъ быть impotentia, даже nephritis, мочевыя фистулы, недержаніе мочи и пр., — все это можетъ осложнять данную операцію.

Замѣтимъ еще нѣсколько словъ, когда слѣдуетъ употреблять камнедробленіе или камнесъченіе. Вездѣ, гдѣ возможны обѣ операціи, предпочитается камнедробленіе, такъ какъ оно безопаснѣе камнесъченія; въ другихъ случаяхъ на выборъ операціи вліяютъ самые разнообразныя моменты: при воспаленіи мочевого пузыря и мочеточниковъ, при сильной раздражительности мочевого пузыря, при стриктурахъ, при нахожденіи камней въ diverticulo, при большихъ и плотныхъ камняхъ, особенно если ядромъ у нихъ служить твердое постороннее тѣло, у дѣтей, если камень твердъ великъ, — во всѣхъ этихъ случаяхъ предпочитается камнесъченіе. Камнедробленіе же предпочитается при здоровыхъ мочевыхъ путяхъ, у женщинъ, а особенно при небольшихъ и рыхлыхъ камняхъ.

ИСКРИВЛЕНІЯ (curvaturæ).

Искривленія встрѣчаются очень рѣдко и обуславливаются всема различными этиологическими моментами. Они бываютъ или *врожденными*, или *приобрѣтенными*

Какъ врожденныя, онѣ обусловливаются неправильнымъ ростомъ или даже отсутствіемъ костей, ненормальнымъ давленіемъ относительно недостаточно-объемистой матки, врожденными разстройствами иннервации и пр.

Какъ приобретенныя, искривленія развиваются вслѣдствіе слѣдующихъ причинъ. а) Вслѣдствіе разстройства въ ростѣ суставовъ подъ вліяніемъ механическихъ причинъ. Эти искривленія происходятъ только у дѣтей или очень молодыхъ субъектовъ, такъ какъ вредныя вліянія всякаго рода, дѣйствующія на двигательные снаряды въ противоположномъ механикѣ суставовъ направленіи, могутъ измѣнить форму послѣднихъ тогда, когда форма эта сама подвергается еще непрерывнымъ перемѣнамъ, вслѣдствіе прогрессивнаго роста. Когда ростъ законченъ, когда наступила относительная неподвижность матеріала, и образовалась почти неизмѣнная форма, то вмѣстѣ съ тѣмъ части дѣлаются и болѣе способными противостоять упомянутымъ вреднымъ вліяніямъ. Такія вредныя условія заключаются главнымъ образомъ въ чрезмѣрномъ отягощеніи (при постоянной ходьбѣ, стояніи, ношеніи тяжестей) сустава, а слѣдовательно и чрезмѣрномъ сочленовномъ давленіи въ немъ, влекущее за собою атрофію однихъ и гипертрофію другихъ сочленованныхъ поверхностей, см. далѣе «*pes valgus*» и «*genu valgum*». б) Но и твердо установившаяся форма сочлененія можетъ, подъ вліяніемъ сильныхъ травматическихъ причинъ (ушибъ, *distorsio*, переломъ), измѣнить свою форму, исказиться. Если напр. при паденіи изъ экипажа стопа вывернется наружу и *lig. deltoideum* разорвется, то, при употребленіи такой конечности ранше, чѣмъ разорванныя связки успѣютъ совершенно сростись, образуется *pes valgus*, при обратномъ подвѣтываніи *pes varus*, точно также при переломѣ *fibulae* можетъ развиваться *valgus*. Кромѣ травматическихъ, и другія причины могутъ обусловить искаженіе соевѣмъ сформированнаго сочлененія: воспаленіе (хроническое костей и мышцъ) сокращающіеся рубцы послѣ ожогъ, обширныхъ язвъ (рубцы на задней поверхности голени—*pes equinus* и пр.).— в) Разстройства иннервации мышцъ: судороги (очень рѣдко) и параличи мышцъ (см. «дѣтскій параличъ»).

Изъ искривленій мы рассмотримъ, какъ наи чаще встрѣчающіяся: искривленія стопы, колѣна и позвоночника. Различаютъ слѣдующія кардинальныя формы искривленій стопы: *pes varus*—внутренняя косолапость (серновидная стопа), *pes valgus*—наружная, *pes equinus*—конская стопа и, наконецъ, противоположная послѣдней, *pes*

calcaneus. Существуют комбинации этих кардинальных форм, — такъ бываетъ pes varus — equinus и пр. *Pes varus* — самое частое страданіе; оно обыкновенно бываетъ врожденнымъ, рѣдко приобретеннымъ.

При *pes varus* собственно происходитъ тройное искривленіе: чрезмѣрное подошвенное сгибаніе въ лодыжковомъ суставѣ, супинація — въ таранно — пяточномъ и приведеніе — въ Шопартовскомъ. Такое тройное искривленіе сказывается высокимъ положеніемъ пятки, большою выпуклостью тыла стопы, большою вогнутостью подошвы, приподнятіемъ вверху и перегибомъ внутренняго и опущеніемъ книзу дугообразно выпяченного наружнаго края стопы. Но вообще *pes varus* характеризуютъ *supinatione extra normam*.

Если супинація умеренна, то больной наступаетъ на наружный край стопы, между тѣмъ какъ внутренній край ея обращенъ вверхъ, а подошва — внутрь. При очень сильной супинаціи тылъ стопы поворачивается книзу, а подошва смотритъ вверхъ. Обыкновенно дѣло бываетъ такъ, что больной (обыкновенно ребенокъ), ступая первое время только наружнымъ краемъ стопы, скоро начинаетъ инстинктивно искать болѣе прочной опоры, — онъ заворачиваетъ стопу еще болѣе внутрь; этому же способствуетъ и дѣйствіе тяжести. Въ концѣ дѣла доходитъ до того, что больной начинаетъ опираться на дѣлую половину наружной части тыла стопы; вслѣдствіе чего кожа на тылѣ стопы омозолѣваетъ, а для защиты подлежащихъ частей образуется *bursa mucosa accidentalis*. Обыкновенно одновременно съ такимъ сильнымъ подвѣртываніемъ стопы существуетъ и сильное приведеніе и перегибы внутренняго края, вслѣдствіе чего супинированная стопа ложится поперекъ голенной оси; если при этомъ *pes varus* существуетъ на обѣихъ ногахъ, то противоположные пальцы сходятся между собою по прямой линіи или, что чаще, одна стопа прикрываетъ другую, такъ что при ходьбѣ онѣ попеременно переносятся одна черезъ другую. Если преобладаетъ чрезмѣрное разгибаніе голенностопнаго сустава, то искривленіе называется *equino-varus*.

Описанная картина *pedis vari* стоитъ въ прямой зависимости отъ измѣненій въ скелетѣ, связкахъ и мышцахъ стопы. Измѣненія въ скелетѣ вначалѣ (если мы возьмемъ ребенка, который еще не ходитъ) выражаются только неправильнымъ положеніемъ костей другъ къ другу. *Calcaneus* и *talus* стоятъ косо, образуя тупой уголъ съ голенными костями, и въ то-же время повернуты вокругъ своей продольной оси, такъ-что наружная поверхность ихъ

смотреть внизъ. Вслѣдствіе такого поворота, talus выпячивается изъ своего сочлененія съ голенью (блокъ ея образуетъ на наружной части тыла стопы кругловатый выступъ) и выпираетъ кнаружи maleolum ext., между тѣмъ какъ головка и шейка вмѣстѣ съ ладьевидной костью упираются съ внутренней стороны въ maleolum int. и такимъ образомъ маскируютъ ее. Благодаря такому положенію ossis scaphoidei, внутренней край стопы на мѣстѣ, соответствующемъ положенію этой кости, образуетъ перегибъ, открытый внутрь и вверху; вслѣдствіе этого первая os metatarsi приводится по направленію къ tibia, и потому весь внутренней край представляется вогнутымъ и укороченнымъ, тогда какъ наружный край, вслѣдствіе косаго положенія ossium metatarsi выпячивается въ видѣ дуги.

Если устроенная такимъ образомъ стопа начинаетъ употребляться (ребенокъ начинаетъ ходить), то тѣ кости, которыя тѣсно соприкасаются другъ съ другомъ, начинаютъ отъ взаимнаго давленія другъ на друга (подъ вліяніемъ тяжести тѣла) атрофироваться (os scaph. capitulum et sustentaculum tali, mal. int., os cuneif первая), тогда какъ другія, болѣе свободныя, развиваются и становятся объемистыми (блокъ tali, mal. ext., os. cuboid. и третья cuneif.).

Сообразно съ такими измѣненіями костей измѣняются и связки. Нижнія подошвенныя, особенно lig. calcaneo-cuboid. infer., calcaneo-scaploid. inf. и deltoides, — укорачиваются и подвергаются жировой атрофіи, тогда какъ тыльные плюсневыя вмѣстѣ съ передней частью lig. capsularis и talofibularis становятся длиннѣе и гипертрофируются.

Мышцы при pes varus также измѣняются. Вообще говоря, мышцы задней стороны голени и подошвы преобладаютъ надъ мышцами передней тыльной поверхности, и потому первая изъ нихъ бывають укорочены и не допускають движеній, противоположныхъ ихъ направленію. Укороченныя мышцы мало по малу приходятъ въ состояніе непрерывнаго сведенія (контрактуры), вмѣстѣ съ чѣмъ въ нихъ начинается атрофія: сначала фиброзное сморщиваніе, а подъ конецъ и жировое перерожденіе. Вмѣстѣ съ укороченіемъ мышцъ наблюдается укороченіе сухожилій (afullobo и пр.).

Pes varus, какъ мы уже сказали, есть въ большинствѣ случаевъ врожденное страданіе. Непосредственными же моментами, обуславливающими у плода развитіе pedis vari, считаются — механическое вліяніе положенія нижнихъ конечностей плода въ полости матки, и разстройства иннерваціи плода, обнаруживающія свое вредное вліяніе гораздо легче на болѣе слабыхъ тыльных сгибателяхъ

стопы. Разстройство-же иннервации заключается или въ возбужденіи, или въ параличѣ известной группы мышцъ; въ первомъ случаѣ *varus* развивается непосредственно — вслѣдствіе судорожнаго сведенія большеберцовыхъ, трехглавой и т. д. мышцы; въ послѣднемъ-же случаѣ развитіе его совершается не прямо, а вслѣдствіе преобладанія тѣхъ-же самыхъ мышцъ послѣ того, какъ ихъ антагонисты потеряли свою силу.

Леченіе. Общее правило при леченіи всѣхъ искривленій вообще, — начинать такое леченіе, какъ можно раньше, такъ какъ чѣмъ дольше существуетъ искривленіе, тѣмъ — вслѣдствіе главнымъ образомъ вліянія тяжести тѣла — большія разстройства происходятъ въ сочленовномъ аппаратѣ и тѣмъ, значить, труднѣе излечить искаженіе. Леченіе *pedis varii* состоитъ въ насильственномъ приведеніи стопы изъ *supinationis* въ *pronatio*, послѣ чего (а также и для чего) употребляются бинтованія, съемныя и неподвижныя повязки. — Если больной ходить, то, приведя стопу въ пронацію, мы заставимъ дѣйствіе тяжести тѣла способствовать леченію: вотъ почему у дѣтей леченіе предпринимается тогда, когда ребенку около года, т. е. когда онъ только что начинаетъ ходить. Если приведенію стопы изъ *supinatio* въ *pronatio* сильно препятствуютъ укороченныя мышцы, то предварительно предпринимають тенотомію.

Pes valgus есть совершенная противоположность *p. varii*. *Valgus* характеризуется уплощеніемъ плюсны, пронаціей, отведеніемъ и тыловымъ сгибаніемъ стопы, главнымъ образомъ — *pronatione extraportam*.

Клиническія данныя. Вся плюсна уплощена, наружный край стопы поднять и вогнуть, а внутренней опущенъ, толстъ и широкъ, такъ что во время стоянія онъ прикасается къ полу, (въ нормальной стопѣ подъ внутренней край можно подвести палецъ). Плюсна уплощена передній конецъ стопы направленъ кнаружи и кверху; голенно-стопный суставъ согнутъ, патка глубоко опущена. Вслѣдствіе описанныхъ измѣненій большой ступаетъ всей подошвой, и только самый наружный край стопы болѣе или менѣе подымается отъ полу.

Чтобы понять способъ развитія *valgi* необходимо знать устройство свода стопы. Этотъ сводъ состоитъ изъ отдѣльныхъ костяныхъ кусковъ, имѣющихъ (говоря вообще) клиновидную форму; онъ искривленъ одновременно спереди назадъ и съ лѣва на право. Поэтому при наступаніи стопа въ сущности опирается только въ трехъ точкахъ: сзади бугромъ *calcanei*, а спереди головками предплюсневыхъ костей большого пальца и мизинца. При отягощеніи стопы тяжесть тѣла

стремится уничтожить сводъ. Чтобы помѣшать этому, плюсневыя кости соединены между собою чрезвычайно сильными связками; напряжение этихъ связокъ, а также и твердое нажатіе другъ на друга верхнихъ краевъ клиновидныхъ кусковъ, удерживаетъ напряжение свода, пока не уступятъ кости и связки. Удерживается же сводъ стопы въ своемъ напряженіи частью подошвенными мышцами, а частью и проходящею поперегъ подошвы *tibialis postic.*, которая совершенно обвивается вокругъ *talus*. При нормальныхъ условіяхъ не вся тяжесть тѣла дѣйствуетъ на давящія другъ на друга края костей и натянутыя связки свода, — обыкновенно въ удержаніи равновѣсія принимаютъ участіе и мышцы, укрѣпляя (вмѣсто связокъ и плотнаго соприкосновенія костей) подвижные отдѣлы суставовъ.

Но какъ только молодой субъектъ, кости котораго еще не приобрѣли устойчивости, подвергается ходьбѣ или стоянію, превышающимъ его силы, то онъ перестаетъ пользоваться вялыми или совершенно утомленными мышцами, и тогда вся тяжесть тѣла обрушивается на однѣ только кости и связки, вслѣдствіе чего какъ тѣ, такъ и другія подаются до тѣхъ поръ, пока не укрѣпятся въ занятіи имъ положеніи сами собою. Этотъ, сейчасъ описанный, причинный моментъ и даетъ начало образованію плоской ноги. При этомъ тяжесть тѣла заставляетъ стопу принимать пронированное положеніе, характерное для *p. valgus*. Въ тяжелыхъ случаяхъ *talus* совершенно соскальзываетъ на внутреннюю сторону *calcanei* и скорѣе лежитъ возлѣ этой послѣдней, нежели надъ нею. *Os naviculare* удаляется отъ *malleol. int.* книзу и впереди, тогда какъ *os cuboid.*, подаваясь взади и внутрь, приближается къ сглаженной *malleol. ext.* Подошвенная, пяточно-кубовидная и таранно-ладьевидная связки, *lig. deltoideum* и подошвенная фасція удлинены, тыловые же связки и оба передніе пучка наружной боковой укорочены. Сообразно съ этимъ измѣнены также и мышцы: *tibialis post.*, *flexores*, *tendo Achil.* растянуты и ослаблены, тогда какъ *peronei* укорочены и напряжены. *Pes vagus* чаще приобретенное страданіе, чѣмъ врожденное.

Pes planus. Если искаженіе стопы ограничивается только уплощеніемъ свода ея, безъ одновременнаго приподнятія наружнаго края (значитъ безъ *pronationis extra normam*), то оно называется *pes planus*.

При этомъ страданіи стопа плоска, широка и удлинена, подошва отъ пятки до мякоти пальцевъ представляетъ совершенно ровную плоскость и потому при наступаніи касается пола цѣликомъ и обоими своими краями. Съ уплощеніемъ плюсны стопа теряетъ свою

упругость, трудно поднимается отъ полу, и потому люди съ подобною стопою очень скоро устаютъ. Кожа на стопѣ драблая, мягкая, наклонная къ потамъ, холодная. Въ началѣ развитія *pedis plani*, больной ощущаетъ неопредѣленную боль въ стопѣ; боль эта затѣмъ болѣе и болѣе опредѣляется и обыкновенно чувствуется въ мѣстахъ соединенія пястныхъ костей, по краю тыла стопы (*no lig. calcaneo-naviculare*, или около бугорка *ossis navic.*), однимъ словомъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ должно быть большее давленіе при расплющиваніи между соприкасающимися костями.

Pes planus развивается преимущественно у людей, находящихся постоянно въ вертикальномъ положеніи (типографички, посыльные и пр.), а также у людей, имѣющихъ вслѣдствіе чего-либо извѣстную степень размягченія скелета.

Леченіе *pedis valgi* и *plani*. Прежде всего должно быть предупреждающимъ, въ особенности у слабыхъ молодыхъ субъектовъ, съ небольшою выпуклостію плюсны и вялостью сочлененій. Такие люди должны избѣгать продолжительнаго стоянія, утомительной ходьбы и пр. При начавшихся боляхъ въ плюснѣ (онѣ могутъ быть и при *valgus*, когда это искривленіе происходитъ вслѣдствіе воспаления—*valgus dolorosus*) требуется дать немедленный покой стопѣ въ теченіе долгаго времени. — Насильственное приведеніе процированной при *valgus* стопы въ супинированное.

***Pes equinus*.** Это искривленіе характеризуется тѣмъ, что стопа удерживается въ подошвенномъ сгибаніи съ подтянутой кверху пятой и опущенными пальцами. При болѣе сильномъ развитіи стопа стоитъ совершенно отвѣсно, такъ что тыловая поверхность ея спускается въ одной плоскости съ *tibia*, и большой наступаетъ лишь на головки *ossium metatarsi* и на загнутые подъ прямымъ угломъ пальцы. — Удлиненіе ноги вслѣдствіе такого искривленія выравнивается сначала сгибаніемъ колѣннаго и тазобедреннаго суставовъ и приподнятіемъ таза, а потомъ укороченіемъ всей конечности и въ особенности голени.

Страданіе это рѣдко бываетъ врожденнымъ, обыкновенно же оно приобрѣтается впоследствии. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ оно развивается или вслѣдствіе сведенія *m. tricipitis surae* или (рѣже) вслѣдствіе паралича переднихъ больше — и малоберцовыхъ мышцъ съ послѣдующимъ преобладаніемъ ихъ антагонистовъ. Рѣже причиною служитъ рубцовое сокращеніе въ задней части голени или предшествовавшаго воспаления сустава.

Леченіе. Если стопа еще гнба и икроножныя мышцы еще не по-

теряли своей уступчивости, то для излечения достаточно просто укрѣпить стопу подъ прямымъ угломъ къ голени посредствомъ гипсовой или клейстерной повязки. При значительныхъ степеняхъ искривления нужна подкожная перерѣзка натянутой и неподатливой Ахилловой жилы (на высотѣ втутренней лодыжки) для того, чтобы добиться удлиненія ея, которое позволило-бы опустить пятку и поднять переднюю часть стопы.

Pes calcaneus. Это искривление совершенно противоположно предыдущему: стопа находится въ чрезмѣрномъ тыловомъ сгибаніи, и больной ходитъ на пяткахъ.

Это страданіе почти всегда бываетъ прирожденнымъ и обуславливается сведеніемъ тыловыхъ сгибателей (*tibial. ant. и extens. digit. comm.*) или-же преобладаніемъ мышцъ вслѣдствіе паралича антагонистовъ ихъ (*triceps surae et tib. post.*).

Лечение. Стопу фиксируютъ въ нормальномъ положеніи и затѣмъ накладываютъ неподвижную повязку.

Подобныя описаннымъ, хотя и несравненно рѣже, бываютъ и искривленія ручной кости. Такъ, напр., у насъ въ Кіевѣ былъ случай,

гдѣ у ребенка образовалась *manus vaga* вслѣдствіе отсутствія лучевой кости и большого пальца.

Искривленія колѣна. а) *Впадое колѣно (genu recurvatum)* вы-

ражается чрезмѣрнымъ выпрямленіемъ колѣннаго сустава до степени тыловаго сгибанія. Это страданіе требуетъ для своего происхожденія сильнаго расслабленія мышцъ, ограничивающихъ подколенную ямку (*m. poplitei*), задней стѣнки сочленовой сумки и крестовидныхъ связокъ. Такое расслабленіе можетъ происходить или вслѣдствіе травматизма, непосредственно подѣйствовавшаго на сказанныя части, или вслѣдствіе паралича *m. poplitei*, напрягающей и подкрѣпляющей заднюю стѣнку сочленовой сумки. Такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ и четырехглавая разгибающая мышца бываетъ также расслаблена, то искаженная такимъ образомъ нога отличается большою слабостью: больные ходятъ неувѣренно, съ трудомъ и быстро устаютъ.

Лечение состоитъ въ устройствѣ протеза, который не позволялъ бы колѣну тыловаго сгибанія.

б) *Genu valgum* и в) *genu varum.* При этихъ искаженіяхъ бедро и голень не лежатъ приблизительно на одной прямой, какъ при физиологическихъ условіяхъ (я говорю приблизительно потому, что и въ нормальныхъ условіяхъ они лежатъ, собственно говоря,

подъ очень тупымъ угломъ другъ къ другу), а составляютъ другъ съ другомъ уголь; если этотъ уголь открытъ кнаружи, то получается *genu valgum*, а если внутри, — *genu varum*.

При *genu valgum* на обѣихъ ногахъ конечности представляются въ видѣ буквы х, причемъ колъна трутся другъ о друга. Отведение голени, существующее при этомъ искаженіи, обуславливаетъ, конечно, и косое положеніе стопы относительно пола, т. е. *pedem valgum*.

Genu valgum обыкновенно развивается въ годы дѣтства вслѣдствіе *rachitidis* и въ годы полового созрѣванія (между 14 и 17 л.). Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ развитіе ея объясняется неустойчивостію костной системы и растяжимостью связокъ, къ которой, въ послѣднемъ случаѣ (т. е. когда искаженіе происходитъ не отъ *rachitis*), присоединяется чрезмѣрное отягощеніе колъна непо- сильной работой. Механическій процессъ, при помощи котораго чрезмѣрное отягощеніе колъна вызываетъ *genu valgum*, понять не трудно. Такъ какъ голень и бедро уже и при нормальныхъ условіяхъ образуютъ уголь, открытый наружу, то тяжесть тѣла, колъ скоро ей не противоудѣствуютъ мышцы, стремится согнуть ногу колъномъ внутрь; отягощеніе давитъ преимущественно на наружные мышечки, которые сильно притискиваются другъ къ другу, между тѣмъ какъ внутренніе мышечки должны-бы были разойтись, если-бы внутренняя боковая повязка и крестовидныя не мѣшали этому. Колъ скоро такая разница въ давленіи на сочленовныя поверхности дости- гаетъ такой степени, что ростъ костей начинаетъ страдать, то на- чинается *genu valgum*. На внутреннѣхъ мышечкахъ, которымъ приходится выдерживать меньшую тяжесть, чѣмъ-бы слѣдовало, ростъ совершается слишкомъ быстро, между тѣмъ какъ на наруж- ныхъ онъ задерживается. Кромѣ сказанныхъ причинъ, *genu valgum* можетъ произойти также вслѣдствіе переломовъ внутреннѣхъ мы- щелковъ (какъ *femoris*, такъ и *tibiae*), разрывовъ *lig. lateral. int.* и пр.

При *genu valgum*, какъ при всѣхъ вообще искривленіяхъ, замѣчаются въ связкахъ и мышцахъ послѣдовательныя измѣненія: внутреннія боковыя удлинняются и гипертрофируются, а наружныя сморщиваются и т. д.

Genu varum развивается почти исключительно вслѣдствіе ан- глійской болѣзни. Это искаженіе, какъ и *genu valgum*, можетъ быть какъ одностороннимъ, такъ и двустороннимъ (0 образныя ноги). Иногда даже такъ бываетъ, что на одной ногѣ *genu varum*,

а на другой genu valgum; обѣ конечности тогда дѣлаются до известной степени параллельными.

Искривленіе позвоночника замѣчается у дѣтей въ періодѣ ихъ школьной жизни. Зависитъ такое искривленіе отъ неудовлетворительной гигиенической обстановки и неразумнаго воспитанія. Въ большинствѣ школы дурно устроены: помѣщеніе ихъ тѣсное, вслѣдствіе чего ребенокъ дышитъ душнымъ, спертымъ воздухомъ; столы устроены не пропорціонально со скамьями — то слишкомъ высоко, то слишкомъ низко и пр. Ко всему этому присоединяется еще неразумное запрещеніе ребенку играть, рѣзвиться. Ребенокъ, когда онъ пишетъ или рисуетъ, обыкновенно усаживается такимъ образомъ, что правая рука его находится вся на столѣ, тогда какъ лѣвая виситъ свободно, едва придерживаясь стола; вслѣдствіе такого ненормальнаго положенія выходитъ, что мышцы одной стороны (правой) сокращаются, тогда какъ лѣвой пассивно растягиваются. Если такое положеніе ребенокъ принимаетъ часто и на долгое время, если, съ другой стороны, ему не позволяютъ порѣзвиться, т. е. размять, что называется, свои члены, то получается съ теченіемъ времени прочное *боковое искривленіе* (scoliosis); при другихъ, подобно первымъ, условіяхъ образуется *кифозъ*. Кромѣ того замѣчаютъ, что лопатка праваго плеча, болѣе упражняемаго, лежитъ обыкновенно выше лѣваго, ребра правой стороны болѣе выпуклы, грудная кость смѣщена. Впослѣдствіи и сами позвонки измѣняются, — вмѣсто кубической принимаютъ другія формы. Такое искривленіе позвоночника не обуславливается параличемъ мышцъ, хотя при изслѣдованіи электричествомъ мышцъ разныхъ половинъ груди впослѣдствіи и можемъ найти разницу въ электровозбудимости этихъ мышцъ; параличное состояніе нѣкоторыхъ мышцъ здѣсь не первичное, а вторичное явленіе: менѣе упражняемая мышца менѣе питается, менѣе живетъ, а слѣдовательно и менѣе сокращается подъ вліяніемъ электричества. Описанное нами искривленіе позвоночника не является также и слѣдствіемъ воспаленія. Отличить искривленіе, развившееся вслѣдствіе воспаленія, отъ описаннаго не трудно, — стоитъ только вспомнить общую картину воспаленія позвонковъ.

Леченіе искривленій вообще. Въ леченіи искривленій въ послѣднее время, вслѣдствіе изобрѣтенія неподвижной повязки и хлороформа, произошелъ переворотъ: тамъ, гдѣ прежде полагалась ампутація или признавалась полная безпомощность медицины, теперь мы имѣемъ возможность гарантировать больному полное выздоровленіе. Кромѣ неподвижной повязки, благодаря изобрѣтенію хлороформа, мы

имѣемъ въ рукахъ другія надежныя средства. Первое мѣсто изъ нихъ занимаетъ насильственное вытяженіе (*brisement forcé*) у хлороформированнаго больнаго его искривленной конечности съ послѣдующимъ наложеніемъ неподвижной повязки. Гдѣ нельзя употребить *такого* вытяженія, тамъ употребляется *постепенное* вытяженіе посредствомъ особыхъ аппаратовъ (винтъ и зубчатое колесо—главныя составныя части ихъ). Если мышцы парализованы, или если онѣ находились долгое время въ недѣятельности, то рекомендуютъ активную или пассивную гимнастику и параллельно съ этимъ лечение электричествомъ. Растираніе тканей при уплотненіи ихъ.

Кромѣ поименованныхъ средствъ иногда употребляются, а прежде постоянно употреблялись, кровавыя операціи—подсѣченіе мышцъ, сухожилій, сморщенныхъ фасцій (чаще другихъ подсѣкаются: ахиллесово сухожиліе (напр. при *pes equinus*), *m. sterno-cleido-mastoides*, *fascia palmaris*, *plantaris*), подсѣченіе рубца, если искривленіе зависитъ отъ него; но обыкновенно подсѣченіе рубца теперь не производится—не надолго, а вмѣсто этого употребляютъ высѣченіе его съ послѣдующей пересадкой куска нормальной кожи.

Если искривленіе не поддается нашимъ усиліямъ, тогда стараются по крайней мѣрѣ помогать конечности исполнять свою функцію съ помощью протезовъ, Берулевскихъ тяжей.

ГРЫЖИ.

Выпадениемъ (*prolapsus*) мы называемъ такое выпячиваніе внутренностей изъ брюшной полости, при которомъ выпавшая внутренность (*uterus*, *vagina*, *rectum* и т. д.) не покрываются складкой брюшины, а только кожей или даже подвергаются прямому дѣйствію воздуха. Если же выпавшія внутренности выпячиваются и складку брюшины, которая такимъ образомъ будетъ выстилать полость, куда выпали и внутренности, и покрывать выпавшіе органы, то мы называемъ такое выпаденіе *грыжею* (*hernia*, *ramex*). При изученіи грыжъ намъ необходимо различать содержимое грыжи, грыжевой мѣшокъ, тѣ отверстія и каналы, черезъ которые выпячиваются внутренности, и наконецъ тѣ части, которыя покрываютъ грыжу. Разсмотримъ-же это въ указанномъ порядкѣ:

Содержимое грыжи. Выпадать могутъ все внутренности брюшной полости; но до сихъ поръ еще не наблюдались въ грыжахъ 12—перстная кишка, *pancreas* и почки (Нелатонъ); но чаще всего вы-

падаютъ сальникъ и тонкія кишки. Смотра по содержимому различаются слѣдующіе виды грыжъ: кишечная—enterocele, сальниковая—epiplocele, и болѣе рѣдкія: желудочная—gastrocele, мочевого пузыря—cystocele, маточная—hysterocele, яичниковъ—oophorocele и т. д. Послѣ сальника и тонкихъ кишекъ по частотѣ слѣдуютъ: S. romanum, поперечная и восходящая части толстой кишки, слѣпая и т. д.; очень рѣдко смѣщаются селезенка и печень. Кишка выпадаетъ или цѣлой петлей, такъ—что содержимое ея должно непременно пройти и черезъ грыжу, или выпячивается только незначительная часть ея, или только одна стѣнка, такъ—что у кишки получается нѣчто въ родѣ отростка; эти грыжи называются *грыжами Littre*. Были, хотя и рѣдкіе случаи, что беременная матка находилась въ пупочной грыжѣ; чаще она наблюдается въ грыжахъ бѣлой линіи, и происходитъ это такъ: вслѣдствіе повторной беременности прямыя мышцы живота раздвигаются, и между ними выпячивается матка. Яичники обыкновенно выпадаютъ вмѣстѣ съ маткой, но иногда и отдѣльно и наблюдались въ паховой грыжѣ. Въ выпавшихъ внутренностяхъ вслѣдствіе разнообразныхъ раздраженій (толчки, треніе, ушибы, низкая виѣшняя температура) происходитъ нарушеніе кровообращенія и воспаленіе, что ведетъ къ различнымъ измѣненіямъ этихъ частей и особенно сальника и брыжейки. Сальникъ гипертрофируется отъ развитія соединительной и жировой ткани, срастается съ окружающими частями, брыжейка также утолщается, и железы ея гипертрофируются. Просвѣтъ кишекъ уменьшается отъ утолщенія стѣнокъ и давленія окружающихъ частей. Кромѣ того въ грыжевомъ мѣшкѣ, особенно если въ немъ нѣтъ сращеній, находятъ болѣе или менѣе значительное количество серознаго выпота вслѣдствіе хроническаго воспаленія грыжеваго мѣшка.

Ходъ брюшины. Чтобы понять выходеніе внутренностей, намъ необходимо рассмотреть анатомическія данныя о ходѣ и отношеніи брюшины къ брюшнымъ органамъ. Брюшина есть плотная серозная оболочка, которая покрываетъ вполнѣ или отчасти всѣ брюшныя органы; она представляетъ замкнутый мѣшокъ (только у женщинъ есть въ немъ отверстія для маточныхъ трубъ), въ который снаружи вдавлены покрываемыя имъ внутренности; при этомъ вдавліваніи мѣшка внутрь, должны, естественно, образоваться складки, и, понятно, чѣмъ глубже вдавился въ этотъ мѣшокъ какой-либо органъ, тѣмъ длиннѣе складка, и тѣмъ подвижнѣе самый органъ. Складки эти у кишекъ называются *брыжейками*, а у остальныхъ органовъ *поддерживающими связками* (напр. lig. suspensorium hepatis. и т. д.).

Наружная-же пластинка брюшины прикрѣпляется къ ней посредствомъ рыхлой или болѣе плотной кѣтчатки: тамъ, гдѣ эта кѣтчатка рыхла и растяжима, и слабо соединяетъ брюшину съ брюшной стѣнкой — *peritoneum* очень подвижна и легко смѣщается, что и даетъ возможность образованію грыжевыхъ мѣшковъ. На пупкѣ брюшина напротивъ крѣпко соединена со стѣнкой, и потому здѣсь грыжевой мѣшокъ происходитъ не на счетъ выпячиванія, а вслѣдствіе растяженія части брюшины, такъ, что въ пупочныхъ грыжахъ грыжевой мѣшокъ очень тонокъ. Кромѣ длины нѣкоторыхъ складокъ брюшины и подвижности ея вслѣдствіе слабого соединенія съ брюшной стѣнкой, образованію грыжевыхъ мѣшковъ способствуетъ значительная растяжимость самой брюшины; что эта растяжимость дѣйствительно очень значительна, доказываетъ беременность, гдѣ очень растянутая брюшина не разрывается и послѣ устранения расширяющаго момента снова принимаетъ прежніе размѣры. Посмотримъ-же теперь какъ происходятъ сальниковыя и кишечныя грыжи?

Если въ складку брюшины вталкиваются два органа, то часть брюшины между этими органами называется сальникомъ. Различаютъ два сальника: *малый* (*omentum minus* или *lig. hepato—gastricum*), который лежитъ между вогнутымъ краемъ печени и желудкомъ. Позади *lig. hepato—duodenale* находится *foramen Winslowii*; оно ограничивается спереди упомянутой *lig. hepato—duodenale*, снизу *lig. duodeno-renale*, сверху—*tuberculum caudatum hepatis*, а сзади *lig. hepato—renale*. Это отверстіе ведетъ въ сальниковый мѣшокъ, и о значеніи его скажемъ ниже. *Большой-же сальникъ* начинается отъ *curvatura major* желудка, проходитъ внизъ надъ поверхностью тонкихъ кишекъ, потомъ снова заворачивается къзади и къверху и прикрѣпляется къ поперечно-ободочной кишкѣ. Онъ также покрывается листками брюшины, которая, дойдя до большой кривизны желудка, идетъ внизъ до свободнаго края сальника, заворачивается назадъ и въверхъ къ передней части *colonis transversi*, образуя такимъ образомъ наружную пластинку большого сальника; эта свободная часть задней стѣнки брюшины наз. *omentum majus*. Значительная длина сальника, а также частыя измѣненія въ положеніи поперечно-ободочной кишки и составляютъ причины частаго вхожденія сальника въ составъ находныхъ, бедренныхъ и чаще всего пупочныхъ грыжъ. Обыкновенно *colon transversum* снизу окаймляетъ желудокъ, но иногда она находится на 2 пальца выше дона, причемъ сальникъ, опускаясь, можетъ лежать на поверхности *mesocolonis transversi*.

Поперечно-ободочная кишка можетъ опускаться только средней

частью и принимаетъ видъ буквы *v*, или лежитъ косвенно,—соотвѣтственно этому мѣняются форма и положеніе сальника. Выпавшій сальникъ лежитъ тотчасъ за грыжевымъ мѣшкомъ и имѣетъ различный видъ; онъ покрываетъ выпавшія внутренности въ видѣ передника, или смятъ въ комокъ, или наконецъ является въ формѣ шнура. Въ пупочную грыжу чаще выпадаетъ средняя часть сальника, а въ паховую—боковыя части его. Изъ кишечника чаще всего выпадаютъ тонкія кишки; онѣ покрыты брюшиной и прикрѣпляются къ позвоночнику посредствомъ *mesenterium*. Корень этой складки удерживаетъ весь кишечникъ отъ 12-перстной до слѣпой и идетъ отъ 1 или 2 поясничнаго позвонка къ *synchondrosis sacro-iliaca dextra*, слѣдовательно сверху внизъ и слѣва на право. Самая большая длина брыжейки соотвѣтствуетъ той части подвздошной кишки, которая лежитъ на 6 дюймовъ отъ слѣпой кишки и при пустомъ мочевомъ пузырьѣ помѣщается въ полости таза, поэтому эта часть кишки, какъ болѣе подвижная и имѣющая болѣе длинную связку, при паховыхъ и бедренныхъ грыжахъ, вывадетъ первая. Длина корня брыжейки при грыжахъ, вслѣдствіе растяжимости брюшины, достигаетъ значительныхъ размѣровъ. Находясь долго въ грыжевомъ мѣшкѣ брыжейка утолщается, и железы ея также увеличиваются. Часто также происходятъ грыжи толстой кишки и особенно пупочныя грыжи слѣпой кишки; выпаденіе восходящей и нисходящей частей происходитъ нѣсколько рѣже. Толстая кишка дѣлится на три части и начинается, какъ извѣстно, слѣпой кишкой (*intestinum caecum*), которая имѣетъ еще червеобразный придатокъ (*processus vermicularis*); слѣпая кишка переходитъ въ ободочную кишку (*intestinum colon*), которая въ видѣ рамки обнимаетъ тонкія кишки съ трехъ сторонъ. Ободочная кишка въ свою очередь дѣлится на три части: восходящую ободочную (*colon ascendens*), которая ниже печени переходитъ въ поперечную ободочную (*colon transversum*), при этомъ переходѣ образуется кривизна-*flexura colica dextra*. Поперечная у селезенки переходитъ въ нисходящую ободочную *colon descendens*, образуя вторую кривизну-*flexura colica sinistra*. Наконецъ нисходящая ободочная образуетъ третью кривизну-*flexura sigmoidea s. S. romanum* и переходитъ въ третью часть толстой кишки—прямую кишку *intestinum rectum*. Для каждой части ободочной кишки брюшина образуетъ также брыжейку (*mesocolon ascendens, transversum* и *descendens*); но первая и третья брыжейки прикрываютъ не вполне, а только около $\frac{2}{3}$ или $\frac{3}{4}$ окружности кишки, такъ что задняя часть восходящей и нисходящей ободочной кишки не покрыты брюшиной,

а соединены съ задней брюшной стѣнкой посредствомъ вѣтчатки, такимъ образомъ, вскрывая эти части ободочной кишки черезъ заднюю брюшную стѣнку, мы не ранимъ брюшины. Такъ какъ брыжейки восходящей и нисходящей ободочной кишки коротки, то эти части толстой кишки мало подвижны и рѣдко выпадаютъ; colon transversum напротивъ совершенно покрыта брюшиной и виситъ свободно на своей брыжейкѣ, почему она, зависимо также и отъ значительной растяжимости mesocolonis transversi, и встрѣчается чаще въ грыжахъ, такъ напр. она опускалась своимъ угломъ въ лѣвый паховой каналъ тогда и Нобель отъ Нобельса. См. что означаютъ эти слова

Кромѣ того о смѣщеніяхъ colonis transversi мы говорили выше. Очень часто выпадаетъ также S. romanum; ея брыжейка самая длинная у толстыхъ кишекъ и очень растяжима, такъ что при выпаденіи S. romanum въ правый паховой каналъ длина mesocolonis S. romanum доходить до 1 фута. Мы уже упоминали выше, что могутъ выпадать также rectum, uterus и vesica urinaria; брюшина къ нимъ относится слѣдующимъ образомъ: отъ S. romanum брюшина переходитъ на rectum, образуя ея брыжейку mesorectum. Mesorectum очень коротка, обнимаетъ только около $\frac{3}{4}$ окружности кишки; но нижняя часть recti вовсе не покрыта брюшиной, такъ какъ peritoneum, не дойдя 3 или 4 дюймовъ до конца recti, заворачиваетъ у мужчинъ на мочевой пузырь; у женщинъ же брюшина съ rectum переходитъ сначала на матку и образуетъ при этомъ lig. uteri lata, а затѣмъ уже на мочевой пузырь. Замѣтимъ здѣсь, что тѣ органы, которые не вполне покрыты брюшиной и слѣдовательно не имѣютъ свободной брыжейки, при выпаденіи могутъ увлечь за собой складку брюшины, тогда и у нихъ образуется настоящая брыжейка. Однако есть одна часть кишечника, которая, образуя грыжу, можетъ и не имѣть грыжеваго мѣшка, это слѣпая кишка. Задняя поверхность слѣпой кишки прикрѣпляется посредствомъ рыхлой и податливой вѣтчатки къ fascia iliaca и не покрывается брюшиной, которая одѣваетъ только $\frac{2}{3}$ окружности слѣпой кишки; вслѣдствіе этого слѣпая кишка не имѣетъ свободной брыжейки и, опускаясь въ паховую грыжу своею задней поверхностью, не выпячиваетъ складки брюшины, а слѣдовательно и не имѣетъ грыжеваго мѣшка. Если же слѣпая кишка вся входитъ въ составъ грыжи, то часть брюшины, покрывающая ее, увлекается ею и составляетъ настоящій грыжевой мѣшокъ для слѣдующихъ внутренностей. Грыжа не содержитъ также брюшиннаго покрова при выпаденіи мочеваго пузыря.

Но и въ самой брюшной полости есть особая складка брюшины,

которыя могутъ быть грыжевыми мѣшками, выпаденіе внутренностей въ эти мѣшки и образуетъ *внутреннія грыжи* (*herniae internae*). Таки въ полости малаго сальника Рокитанскій наблюдалъ однажды всѣ тонкія кишки.

Перечислимъ же эти внутреннія складки, куда могутъ западать внутренности: а) въ полость малаго сальника черезъ вышеупомянутое *foramen Winslowii*; б) если отодвинемъ поперечно-ободочную кишку вверхъ, а тонкія кишки вправо, то при переходѣ 12-перстной кишки въ тонкія находимъ выемку *fossa duodeno-jejunalis s. retro-eversio mesogastrica*, которая при растяжимости брюшины и можетъ вмѣщать въ себя внутренности; в) *fossa intersigmoidea s. retro-eversio hypogastrica sinistra* находится около корня нижней поверхности брыжейки *S. romanum*; д) *recessus ileocecalis* подъ переходомъ подвздошной кишки въ ободочную; е) *fossa subcoecalis s. retro-eversio hypogastrica dextra*; ф) кромѣ того по Груберу между брыжейкой тонкихъ кишекъ и *mesocolon flexurae sigmoideae* находится поперечная складка брюшины *lig. mesenterico-mesocolicum*. Впрочемъ внутреннія грыжи встрѣчаются рѣже наружныхъ.

Грыжевой мѣшокъ. Уже изъ самаго опредѣленія грыжи мы видѣли, что впереди выпадающихъ внутренностей выпячивается складка брюшины, которая выстилаетъ грыжевой входъ и полость, приемлющую внутренности. Эта выпяченная часть брюшины и наз. *грыжевымъ мѣшкомъ*. Въ каждомъ мѣшкѣ различаютъ три части: шейку, тѣло и дно.

Шейка мѣшка лежитъ въ грыжевомъ входѣ, и вначалѣ имѣетъ форму этого входа, т. е. того отверстія или канала, черезъ который выходятъ внутренности; она бываетъ овальная, круглая, треугольная. Во внутреннемъ отверстіи шейка брюшина образуетъ складки, сначала подвижныя и растяжимыя, но потомъ, вслѣдствіе хроническаго воспаленія, эти складки сморщиваются и соединяются другъ съ другомъ, и такимъ образомъ измѣняютъ форму шейки. Часть мѣшка, лежащая противъ шейки, называется *дномъ*, а средняя часть его между шейкой и дномъ называется *тѣломъ*. — Грыжевой мѣшокъ происходитъ или вслѣдствіе смѣщенія извѣстной складки брюшины или вслѣдствіе растяженія и истонченія ограниченнаго мѣста брюшины; послѣднее происходитъ около пупка и вообще въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она плотно прикрѣплена къ брюшной стѣнѣ. О механизмѣ образованія грыжеваго мѣшка скажемъ ниже.

При долгомъ существованіи грыжи грыжевой мѣшокъ обыкновенно измѣняется, что можетъ служить для отличія старыхъ грыжевыхъ мѣшковъ отъ новыхъ. Въ однихъ случаяхъ въ мѣшкѣ развивается хроничес-

кое воспаление, вследствие чего стѣнки мѣшка утолщаются и становятся плотными, какъ рубцовая ткань; при этомъ утолщеніи стѣнками мѣшка легко раздѣляются на нѣсколько слоевъ, между которыми находятся серозныя изліянія, кисты и жировыя отложенія. Независимо отъ этихъ утолщеній грыжевой мѣшокъ имѣеть, иногда, какъ-бы свою оболочку изъ той соединительной ткани, которую грыжа выпячиваетъ впереди себя изъ даннаго отверстія или канала; такимъ-же образомъ могутъ выпячиваться мѣшкомъ нервы, сосуды и мышечныя волокна.—Иногда эта оболочка выражена очень ясно и носить названіе *fascia propria Herniae Cowper'a*.—Въ другихъ-же случаяхъ грыжевой мѣшокъ, по мѣрѣ выхода новыхъ внутренностей, долженъ увеличиваться въ объемѣ, что и происходитъ на счетъ растяженія и утонченія его стѣнокъ. Иногда онъ бываетъ до того истонченъ, что сливается съ остальными покровами и остается незамѣченнымъ. Наконецъ грыжеваго мѣшка вовсе не бываетъ при грыжахъ слѣпой кишки и мочеваго пузыря (см. выше), а также въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ сильно истонченная брюшина разрывается напоромъ внутренностей или травматическимъ поврежденіемъ.

Форма грыжеваго мѣшка обыкновенно шаровидная или цилиндрическая, но бываетъ и самой разнообразной, напр. въ видѣ «песочныхъ часовъ». Последняя форма является тогда, когда на тѣлѣ мѣшка происходитъ перехватъ—*stricture*; перехватовъ этихъ можетъ быть нѣсколько, тогда форма грыжи можетъ быть крайне своеобразной. Происходятъ перехваты такъ: если грыжа существовала долго, стѣнки мѣшка утолщены и не растяжимы, то вновь выпадающія внутренности не могутъ помѣститься въ старомъ мѣшкѣ, онѣ выпячиваютъ новую складку брюшины. Этотъ новый грыжевой мѣшокъ оттѣсняетъ старый съ его содержимымъ впередъ, но находится съ нимъ въ тѣсной связи, такъ-что шейка старого, которая и образуетъ перехватъ, является какъ-бы дномъ новаго мѣшка.

Разсмотрѣвши содержимое грыжи и ея мѣшокъ, намъ слѣдовало-бы рассмотреть теперь отверстія и каналы, а также и покровы грыжи, но такъ какъ здѣсь нѣтъ такихъ общихъ данныхъ для всѣхъ грыжъ, какъ относительно содержимаго и мѣшка ихъ, то намъ и придется изучать эти признаки на каждой грыжѣ отдѣльно. Впереди и внизу брюшной стѣнки находится нормальныя отверстія, а также могутъ образоваться и случайныя; внутренности выходятъ черезъ тѣ и другія отверстія. *Нормальныя* анатомическія отверстія однако есть только фиктивное понятіе, потому-что они обыкновенно выполняются чѣмъ-либо и только при образованіи грыжи становятся дѣйствительными отверстіями. Смотра по выходному отверстію, каждая грыжа

носить особое названіе; перечислимъ-же эти отверстія: пупочное кольцо, отверстія паховаго и бедреннаго каналовъ, а также и бѣлой линіи, foramen obturatorium, incisura ischiadica major, отверстія прямой кишки, влагалища и промежности. Кромѣ того брюшныя внутренности могутъ выпадать не только наружу, но и въ грудную полость и именно черезъ отверстія въ діафрагмѣ. Итакъ по отношенію къ отверстиямъ мы различаемъ слѣдующія грыжи: 1) пупочная грыжа (*hernia umbilicalis*), 2) паховая (*h. inguinalis*), 3) бедренная (*h. femoralis*), 4) грыжа овальной дыры (*h. obturatoria*), 5) сѣдалищная (*h. ischiadica*), 6) грыжа бѣлой линіи (*h. lineæ albæ*), 7) грыжа прямой кишки (*h. rectalis*), 8) грыжа влагалища (*h. vaginalis*), 9) грыжа промежности (*h. perinealis*), 10) грыжа грудобрюшной преграды (*h. diaphragmatica*). Прежде чѣмъ приступимъ къ разсмотрѣнію частныхъ видовъ грыжи, мы займемся тѣми условіями, которыя общи всѣмъ грыжамъ.

Механизмъ происхожденія грыжъ объяснить не такъ легко, какъ это кажется сразу. Вы часто услышите, что грыжа произошла вдругъ послѣ поднятія сильныхъ тяжестей (что называется «надорвался»), сильного давленія на животъ и пр. Это мнѣніе, распространенное въ обществѣ, поддерживалось прежде и учеными: по мнѣнію этихъ ученыхъ, сильнымъ дѣйствіемъ брюшнаго пресса внутренности съ грыжевымъ мѣшкомъ могутъ выпятиться вдругъ, и такимъ образомъ получается грыжа. Основательно-ли это мнѣніе? Нѣтъ, это ученіе только теоретическое и вовсе не подтверждается фактами: попробуйте выпятить брюшину на трупѣ. Вамъ это не удастся даже при большомъ усиліи. У живаго человѣка брюшина такъ плотно прикрѣплена къ подлежащимъ частямъ, что совершенно не можетъ выпятиться отъ напора внутренностей, хотя-бы при очень сильномъ дѣйствіи брюшнаго пресса. Какъ-же образуются грыжи?

Во 1-хъ, громадное большинство изъ нихъ *прирожденныя*, на что прежде вовсе не было обращено вниманія. Эти грыжи являются, какъ мы увидимъ, на почвѣ недоразвитія, напр. при открытыхъ *processus vaginalis*, пупочномъ кольцѣ и т. д., слѣдовательно здѣсь есть уже готовый грыжевой мѣшокъ. Во 2-хъ, въ тѣхъ-же случаяхъ, гдѣ грыжа не врожденна, она развивается не вдругъ, а постепенно, и образованію ея всегда также предшествуетъ существованіе уже готоваго грыжеваго мѣшка. Причины образованія такихъ мѣшковъ еще не вполне выяснены, но нѣкоторыя изъ нихъ болѣе или менѣе ясны: а) У тучныхъ людей подбрюшинная клѣтчатка содержитъ много жира; эти жировыя дольки могутъ вроссти въ апоневрозъ черезъ

существующія въ немъ отверстія. Эти отверстія, по мѣрѣ разраста-
 нія и выпячиванія жирной вѣтчатки, постепенно расширяются. Вы-
 шедши въ подкожную вѣтчатку, жировая долька можетъ значительно
 разрастаться и явиться въ видѣ жировой опухоли (lipoma). Разро-
 стающаяся жировая долька увлекаетъ за собою подлежащія части и въ
 томъ числѣ брюшину, съ которой она плотно соединена. Такимъ
 образомъ происходитъ воронкообразно втянутый грыжевой мѣшокъ,
 въ который уже и могутъ выступать внутренности при дѣйствіи
 брюшнаго пресса. Однако такой мѣшокъ часто содержитъ цѣлые де-
 сятки лѣтъ одну серозную жидкость, и грыжа не образуется. б) У
 жирныхъ мужчинъ и чаще у женщинъ много грыжъ приходится на
 возрастъ 30—40 лѣтъ: вслѣдствіе атрофіи подсерознаго слоя при
 исчезаніи жира является избыточное состояніе peritonei, которая въ
 такомъ случаѣ гораздо легче выпячивается. в) Вслѣдствіе частой бе-
 ременности и брюшной водянки mm. recti раздвигаются, наруж-
 ные покровы и вообще вся брюшная стѣнка растягивается и истон-
 чается, и хотя здѣсь не получается отверстія, но всетаки истончен-
 ная брюшина на мѣстѣ бѣлой линіи легче выпячивается отъ давле-
 нія, а въ нее поступаютъ уже и внутренности. д) Наконецъ лимфа-
 тическія железы, сросшіяся съ брюшиной, послѣ хроническаго воспа-
 ленія съживаются и также увлекаютъ за собою складку брюшины,
 которая и будетъ грыжевымъ мѣшкомъ. И такъ *прежде образованія
 грыжи необходимо существованіе готоваго грыжеваго мѣшка.*

Причины грыжъ. Разъ грыжевой мѣшокъ готовъ, всѣ условія,
 усиливающія давленіе на брюшныя внутренности, мало по малу ве-
 дутъ къ выпячиванію внутренностей въ готовый мѣшокъ. Къ этимъ
 условіямъ относятся: сильныя толчки и удары въ животъ, поднима-
 ніе и ношеніе тяжестей, усиленное дѣйствіе брюшнаго пресса при
 кашлѣ, крикѣ у дѣтей, запорахъ и т. д. Затѣмъ ослабленіе и рас-
 тяженіе брюшныхъ складокъ и связокъ ведутъ къ большей подвиж-
 ности внутренностей и такимъ образомъ являются предрасполагаю-
 щимъ моментомъ для образованія грыжъ. Наконецъ въ нѣкоторыхъ
 случаяхъ грыжи являются наследственными (не слѣдуетъ смѣшивать
 наследственныя съ прирожденными), такъ по Malgaigne ²/₃ пахо-
 выхъ грыжъ наследственныхъ. Этотъ-же авторъ у людей съ наслед-
 ственными грыжами даже наблюдалъ особенную форму живота: обык-
 новенно выпуклый или плоскій съ тремя выпуклостями, расположен-
 ными въ рядъ или сверху внизъ по брюшной стѣнкѣ. Выпуклость
 надъ лобковымъ сращеніемъ, вѣроятно, зависитъ отъ слабости брюш-
 ной стѣнки.

Статистика грыжъ. По вычисленію нѣкоторыхъ врачей, одинъ изъ 11 больныхъ имѣетъ грыжу, но это едва-ли вѣроятно и можно объяснить простой случайностью: эти врачи могли сталкиваться болѣе съ бѣдными больными, гдѣ существующая грыжа непременно заставляетъ идти къ врачу, таѣ какъ мѣшаетъ работать; богатые же рѣже обращаются за помощью, пока грыжа не достигаетъ большихъ размѣровъ, или явятся какія-либо осложненія. По возрасту, грыжи всего чаще встрѣчаются у дѣтей, и именно потому, что врожденныя грыжи почти исключительно бывають въ этомъ возрастѣ, а приобретенныя грыжи, какъ мы знаемъ, составляютъ громадное большинство. У мальчиковъ грыжи наблюдаются чаще, чѣмъ у дѣвочекъ, но это вовсе не зависитъ различія въ играхъ, а отъ того, что Нурковъ каналъ рѣже остается открытымъ, чѣмъ processus vaginalis. У мужчинъ грыжи вообще также чаще и именно въ 4 раза, паховыя въ 15 разъ, чѣмъ у женщинъ (бедренныя обратно въ 3 раза чаще у женщинъ). Высокій ростъ болѣе склоненъ къ грыжамъ; грыжи встрѣчаются чаще на правой сторонѣ (правыя къ лѣвымъ относятся, какъ 7 : 5 или 4 по Нелатону). Въ періодѣ отъ 30—40 лѣтъ число грыжъ снова увеличивается отчасти вслѣдствіе исчезновенія жировой клетчатки (см. выше), а у женщинъ кромѣ того вслѣдствіе повторныхъ беременностей, о вліяніи которыхъ мы уже говорили. Относительно соотоянія: грыжи чаще наблюдаются у бѣдныхъ, рабочихъ, совершающихъ тяжелую работу; у работающихъ стоя грыжи чаще, чѣмъ у работающихъ сидя.

Виды грыжъ. Различають три вида грыжъ: вправимыя или свободныя, невправимыя или неподвижныя и ущемленныя. *(solidi)* **Вправимыми** (herniae mobiles) называются тѣ грыжи, внутренности которыхъ, при значительномъ давленіи на грыжу, снова входятъ внутрь, въ брюшную полость. Вправление грыжъ совершается обыкновенно легко и искусно самимъ больнымъ, вслѣдствіе инстинкта и навыка; иногда самый искусный хирургъ уступаетъ въ этомъ больному. Паховыя и пупочныя грыжи вправляются очень легко; при полныхъ же бедренныхъ, гдѣ происходитъ заворотъ грыжи вверхъ, нужно сначала смѣстить грыжу внизъ, потомъ слегка взади и наконецъ уже снизу вверхъ. Но замѣтимъ однако, что вправляются *только внутренности*, т. е. содержимое грыжи, но никакъ не *грыжевой мешокъ*; этотъ мешокъ остается почти всегда внѣ брюшной полости, такъ какъ онъ срастается съ окружающими частями. Вправление грыжевого мешка возможно только въ недавнихъ, небольшихъ грыжахъ. Вправимыя грыжи, представляютъ опухоль безболѣзненную даже и

при давленіи, и покрытую неизмѣненными въ цвѣтъ наружными покровами; въ стоячемъ положеніи и при потугахъ (напр. при запорѣ) постепенно увеличивается, а при кашлевыхъ толчкахъ увеличивается сразу. При дежаніи, и особенно на спинѣ, уменьшается отъ вхожденія внутренностей въ брюшную полость. Кромѣ того, вправивши грыжу и слѣдя за ней пальцемъ, мы можемъ прощупать тотъ каналъ или отверстіе, черезъ которое она вышла. Если грыжа содержитъ кишки, то мы получаемъ еще слѣдующія данныя: при перкуссіи тимпанической тонь, при вправленіи такой грыжи *урчаніе*, поверхность ея чаще гладкая, развиваются нѣкоторыя расстройства пищеваренія. Сальниковая грыжа сравнительно тяжелѣе кишечной, поверхность ея чаще неровная, бугристая, тонь при перкуссіи тупой, урчанія не бываетъ, расстройство пищеваренія развивается рѣже, впрочемъ, подергивая желудокъ, сальникъ вызываетъ колики и расстраиваетъ желудочное пищевареніе. При переполненіи кишекъ каломъ (тонъ грыжи будетъ также тупой, поверхность неровная, грыжа тяжела) отличить кишечную грыжу отъ сальниковой труднѣе. Въ случаѣ смѣшанной грыжи, т. е. кишечной и сальниковой, и признаки будутъ также смѣшанные. При соответственномъ леченіи вправимая грыжа едва ли ведетъ къ дурнымъ послѣдствіямъ, но если она постоянно остается снаружн, подвергается вреднымъ вліяніямъ и увеличивается отъ выхода новыхъ внутренностей, то пищевареніе, особенно при кишечной, значительно нарушается, питаніе падаетъ, и такимъ образомъ грыжа ускоряетъ *exitus letalis*.

Грыжи называются **неправимыми** (*h. immobiles s. irreducibiles*), когда внутренности не могутъ быть вправлены. Слѣдующія причины могутъ дѣлать грыжу неправимою: 1) внутренности, вслѣдствіе воспаленія, срастаются въ томъ или другомъ мѣстѣ съ грыжевымъ мѣшкомъ, а такъ какъ мы уже сказали, что грыжевой мѣшокъ неправимъ, то слѣдовательно и внутренности въ этомъ случаѣ должны оставаться внѣ брюшной полости. 2) Если содержимымъ грыжи былъ сальникъ, то онъ еще скорѣе и легче срастается съ грыжевымъ мѣшкомъ; кромѣ того сальникъ часто разрастается до громадныхъ размѣровъ, отъ первоначальной величины кулака до дѣтской головки, и тогда размѣръ его вовсе не соответствуетъ тому отверстію, черезъ которое вышла грыжа. Такое увеличеніе сальника происходитъ отъ разростанія соединительной ткани и большаго развитія жира; сальникъ въ послѣднемъ случаѣ представляетъ жировикъ (*lipoma*). 3) Старая грыжа *теряетъ право гражданства изъ брюшной полости*, потому-что брюшная полость за это долгое время

сморщилась, сократилась и не может снова вмѣстить содержимое грыжи; если-же мы вправим эти внутренности, то ихъ невозможно удержать, и онѣ снова выпадаютъ. Это условіе невраимости особенно существуетъ при паховыхъ грыжахъ, которыя достигаютъ до разбровъ головы, слѣдовательно здѣсь брюшная полость теряетъ много внутренностей и потому значительно сокращается. 4) Наконецъ вышеупомянутые перехваты, а также утолщеніе стѣнокъ кишечника также дѣлаютъ грыжу вполне или отчасти невраимой.

Невраимыя грыжи гораздо неблагоприятѣе вправимыхъ. Вліяніе внѣшнихъ моментовъ (колебанія температуры, треніе о платье, толчки, ушибы и пр.) на слабо защищенныя внутренности отзывается при невраимыхъ гораздо сильнѣе, что при кишечной грыжѣ и ведетъ къ значительному разстройству пищеваренія; сильные удары могутъ повести даже къ разрыву кишечника и скорой смерти. Особенно затруднено движеніе черезъ грыжу кишечныхъ массъ, такъ какъ просвѣтъ кишки въ грыжѣ сдузился отъ утолщенія ея стѣнокъ, а кромѣ того брюшной прессъ, способствуя выходу этихъ массъ въ грыжевую петлю кишки, препятствуетъ входить имъ снова въ брюшную полость. Кромѣ того можетъ происходить и постепенное дальнѣйшее выпаденіе внутренностей, такъ напр. по описанію Cowper'a у историка Гиббона мошончатая грыжа, существовавшая 30 лѣтъ, заключала салникъ и весь кишечникъ, кромѣ слѣпой и 12-перстной кишекъ. Мошонка висѣла до коленъ, и черезъ грыжевой входъ можно было ввести руку (Барделебенъ). Впрочемъ эта грыжа мало беспокоила его, что видно изъ такого долгодѣтнаго ношенія ея. Есть и другіе случаи, гдѣ грыжи переносились легко и не вызывали важныхъ разстройствъ.

Прежде чѣмъ перейти къ ущемленнымъ грыжамъ, скажемъ нѣсколько словъ о засореніи и воспаленіи кишекъ, такъ какъ эти два процесса иногда еще и теперь смѣшиваются съ ущемленіемъ, а кромѣ того нерѣдко ведутъ къ нему.

Воспаленіе грыжи происходитъ вслѣдствіе травматическихъ поврежденій, вліянія низкой температуры, давленія, тренія, ушибовъ и присутствія въ грыжевой кишечной петлѣ инородныхъ тѣлъ. Смотря по силѣ, воспаленіе протекаетъ различно: иногда оно не выражается вовсе никакими признаками и ведетъ только къ сращенію грыжевого мѣшка съ окружающими частями; въ другихъ болѣе тяжелыхъ случаяхъ является боль, грыжа дѣлается невраимой, кожа на ней неизмѣнена, больной лихорадитъ и въ случаѣ перехода воспаленія на содержимыя въ грыжѣ кишки—развиваются припадки enteritis: ко

лики, икота, тошнота, рвота и т. д. Въ это время клиническая картина воспаления напоминает ущемление, отличие ихъ крайне трудно и основывается на слѣдующихъ данныхъ: описанная картина при воспаленіи развивается постепенно, а при ущемленіи очень скоро, затѣмъ ощупываніе пальцемъ грыжевого входа при воспаленіи показываетъ, что оно не сдузилось и въ немъ нѣтъ тнани, сжимающей шейку грыжевого мѣшка. Послѣдній признакъ былъ-бы очень важнымъ для дифференціальной діагностики, если-бы ущемление всегда происходило только въ грыжевомъ входѣ (Нелатонъ).

Исходы воспаления: или оно разрѣшается, ведя за собою срощенія, или происходитъ общій peritonitis, или наконецъ слѣдствиемъ его является ущемленіе.

Засореніе грыжи (obstructio herniae, incarceration stercoralis) возможно, понятно только въ кишечныхъ грыжахъ.

Причинами его бываютъ обыкновенно: ослабленіе перистальтики у старыхъ субъектовъ при большихъ грыжахъ и засореніе кишекъ непереваримыми веществами. При obstructio herniae каловыя массы, накопившись въ кишечныхъ петляхъ грыжи, препятствуютъ передвиженію кишечныхъ массъ, тогда какъ при ущемленіи болѣе или менѣе прекращается и правильное кровообращеніе въ грыжѣ. Засореніе тянется не болѣе двухъ недѣль и оканчивается при обильныхъ испраженіяхъ выздоровленіемъ или переходитъ уже въ полное ущемленіе. Такъ какъ правильное передвиженіе кишечныхъ массъ невозможно, то засореніе ведетъ къ ослабленію питанія и является очень опаснымъ осложненіемъ грыжи у истощенныхъ людей. При долгомъ существованіи засоренія наступаютъ также колики, тошнота, рвота пищей и потомъ каловыми массами, и потому важно установить отличие этого процесса отъ ущемленія: при засореніи грыжа тяжела, напряженіе нормальное, но почти вовсе *безболѣзненна* даже при давленіи, цвѣтъ покрововъ нормальный, тошъ при кишечномъ содержимомъ притупленный тимпаническій, *лихорадки нѣтъ*; животъ, хотя и раздутъ, но давленіе не вызываетъ въ немъ боли. Наконецъ засореніе иногда оканчивается благополучно при усиленіи перистальтики (ледъ на грыжу), при употребленіи слабительныхъ и клистировъ, тогда какъ эти средства при ущемленіи едва-ли помогаютъ, но иногда бываютъ даже крайне вредными.

Ущемленные грыжи (herniae incarceratae). *Ущемленіемъ* грыжи (incarceratio, strangulatio) называется такое состояніе кишечника, когда просвѣтъ его суживается или совсѣмъ запирается, такъ-что правильное движеніе содержимаго кишечника и

правильное кровообращение въ немъ становятся невозможными.

Разберемъ сначала всѣ тѣ мѣста, гдѣ можетъ произойти ущемленіе: 1) чаще всего ущемленіе происходитъ въ грыжевой шейкѣ, при суженіи и уплотненіи ея стѣнокъ вслѣдствіе новообразованія соединительной ткани. Это особенно происходитъ у долго носившихъ бандажъ, когда шейка отчасти уже ссузилась, но еще не вполне закрылась. Если при этомъ снять бандажъ, или при дурномъ наложеніи онъ позволитъ выйдти снова внутренностямъ, то получается ущемленіе. Ущемленія, напротивъ, не бываетъ вовсе при хорошемъ наложеніи бандажа и крайне рѣдко у вовсе не носившихъ бандажа, такъ какъ у нихъ грыжевая шейка и отверстия каналовъ развиваются постепенно, сообразно съ увеличеніемъ содержимаго грыжи. На этомъ же основаніи грыжи подвижныя чаще подвергаются ущемленію, а старыя невинимыя крайне рѣдко. 2) Въ случайныхъ отверстіяхъ очень рѣдко можетъ быть также ущемленіе, бедренныя грыжи могутъ ущемляться въ отверстіяхъ *fasciae crūbroasae*. 3) На основаніи тѣхъ фактовъ, что иногда для устраненія ущемленія довольно разрѣза только того отверстія, черезъ которое вышла грыжа. Недатонъ полагаетъ, что ущемленіе и въ брюшныхъ кольцахъ, хотя и рѣдко, но случается. 4) Послѣ грыжевой шейки ущемленіе чаще всего происходитъ въ самой грыжѣ и вызывается многими условіями. Вышеупомянутыя стриктуры ведутъ къ ущемленію. Если содержимое грыжи состоитъ изъ салника и кишки, то гипертрофирующійся салникъ срастается въ различныхъ мѣстахъ твердыми соединительно-тканными перемычками, какъ съ грыжевымъ мѣшкомъ, такъ и съ кишечникомъ, спайки эти или перемычки стягиваютъ петли кишки, и является ущемленіе. Подобно грыжевому входу, могутъ ссуживаться и уплотняться стѣнки самаго грыжеваго мѣшка вслѣдствіе того-же новообразованія соединительной ткани. Ущемленіе наступаетъ и въ случаѣ трещинъ въ салникѣ или брыжейкѣ, куда могутъ западать внутренности. Салникъ, а также брыжейка особенно *s. gomalium* вызываютъ также ущемленіе въ тотъ моментъ, когда петля кишки выходитъ черезъ грыжевой входъ и здѣсь такъ сильно сдавливается массой салника или брыжейки, что слизистая оболочка стѣнокъ кишки соприкасается между собою, и просвѣтъ уничтожается.

Перейдемъ теперь къ механизму ущемленія, какъ оно происходитъ? Для объясненія этого дано нѣсколько теорій, болѣе или менѣе подтвержденныхъ фактами; но каждая изъ нихъ объясняетъ вѣрно только нѣсколько частныхъ случаевъ, не давая общаго понятія объ ущемленіи, и есть такіе примѣры, гдѣ ни одно изъ этихъ объясне-

ній не підходить. Во всякомъ случаѣ вопросъ этотъ нерѣшениий и потребує дальнѣйшихъ изслѣдованій.

Мнѣніє Рихтера и другихъ, что ущемленіє зависить отъ *судорожнаго суженія грыжеваго входа*, несправедливо: мы видѣли уже выше, что грыжевой входъ состоитъ изъ одной фиброзной ткани, а не имѣетъ мышечныхъ волоконъ, которыя могли-бы обусловливать это судорожное суженіє. Слѣдовательно не въ размѣрахъ отверстія, которыє уменьшаются очень медленно, а скорѣе въ измѣненіи объема самой грыжи надо искать причину ущемленія; по остроумному выраженію Нелатона: «Кишка, *увеличенная въ объемѣ, ущемляется въ кольцо совершенно также, какъ воспаленный палецъ ущемляется надѣтымъ на него металлическимъ кольцомъ*». И такъ причина ущемленія главнымъ образомъ заключается въ несоразмѣрномъ отношеніи между объемомъ вышедшихъ внутренностей и шириною грыжевой шейки или грыжеваго входа, почему всѣ моменты, усиливающіє эту несоразмѣрность, будутъ способствовать ущемленію. Если грыжа очень объемиста, а самый грыжевой входъ узокъ, то обратное входеніє внутренностей крайне трудно, тогда какъ новыя петли кишки постоянно могутъ выпадать и ущемляться вслѣдствіє еще большаго постепеннаго суженія грыжеваго входа. Трудность обратнаго входенія и легкость новаго выходенія внутренностей объясняется тѣмъ, что грыжевой входъ представляетъ воронку, широкій конецъ которой обращенъ къ брюшной полости, а узкій къ грыжѣ. Наконецъ большое скопленіє жидкости въ выпавшемъ кишечникѣ и вообще разрастаніє его отъ какихъ-либо причинъ также способствуетъ ущемленію.

Условія для увеличенія грыжи Вамъ сдѣлаются понятными изъ примѣра, приведеннаго профессоромъ Склифосовскимъ. Одинъ крестьянскій мальчикъ, лѣтъ 16-ти, случайно, ножемъ, дежавшимъ у него въ карманѣ, нанесъ себѣ въ брюшную стѣнку колотырѣзаную рану въ 1½ сантиметра. Черезъ 3—4 часа профессоръ нашель у него громадную опухоль, величиною въ двѣ человѣческихъ головы. Разрастаніє этой опухоли объясняется не только тѣмъ, что гладкій кишечникъ подѣ влияніемъ брюшнаго пресса легко выходитъ даже черезъ малую рану въ брюшной стѣнкѣ, а также и тѣмъ, что притокъ артеріальной крови здѣсь совершается болѣе или менѣе легко, а оттокъ венозной крови происходитъ крайне трудно; вслѣдствіє гипереміи является значительный просокъ какъ на поверхность кишечника, такъ и внутрь его. Наконецъ тому-же распиранію кишечника способствуетъ калъ и выходящіє газы, такъ какъ усиленная перистальтика гонить ихъ въ нижележащія части кишки. Подобныя-же условія мы

находимъ при воспаленіи грыжи или засореніи ея каловыми массами.

Какъ-же объяснить случаи внезапнаго и сильнаго ущемленія? Иногда грыжа ущемляется въ первый моментъ своего появленія. Можетъ-быть, здѣсь дѣйствительно происходитъ судорожное суженіе грыжеваго входа, но не отъ мгновеннаго сокращенія стѣнокъ самаго входа, какъ думалъ Рихтеръ, а отъ сокращенія брюшныхъ мышцъ, суживающихъ потому грыжевой входъ, что сухожильныя волокна входа продолжаютъ между мышечными волокнами сказанныхъ мышцъ.

По мнѣнію Scarpa ущемленіе зависитъ отъ *крутаго перегиба кишечника*. Подобные перегибы происходятъ при быстромъ наполненіи или распираніи газами кишечной петли, лежащей въ грыжевомъ входѣ; эта петля круто перегибается черезъ грыжевой входъ, и просвѣтъ ея унпачтожается.

Въ 1856 году Розеръ предложилъ другую теорію, подтвержденную опытомъ надъ кишечной петлей, взятой изъ трупа. Уже въ нормальномъ состояніи гиперемированная слизистая оболочка кишки даетъ складки, ущемленію-же по Розеру предшествуетъ воспаленіе; гиперемія при этомъ рѣзче выражается въ слизистой, — въ мышечной и серозной оболочкахъ слабѣ, — и складки въ слизистой оболочкѣ выражаются еще рельефнѣе. Образовавшіяся складки стоятъ другъ противъ друга и образуютъ въ кишкѣ какъ-бы заслонки или владаны, которые и препятствуютъ правильному обращенію содержимаго кишекъ. Поэтому при вправленіи ущемленной грыжи желательно или втолкнуть ущемленную часть кишки въ брюшную полость или вытащить въ грыжевой мѣшокъ новую петлю, — тогда вправленіе остальной части совершается легко. Въ первомъ случаѣ потому, что уменьшится содержимое грыжи, чѣмъ и устраняется ущемленіе; а во второмъ — потому, что съ вхожденіемъ новой петли въ грыжевой мѣшокъ содержимое и гиперемія кишекъ будетъ распределяться на большее пространство. 2 года тому назадъ было предложено новое объясненіе, въ вѣрности котораго легко убѣдиться на опытѣ: при западаніи большаго количества газа или кала въ часть выпавшей петли можетъ произойти скручиваніе кишечника, и такимъ образомъ просвѣтъ его закрывается. Замѣтимъ однако, что какъ это, такъ и предыдущія объясненія относятся только къ свободнымъ кишечнымъ петлямъ, т. е. не сросшимся съ грыжевымъ мѣшкомъ.

Ущемленіе — крайне тяжелое осложненіе грыжъ; *предсказаніе* при немъ неблагоприятное: въ Англии умерло въ 1862—1864 годахъ отъ ущемленія 2.840 человекъ (Барделебенъ). Ущемленіе хуже оканчивается у людей средняго возраста и лучше у дѣтей и стариковъ; у дѣтей потому, что бываетъ очень слабо, а у стариковъ чаще зависитъ отъ

засоренія, что возможно устранить. Incarceratio очень рѣдко бываетъ у дѣтей, чаще всего у взрослыхъ. Большія грыжи рѣже маленкихъ, и однѣ кишечныя рѣже кишечно-сальниковыхъ подвергаются ущемленію. Нѣкоторые виды грыжъ также поражаются чаще другихъ, напр. бедренныя чаще паховыхъ.

Картина ущемленія кишечной грыжи: грыжа дѣлается твердой, напряженной и болѣзненной при дотрогиваніи, боль всего сильнѣе въ ущемленномъ мѣстѣ. Потомъ боль усиливается и чувствуется во всемъ животѣ; является отрыжка, икота, рвота сначала пищей, слизью, желчью, а потомъ каловыми массами, животъ вспучивается, испражнений нѣтъ. Затѣмъ въ грыжѣ развивается воспаленіе; вслѣдствіе инфильтраціи и выпота опухоль дѣлается напряженнѣе, боль и вздутіе живота еще усиливаются; пульсъ малъ и частъ; лицо больного выражаетъ смертельный страхъ; силы падаютъ. Наконецъ, при наступленіи въ грыжѣ омертвѣнія боль прекращается, рвота—также, пульсъ нитевиденъ, температура падаетъ ниже нормы, у больного—холодные поты, и иногда наступаетъ потеря сознанія; грыжевая опухоль представляется синевато-красной, на ней появляются пузыри, однимъ словомъ развивается картина гангрены. Въ этомъ періодѣ чаще наступаетъ смерть или отъ истощенія, или перфорации кишекъ и изліянія каловыхъ массъ въ полость живота, или наконецъ отъ peritonitis, причемъ воспаленіе на peritoneum переходитъ съ грыжеваго мѣшка. Но бываетъ и счастливый исходъ, если силы больного не очень истощены: вся грыжа, начиная отъ ущемленнаго мѣста, и общіе покровы надъ ней омертвѣваютъ, образуется струпу, который и отваливается, оставляя послѣ себя отверстие, черезъ которое и выбрасываются каловыя массы — *anus extra portam s. praeter naturalis*. При ущемленіи одного сальника хотя и наблюдаются тѣ же признаки, но далеко не въ той степени: боль и рвота слабѣе, упадокъ силъ незначительный, запоровъ можетъ вовсе не быть. Затѣмъ омертвѣвшая часть сальника отпадаетъ, и на мѣстѣ грыжи происходитъ заживленіе. Однако не всегда и здѣсь бываетъ такой счастливый исходъ: смерть можетъ наступить отъ peritonitis или піеміи вслѣдствіе закупорки брыжеечныхъ венъ, или отъ истощенія.

Распознаваніе ущемленія грыжи очень важно: разъ мы вѣрно и своевременно констатировали incarceration, мы легко спасаемъ больного отъ смерти *грыжесъпленіемъ*—одной изъ самыхъ благодѣтельныхъ и благодарныхъ операций. Для распознаванія руководятся вышеописанной картиной ущемленія; повторимъ здѣсь еще главные признаки его: «большая невправимая опухоль, боли живота, тошнота,

рвота, икота и запоръ на низъ». (Нелатонъ). Къ этому прибавимъ еще сильное угнетенное состояніе больного. Впрочемъ нѣкоторые изъ этихъ признаковъ могутъ и не быть. Иногда вѣрный діагнозъ крайне трудно поставить: при нѣсколькихъ грыжахъ мы иногда не можемъ сказать, въ которой произошло ущемленіе, особенно если одна изъ грыжъ (h. obturatoria и др.) не доступна для наружнаго изслѣдованія. Можно вмѣсто ущемленной и невидимой наружно грыжи, напр. ущемленной h. obturatoriae принять заворотъ кишки или внутреннее ущемленіе, которые даютъ сходные признаки съ ущемленіемъ. Обь отличіи ущемленія отъ засоренія и воспаленія говорили выше.

Противоестественный каловый проходъ или свищъ (anus praeternaturalis s. fistula stercoralis) является, какъ мы видѣли, сравнительно счастливымъ исходомъ ущемленія грыжи. (Онъ можетъ происходить вслѣдствіе раненія и другихъ причинъ, см. о свищахъ). Этотъ свищъ обыкновенно является въ видѣ одиночнаго чаще круглаго отверстія, причемъ, верхняя и нижняя части кишки болѣе или менѣе полно сообщаются между собой; подобные свищи образуются при омертвѣніи только одной стѣнки кишки, и оставшіеся края кишки срастаются съ брюшной стѣнкой. Въ другихъ случаяхъ можетъ быть два отверстія, если омертвѣла цѣлая петля кишки. Если омертвѣла только небольшая часть кишечной стѣнки, то вслѣдствіе постепеннаго суженія свища, онъ можетъ вполне закрыться и между кишкой восстанавливается полное сообщеніе. Когда же свищъ не закрывается, значеніе его для больного зависитъ отъ того, какъ далеко каловый проходъ находится отъ желудка; если онъ произошелъ въ толстой кишкѣ или въ очень удаленной отъ желудка части тонкой кишки, то питаніе больного вовсе не страдаетъ. Наоборотъ, изъ свища близкаго къ желудку постоянно теряются пищеварительные соки и пищевая кашка, и больной можетъ скоро погибнуть отъ истощенія. Но даже и свищи толстой кишки дѣлаются невыносимы для больного своимъ постояннымъ изверженіемъ фекальныхъ массъ: отъ раздраженія кожи этими массами, на ней развиваются различныя пораженія: экземы, чирьи, язвы и т. д., а съ другой стороны противный запахъ, крайняя нечистота изгоняють больного изъ общества и дѣлають тягостнымъ для окружающихъ.

Теперь обратимся къ описанію частныхъ видовъ грыжъ и ихъ леченію.

ПУПЧНАЯ ГРЫЖА (hernia umbilicalis, omphalocele).

У зародыша на срединѣ бѣлой линіи находится пупочное кольцо, черезъ которое входятъ въ брюшную полость сосуды (2 артеріи и 1

вена), приносящие и относящие кровь, необходимую для питания плода. Пупочная вена лежит вверху этого кольца, в брюшной полости отдвается брюшиной и идетъ къ лѣвой продольной бороздѣ печени (заросшая пупочная вена называется lig. teres). Обѣ пупочныя артеріи иachus лежатъ у нижняго края и въ брюшной полости опускаются въ тазъ по задней поверхности брюшной стѣнки, причемъ также покрыты складками брошины. Послѣ рожденія сосуды заростають, и пупочное кольцо также закрывается соединительной тканью. Черезъ отверстіе въ этомъ пупочномъ кольцѣ и могутъ выходить внутренности. Различають три вида грыжъ: 1) врожденныя, 2) пупочныя грыжи маленькихъ дѣтей и 3) пупочныя грыжи взрослыхъ.

Врожденная пупочная грыжа—hernia umbilicalis congenita не есть собственно грыжа, а вѣрнѣе недоразвитіе зародыша, почему подобныя дѣти рождаются обыкновенно раньше срока и вскорѣ умирають, а иногда даже и рождаются мертвыми. Въ этихъ случаяхъ брюшныя внутренности не совершенно вошли въ брюшную полость, и вовсе или отчасти не покрыты висцеральнымъ листкомъ брюшины. Происходить же это обыкновенно такимъ образомъ: въ первые мѣсяцы утробной жизни большая часть брюшныхъ органовъ находится въ пупочномъ канатикѣ, и только на третьемъ мѣсяцѣ они входятъ совершенно въ брюшную полость. Если же почему-либо развитіе зародыша задерживается, передняя брюшная стѣнка развивается не вполне и остается открытой, и большая или меньшая часть брюшныхъ внутренностей такъ и остается въ пупочномъ канатикѣ. Что развитіе ребенка въ этихъ случаяхъ задерживается—доказывается и другими неправильностями въ развитіи: у подобныхъ зародышей часто наблюдаютъ spina bifida, огромную печень и др. Если же подобный ребенокъ родится живымъ и съ большимъ содержаніемъ внутренностей въ грыжѣ, то ему угрожаетъ всетаки скорая смерть. Конусовидная грыжа съ основаніемъ, обращеннымъ къ животу, покрывается амнион'омъ, подъ нимъ находится немного Вартоновой студени и соединительной ткани и наконецъ peritoneum; послѣ отпаденія пуповины и амнион'а внутренности часто обнажаются, и происходитъ воспаленіе брюшины, что ведетъ къ смерти. Впрочемъ, если у ребенка, нормально развитаго въ остальныхъ отношеніяхъ, въ грыжѣ находится одна петля кишки, то возможно надѣяться на выздоровленіе.

Пупочная грыжа у дѣтей — hernia umbilicalis infantum развивается обыкновенно между 2—4 мѣсяцами послѣ рожденія. Пупочное отверстіе закрывается мѣсяца черезъ два послѣ рожденія, и

если въ это время сморщиванію рубцовой ткани, которая должна закрыть отверстіе, будутъ препятствовать какіе-либо растягивающіе моменты, то отверстіе остается, и въ него иногда легко входитъ палецъ. Препятствуетъ-же сморщиванію рубца напоръ внутренностей, вслѣдствіе сильнаго дѣйствія брюшнаго пресса при постоянномъ плачѣ и крикѣ, а также рвотѣ и кашлѣ у дѣтей. Впрочемъ, нѣкоторыя дѣти даже рождаются съ готовымъ грыжевымъ мѣшкомъ въ пупочномъ кольцѣ; въ такомъ случаѣ внутренности легко выходятъ въ этотъ мѣшокъ отъ сильнаго дѣйствія брюшнаго пресса. Форма грыжи у дѣтей зависитъ отъ возраста ребенка, такъ какъ размѣръ выходнаго отверстія зависитъ также отъ возраста: чѣмъ старше ребенокъ, тѣмъ отверстіе уже. Грыжа, явившаяся въ раннемъ періодѣ — коническая или цилиндрическая, а въ позднемъ — болѣе сферическая, потому что кольцо уже сократилось и является болѣе или менѣе ясно выраженная шейка. У взрослыхъ эта грыжа всегда сферическая, рѣдко съ перехватами, и съ вполне выраженной шейкой. Покровами дѣтскихъ грыжъ служатъ обыкновенно истонченные общіе покровы, тонкій слой соединительной ткани съ остатками сосудовъ и peritoneum, т. е. грыжевой мѣшокъ. Содержимое обыкновенно незначительно и чаще состоитъ изъ тонкихъ кишекъ и colon transversum. Предсказаніе при этой грыжѣ гораздо лучше другихъ, возможно радикальное излеченіе, и ущемленіе едва-ли когда бываетъ.

Пупочныя грыжи взрослыхъ — hernia umbilicalis adultorum выступаютъ черезъ пупочное кольцо и обыкновенно черезъ верхнюю часть его, а не черезъ середину, такъ какъ середина пупка очень плотна вслѣдствіе плотнаго сращенія трехъ сосудистыхъ шнуровъ (заросшихъ артерій и вены) съ кожнымъ рубцомъ. Содержимое пупочной грыжи чаще всего составляетъ салъникъ, и затѣмъ тонкія кишки, но наблюдались также въ ней желудокъ, печень, colon ascendens и беременная матка. Поэтому объемъ, смотря по количеству содержимаго, бываетъ очень различенъ; были случаи, что она спускалась до бедеръ, и тогда содержала большую часть внутренностей. Вслѣдствіе тонкости грыжевыхъ покрововъ иногда очень легко опредѣлить содержимое этой грыжи. *Покровами* для h. umbilicalis служатъ: кожа, подкожная клѣтчатка, волокна lineae albae, клѣтчатка, закрывающая пупочное кольцо, подсерозная ткань и peritoneum. Грыжевой мѣшокъ иногда сильно истонченъ и, срастаясь съ окружающими частями, дѣлается почти неузнаваемымъ. При пупочной грыжѣ наблюдается болѣе или менѣе сильное расстройство пищеваренія: желудочныя судороги отъ подергиванія выпавшимъ салъни-

комъ, колики, отрыжка, тошнота и иногда рвота. Ущемленіе бываетъ рѣдко. Распознаваніе обыкновенно легко, какъ и при другихъ наружныхъ грыжахъ, труднѣе у жирныхъ, если при этомъ грыжа мала. Иногда трудно бываетъ отличить, двойная-ли пупочная грыжа въ данномъ случаѣ, или одиночная: если одна часть грыжи вправилась, а другая остается несправимой, то значить — двойная. Можно проглядѣть грыжу у женщинъ, такъ какъ она можетъ появляться только во время беременности, а послѣ родовъ снова пропадать. *Причинами herniae umbilicalis* взрослыхъ кромѣ неполнаго заростанія пупочнаго отверстія могутъ быть раненія пупка, частая беременность, жировая грыжа послѣ исчезновенія жира и, вѣроятно, наследственное предрасположеніе.

ПАХОВАЯ ГРЫЖА (*hernia inguinalis*).

Встрѣчается чаще предъидущей; обыкновенно различаютъ нѣсколько видовъ ея. Прослѣдимъ сначала *анатомическія* данныя: Вскрывши брюшную полость, мы находимъ на задней стѣнкѣ брюшины слѣдующія складки: среднюю *lig. vesico-umbilicale medium*, заключающую заросшія *urachus* и идущую отъ пупка къ верхушкѣ мочевого пузыря; двѣ боковыя — *ligg. vesico-umbilicalia lateralia*, тоже идущія отъ пупка и заключающія заросшія *aart. umbilicales*, и кнаружи отъ послѣднихъ еще двѣ складки — *plicae epigastricae*, заключающія *aart. epigastricae inferiores*. Между этими складками находятся важныя для насъ выемки или углубленія. Кнаружи отъ *plica epigastrica* и притомъ надъ самымъ сѣмяннымъ канатикомъ находится маленькое воронкообразное углубленіе — *fossa s. fovea inguinalis externa*, составляющая остатокъ прежде бывшаго входа въ зародышевой *processus vaginalis peritonei*. Между *plica epigastrica* и *lig. vesicae laterale* находится *fossa inguinalis media*; наконецъ, внутри отъ этой ямки, между *lig. vesicae laterale* и *lig. vesicae medium*, находится *fovea inguinalis interna*. Если мы снимемъ брюшину, что внизу очень легко, вслѣдствіе слабаго ея прикрѣпленія здѣсь посредствомъ рыхлой кѣтъчатки, тогда намъ представится *fascia transversa*, которая, переходя на сѣмянной канатикъ, образуетъ оболочку подъ именемъ *fascia infundibuliformis sive processus infundibuliformis fasciae transversae*; эта оболочка, окружая сѣмянной канатикъ, сливается съ соединительною тканью послѣдняго. Если мы, натянувъ *funiculus spermaticus*, отдѣлимъ

отъ брюшной стѣнки окружающую его соединительную ткань и вытянемъ его наружу, то останется въ видѣ воронкообразнаго углубленія каналъ, который проходитъ чрезъ внутреннюю поверхность брюшной стѣнки въ косвенномъ направленіи — это паховой каналъ; онъ имѣетъ два отверстія: наружное или переднее и внутреннее или заднее.

Внутреннее отверстие (apertura interna canalis inguinalis) закрыто брюшиной и представляетъ ничто иное, какъ отверстие въ fascia transversa, соответствующее fovea inguinalis externa; по внутреннему краю этого отверстия идетъ art. epigastrica inferior; чрезъ него проходитъ funiculus spermaticus, покрытый только брюшиной. *Наружное-же отверстие* канала (apertura externa canalis inguinalis) соответствуетъ fovea inguinalis interna и представляетъ щель въ апоневрозъ m. obliqui abdominis externi. Эта щель, или вѣрнѣе треугольное отверстие образуется расхождениемъ aponeurosis m. obliqui abdominis externi на двѣ ножки: внутреннюю — crus internum, которая идетъ къ передней поверхности лобковаго сращения, гдѣ она перекрещивается съ тою-же ножкою противоположной стороны и отчасти переходитъ въ поддерживающую связку penis; наружную — crus externum, которая есть ничто иное, какъ lig. Poupartii; она прирѣпляется къ tuberculum pubis. Вверху и снаружи обѣ ножки соединяются посредствомъ воложистыхъ пучковъ, начинающихся отъ spina anterior superior. ossis ilei и потомъ сливаются съ остальными сухожильными волокнами апоневроза m. obliqui externi. Такимъ образомъ наружное кольцо паховаго канала ограничивается сверху и внутри crus internum, снизу и снаружи crus externum, а основаніе его составляетъ часть горизонтальной вѣтви лобковой кости, лежащая внутри отъ лоннаго бугорка.

Между этими двумя отверстиями и лежитъ *паховой каналъ* (canalis inguinalis), длина котораго около двухъ дюймовъ; онъ идетъ по направленію пупартовой связки и, считая отъ внутренняго отверстия, сверху, снаружи и сзади — внизъ, внутрь и впередъ. Этотъ каналъ въ нормальномъ состояніи, очевидно, фиктивный, такъ какъ выполняется funiculo spermatico и соединительной тканью. Границы паховаго канала будутъ слѣдующія. Fascia transversa образуетъ заднюю его стѣнку, а сухожильное растяженіе m. obliqui abdominis externi — переднюю; вверху и снаружи его покрываютъ волокна m. obliqui abdominis interni и transversi abdominis, которыя начинаются здѣсь отъ наружной части Пупартовой связки. Нижняя стѣнка образуется сухожильнымъ растяженіемъ m. obliqui abdominis externi, которое, заворачиваясь, образуетъ lig. Poupartii и

lig. Gimbernati. По направленію паховаго канала у зародыша выпячиваются всѣ слои передней брюшной стѣнки и составляютъ оболочки для опускающагося яичка, а также и для funiculus spermaticus. Вотъ эти оболочки: fascia transversa, отдѣвая funiculus spermaticus и яичко, называется fascia infundibuliformis s. tunica vaginalis communis testis et funiculi spermatici. Затѣмъ отъ m. obliquus abdominis internus и transversus abdominis отходить нѣсколько мышечныхъ пучковъ подъ названіемъ m. cremaster, которые можно прослѣдить до самой мошонки. Наконецъ, продолженіе aponeurosis m. obliqui abdominis externi составляетъ fascia intercolumnaris. Снаружи паховой каналъ покрываютъ кожа, подкожный слой и fascia superficialis, иногда состоящая изъ нѣсколькихъ слоевъ; въ жировой ткани развѣтвляются art. epigastrica externa и art. pudenda externa, происходящія изъ art. femoralis. Эти-же слои покрываютъ и яичко, только подкожная клетчатка тамъ не содержитъ жиру, а fascia superficialis содержитъ гладкія мышечныя волокна и называется tunica d'artos яичка. У женщинъ чрезъ паховой каналъ, вмѣсто funiculus spermaticus, проходитъ lig. uteri teres, которая есть ничто иное, какъ бывшая паховая связка зародышевой почки, сросшаяся съ маткой. Эта связка заключается также въ серозномъ мѣшкѣ, который очень рано зарастаетъ и носить названіе canalis Nuckii. Паховой каналъ женщинъ уже и длиннѣ мужскаго; уже потому, что круглая маточная связка уже funiculi spermatici; длиннѣ потому, что у женщинъ больше разстояніе между spina anterior superior и лоннымъ сращеніемъ, гдѣ ligamentum rotundum uteri теряется въ большихъ половыхъ губахъ.

Познакомившись съ анатоміей данной области перейдемъ къ самымъ грыжамъ. Паховыя грыжи бываютъ *приобретенныя* и *врожденныя*. Образованіе приобретенныхъ грыжъ объясняется существованіемъ вышеразобранныхъ паховыхъ ямокъ или выемокъ, такъ какъ въ этихъ мѣстахъ существуетъ менѣе препятствія для выпячиванія брюшины, а затѣмъ и внутренностей. Если грыжа происходитъ per foveam inguinalem externam въ заднее или внутреннее кольцо паховаго канала, то она называется *hernia externa*; при этомъ грыжа можетъ остановиться по длинѣ паховаго канала или, слѣдуя за сѣмяннымъ канатикомъ, проходитъ переднее паховое кольцо и опускается въ мошонку. Первая грыжа будетъ *неполная* (hernia incompleta), а вторая—*полная или мошоночная* (h. completa s. scrotalis). Грыжа вышедшая чрезъ f. inguinalem mediam на-

зывается *hernia media*, а через *f. inguin. internum*—*hernia interna*. Впрочемъ выпаденіе грыжи черезъ внутреннюю паховую ямку происходитъ оченьъ рѣдко и потому внутренней грыжей называется та, которая выходитъ черезъ среднюю ямку. Чтобы лучше запомнить различіе между внутренней и наружной паховыми грыжами, мы будемъ называть наружной ту, которая выходитъ снаружи отъ *art. epigastrica inferior*, а внутренней—которая выходитъ внутри отъ этой артеріи.

Чтобы понять происхожденіе *прирожденныхъ* (*hernia congenita s. h. processus vaginalis*), паховыхъ грыжъ напомнимъ ходъ яичка. Во время утробной жизни яичко лежитъ въ брюшины сбоку отъ позвоночника и подъ почкою; потомъ оно спускается къ паховому каналу и, прошедши черезъ него, достигаетъ паховой складки, превращающейся при этомъ въ мошонку. Опусканіе яичка оканчивается въ 7-му мѣсяцу. Яичко, покрытое брюшиной и связанное съ *peritoneum parietale*, при опусканіи въ мошонку, выпячиваетъ впереди себя и складку брюшины; эта мѣшкообразно выпяченная складка брюшины составляетъ покровъ для яичка и называется *processus vaginalis peritonei*. Вместе съ брюшиной выносятся нервы и сосуды, которые потомъ входятъ въ составъ сѣмяннаго канатика. Сѣмянной канатикъ заключаетъ въ себѣ *vas deferens*, *ar. spermatica interna*, *venae spermaticae*, нервныя сплетенія и много лимфатическихъ сосудовъ. Къ 9-му мѣсяцу обыкновенно происходитъ зарощеніе *processus vaginalis*; сначала онъ закрывается надъ яичкомъ, причемъ образуется для него замнутый серозный мѣшокъ—*tunica vaginalis propria testis*;—потомъ въ заднемъ кольцѣ паховаго канала, а средняя часть *processus vaginalis* закрывается уже позднѣе. Но иногда *processus vaginalis* остается открытымъ и послѣ родовъ, тогда въ этотъ готовый грыжевой мѣшокъ легко выпадаютъ внутренности или происходитъ врожденная водянка—*hydrocele congenita*. Врожденные паховыя грыжи (*h. inguinalis congenita*) происходятъ чаще, чѣмъ это обыкновенно думаютъ. Такъ какъ выходъ яичка, а слѣдовательно и *processus vaginalis peritonei* начинаются у задняго или внутренняго паховаго кольца, которое соотвѣтствуетъ *foveae inguinali externae*, то *прирожденные* грыжи бываютъ только *наружныя*. Если *processus vaginalis* уже закрылся надъ яичкомъ, что понятно изъ предъидущаго, а не успѣлъ закрыться во внутреннемъ паховомъ кольцѣ, то выпавшая грыжа лежитъ вдоль сѣмяннаго канатика и называется *hernia inguinalis funicularis*; если же *processus vagi-*

nalis не закрытъ и надъ яичкомъ, то грыжа соприкасается съ яичкомъ и называется *hernia inguinalis testicularis*.

Говоря о наружныхъ грыжахъ мы видѣли, что пока грыжа не выходитъ изъ паховога канала, она называется неполной; иногда такая грыжа вовсе не выходитъ черезъ переднее паховое кольцо, а черезъ щель въ передней стѣнкѣ паховога канала, и называется *интерстиціальной* (*hernia inguinalis interstitialis*). Этотъ видъ паховыхъ грыжъ встрѣчается чаще у женщинъ, такъ какъ у нихъ переднее паховое кольцо сужено, а самый каналъ, какъ мы сказали выше, сравнительно длиннѣе и уже мужскаго; эти оба условія и способствуютъ задержанію грыжи въ каналѣ.

Мы видѣли, что наружная грыжа у мужчинъ по выходѣ изъ канала дѣлается мошоночной; если-же у женщины паховая грыжа переходитъ черезъ переднее паховое кольцо т. е. становится полной, то она входитъ въ большую срамную губу и называется *h. labialis anterior*, въ отличіе отъ *hernia perinealis*, которая также проникаетъ въ большую губу. О дифференціальномъ распознаваніи этихъ двухъ грыжъ скажемъ при промежностныхъ грыжахъ. При *h. labialis rima vulvaris* смѣщается въ противоположную сторону, и въ самой губѣ замѣчается значительная припухлость; въ половую губу обыкновенно спускается только часть грыжи, другая-же часть ея остается въ паховомъ каналѣ.

Если мы приступаемъ къ сѣченію грыжи, то ясно, что намъ должны быть извѣстны *покровы* паховой грыжи. Правда, если грыжа старая, то эти покровы измѣняются такъ значительно, что нѣтъ возможности отличить ихъ анатомически.

Обыкновенно-же въ паховомъ каналѣ находятся слѣдующія части, какъ при сѣченіи наружной, такъ и внутренней грыжи; это: кожа, подкожный слой, внутренняя оболочка котораго, заключая подкожныя вены, называется *fascia Thomsoni*; далѣе *fascia superficialis*, *aponeurosis m. obliqui abdominis externi*. *m. obliquus abdominis internus*. *m. transversus* и *fascia transversa*; затѣмъ уже грыжевой мѣшокъ.

При мошоночной грыжѣ остаются тѣ-же слои, но нѣкоторые изъ нихъ здѣсь называются иначе. Кожа и подкожная кѣтчатка находятся и здѣсь; *fascia superficialis* переходитъ въ *tunica d'artos*; *aponeurosis. m. obliqui abdominis externi*—въ *fascia intercolumnaris*; *m. m. obliquus abdominis internus* и *transversus abdominis*—въ *m. cremaster s. tunica muscularis*, *fascia transversa* переходитъ на сѣмянной канатикъ подъ именемъ *fasciae*

infundibuliformis s. tunicae vaginalis communis testis et funiculi spermatici. Подъ этии слоями находится тонкій пластъ—подсиниальная клетчатка.—Интерстиціальныя грыжи не покрыты ни одной из оболочек funiculi spermatici. При грыжесъченіи важно знать также отношеніе funiculi spermatici къ грыжѣ: при наружной грыжѣ сѣмянной канатикъ лежитъ на внутренней и задней сторонѣ ея, но иногда опустившаяся въ мошонку грыжа расщепляетъ funiculi spermaticus, такъ что различныя части funiculi находятся съ разныхъ сторонъ грыжи. Обыкновенно канатикъ лежитъ внутри, а vasa spermatica снаружи, но можетъ быть и на оборотъ. Яичко при h. scrotalis лежитъ обыкновенно внизу грыжи и притомъ впереди, если funiculus былъ расщепленъ, и сзади, когда канатикъ идетъ нормально.

Форма паховыхъ грыжъ весьма разнообразна. Пока грыжа во все не выступила, или-же выступила черезъ переднее паховое кольцо весьма мало, до тѣхъ поръ она представляется опухолью грушевидною, причѣмъ широкая часть ея обращена къ мошонкѣ. Внутренняя паховая грыжа представляется опухолью полусферическою; между тѣмъ какъ интерстиціальныя грыжи принимаютъ всегда яйцевидную форму, сплюснутую немного спереди назадъ.

Относительно *содержимаго* паховой грыжи замѣтимъ, что въ ней чаще всего находится нижняя часть тонкой кишки и часть сальника. Иногда въ паховую грыжу западаетъ и часть толстой кишки вмѣстѣ со слѣпою. Въ паховыхъ грыжахъ, кромѣ того, встрѣчаются и такіе органы, какъ матка, желудокъ, яичники или мочевой пузырь.

Величина паховыхъ грыжъ различна, но во всякомъ случаѣ онѣ достигаютъ самыхъ большихъ размѣровъ изъ всѣхъ грыжъ и иногда содержатъ почти всѣ кишки, что уже составляетъ *вычурленіе* (eventratio). Примѣромъ подобныхъ грыжъ можетъ служить бывшая у историка Гиббона. Конечно, самыми большими изъ паховыхъ грыжъ будутъ herniae scrotalis и labialis anterior.

Число ихъ доходить до 6, какъ это наблюдалъ въ одномъ случаѣ Cowper. Если у больного нѣсколько грыжъ, то онѣ находятся или съ одной стороны, или съ обѣихъ и могутъ быть различныхъ видовъ: такъ Gouyand наблюдалъ у одного на одной сторонѣ мошоночную и интерстиціальную. Врожденныя паховыя грыжи иногда имѣютъ также двойной грыжевой мѣшокъ; одинъ—processus vaginalis, а другой—выпяченная складка peritonei, лежащая или рядомъ съ рг. vaginalis, или входящая въ него.

Паховыя грыжи самыя частыя; гораздо чаще и именно прирож-

денныя бываютъ у мужчинъ: у нихъ processus vaginalis нерѣдко бываетъ открытъ, тогда какъ открытый canalis Nuckii составляетъ рѣдкость. Происхожденію паховыхъ грыжъ у женщинъ мѣшаетъ и узость ихъ паховаго канала. Наружныя чаще внутреннихъ, что понятно изъ анатомическихъ данныхъ. *Признаки* паховыхъ грыжъ тѣ-же, что и при другихъ: опухоль, вправимость подвижныхъ грыжъ, урчаніе и тимпаническій тонъ при кишечной грыжѣ, увеличеніе при кашлѣ и т. д. Объ отличіи этихъ грыжъ отъ hydrocele мы говорили уже; отъ varicocele онѣ отличаются тѣмъ, что не увеличиваются отъ теплоты при согрѣваніи и отъ сдавливанія вены, то производится давленіемъ пальца на паховое отверстіе.

Предсказаніе: всѣ паховыя грыжи дѣтей и наружныя взрослыхъ могутъ быть радикально излечимы, но внутреннія взрослыхъ— почти никогда. — Ущемленіе при паховыхъ грыжахъ бываетъ нерѣдко, какъ во внутреннемъ или заднемъ пальцѣ, такъ и въ переднемъ или наружномъ, — въ первомъ — чаще. Ущемленію много способствуютъ стриктуры, наблюдаемая при паховыхъ чаще всѣхъ остальныхъ грыжъ. — Къ послѣдовательнымъ явленіямъ отъ давнихъ паховыхъ грыжъ относятся: hydrocele, varicocele и атрофія яичка.

III. БЕДРЕННАЯ ГРЫЖА (hernia femoralis s. cruralis).

Она выходитъ черезъ бедренный каналъ. Бедренный каналъ, подобно паховому, также фиктивный въ нормальномъ состояніи и становится настоящимъ только уже послѣ прохода грыжи.

Анатомія этого канала: какъ извѣстно, сухожильное растяженіе m. obliqui abdominis externi оканчивается ввизу свободнымъ согнутымъ краемъ, который въ видѣ мостика идетъ отъ передней верхней кости къ бугорку лонной кости; онъ называется lig. Poupartii s. Arcus cruralis. Кромѣ прикрѣпленія къ spina anterior superior и tuberculum pubis Пулартова связка дѣлаетъ заворотъ къзади и прикрѣпляется къ гребешку лонной кости; это третье прикрѣпленіе называется lig. Gimbernati. Если мы освободимъ Пулартову связку отъ мягкихъ частей, то между костью и этой связкой остается открытое пространство— прогалина, которая посредствомъ lig. ileo-pectineum дѣлится на двѣ части: наружную и внутреннюю. (Lig. ileo-pectineum есть продолженіе fasciae iliacaе къ fascia lata и идетъ приблизительно отъ середины Пулартовой связки къ tuberculum ileo-pectineum). Наружная часть, называемая иначе lacuna musculorum пропускаетъ черезъ себя mm. iliacus internus et psoas major и между ними n. cruralis. Гораздо важнѣе для хирурга внутренняя часть или lacuna vassorum, черезъ которую и выходятъ грыжи; она ограничена

спереди Пупартовой связкой, снаружи lig. ileo-pectineum, снарути—lig. Gimbernati и сзади костью, которая покрыта сухожильною связкою lig. ileo-pubicum s. Cowperi. Въ этой части проходит снаружи art. cruralis, а болѣе кнутри vena cruralis; кнутри-же отъ вены остается промежуткъ, выполненный жиромъ и лимфатическими железами. Это то отверстие, ограниченное спереди Пупартовой связкой, снаружи—v. cruralis, сзади lig. ileo-pubicum и снарути—lig. Gimbernati и составляет внутреннее отверстие бедреннаго канала—annulus internus canalis cruralis. (Изъ разобраннаго мы видимъ, что внутреннее отверстие ограничивается только соединительно—тканными связками, а не имѣеть мышцъ, которыя своими сокращеніями могли бы уменьшать просвѣтъ отверстия и вызвать ущемленіе грыжи). Такъ какъ нормально вышеупомянутое отверстие между v. cruralis и lig. Gimbernati закрывается lig. ileo-pubico, которая есть часть fasciae transversae, и въ отверстияхъ которой и лежать лимфатическія железы, то эта связка называется septum crurale. Если грыжа выпячиваетъ эту septum crurale, то сверхъ грыжеваго мѣшка у нея подучается еще покровъ fascia propria Cowperi herniae cruralis; но если грыжа выходитъ только черезъ одно отверстие, то она не будетъ покрыта fascia propria Cowperi.

Кромѣ septum crurale Н. И. Пироговъ отличаетъ еще другую перемычку septum vasorum, которая лежитъ между артеріей и веной, и черезъ которую могутъ также выходить грыжи. Слѣдовательно выходъ бедренной грыжи тройкій: черезъ какое-либо отверстие въ septum crurale безъ выпячиванія ея, черезъ весь annulus internus canalis cruralis съ выпячиваніемъ этой septum crurale, и наконецъ между двумя сосудами черезъ septum vasorum Пирогова. При ущемленіи грыжи въ внутреннемъ кольцѣ необходимо расширять это отверстие, что невозможно безъ точнаго знанія хода сосудовъ и особенно art. obturatoriae. При нормальномъ выходѣ art. obturatoriae, т. е. изъ art. hypogastrica расширение производятъ внутрь посредствомъ надрѣзыванія lig. Gimbernati и вверхъ, надрѣзывая Пупартову связку; кнаружи не можетъ быть сдѣланъ разрѣзъ, иначе ранимъ art. epigastrica, а сзади лежитъ кость. Но если art. obturatoria выходитъ изъ бедренной артеріи или изъ art. epigastrica подъ Пупартовой связкой, то она обвивается около внутренней и верхней части шейки грыжеваго мѣшка, такъ что разрѣзами вверхъ и внутрь можно ранить ее, что повлечетъ за собой смерть, почему древніе хирурги подобнымъ случаямъ, гдѣ

грыжа окружалась со всѣхъ сторонъ кровеносными сосудами и давали названіе *corona mortis*.

Полному обхватыванію грыжи способствуютъ также *ramus pubicus*, артерія изъ *ag. cruralis*, которая идетъ въ поперечномъ направленіи внутри и спереди *annulus internus* и *ramulus pubicus*, которая выходитъ изъ *ramus pubicus* и спускается вертикально внизъ по *lig. Gimbernati*. Впрочемъ мы теперь легко избѣгаемъ раненія сосудовъ, дѣлая небольшіе надрѣзы (1—2 линіи), тогда какъ прежде дѣлали отъ 1—1½ дюйма. Для устраненія того-же раненія Верпилла предложилъ разрѣзать *lig. pubicum Cowperii*, потому что это не угрожаетъ никакому сосуду, а соединенная съ этой связкой *lig. Gimbernati* расслабляется и устраняетъ ущемленіе. — Для изученія дальнѣйшаго хода грыжи, припомнимъ дальнѣйшій ходъ бедреннаго канала.

Пространство, ограниченное сверху Пупартовой связкой, *m. pectineo* снизу и *m. sartorio*-снаружи, называется *trigonum subinguinalis*, *s. inguino-cruralis*. Въ этомъ пространствѣ лежатъ слѣдующіе слои: *cutis*, *panniculus adiposus*, *fascia superficialis*, которая, покрывая *fossam ovalem*, имѣетъ отверстіе для лимфатическихъ железъ (*gl. subinguinales superficiales*) и потому носитъ названіе *fasciae cribrosae externae superficialis*. Затѣмъ слѣдуетъ *fascia lata*, которая у *musc. sartorius* раздѣляется на два слоя: поверхностный и глубокій, обхватывающіе поименованную мышцу.

Эти слои потомъ сходятся, идутъ впередъ и внутрь до сосудовъ, гдѣ снова раздѣляются на глубокій и поверхностный слои. Глубокій *lamina profunda f. latae* идетъ позади сосудовъ и переходитъ въ *fascia pectinea*, которая покрываетъ соименную мышцу и прикрѣпляется къ горизонтальной вѣтви лобковой кости до *eminentia ileo-pectinea*. Поверхностный-же слой *laminae superficialis fasciae latae* идетъ впереди сосудовъ и оканчивается свободнымъ краемъ *processus falciformis fasciae latae*.

Подобные завороты фасцій мы наблюдаемъ вездѣ, гдѣ происходитъ переходъ подкожныхъ венъ въ глубокія (въ локтѣ, плечѣ, *fossa poplitea* и т. д.), такъ здѣсь пропускается *v. saphena magna*, изливающаяся въ *v. femoralis*). Въ *processus falciformis* различаютъ верхній рожекъ *cornu inferius*, который переходитъ въ *lig. Gimbernati*, нижній—*cornu superius*, переходящій въ *fascia pectinea*, и среднюю часть *corpus*. Благодаря такому ходу пластинокъ *fasciae latae*, образуется овальное отверстіе—*наружное отверстіе бедреннаго кана-*

ла—annulus externus canalis cruralis. Границы его слѣдующія: снаружи corpus pr. falciformis, внутри fascia pectinea, сверху cornu superius и снизу cornu inferius. Но это отверстіе также фиктивное, такъ какъ покрывается fascia cribrosa externa profunda, которая есть часть общаго влагалища бедренныхъ сосудовъ; названіе свое она получила отъ маленькихъ отверстій, для пропуска v. saphena magna и лимфатическихъ железъ. Черезъ эти отверстія и выходитъ грыжа. Эта fascia cribrosa profunda плотно прикрѣпляется къ нижнему и слабѣе къ верхнему рожку; почему вышедшая грыжа, вслѣдствіе меньшаго сопротивленія, и заворачивается вверху; отсюда правило: подобную грыжу надо сначала смѣстить внизъ и потомъ уже вправлять.—Между annulus internus и externus и лежитъ бедренный каналъ—canalis cruralis; это жолобъ, выполненный сосудами и клетчаткой, и ограниченный сзади lamina profunda fasciae latae, снаружи v. cruralis; внутри нѣтъ стѣнки, спереди также, потому что наружное отверстіе и образовано на счетъ этой стѣнки.

Вернемся къ грыжамъ. Ходъ ихъ вамъ уже понятенъ. Бедренныя грыжи почти всегда *внутреннія* (h. femoralis interna), крайне рѣдкая *h. femoralis externa* происходитъ черезъ septum varosum Пирогова, опускается внизъ по наружной сторонѣ подчревныхъ сосудовъ подъ Пупартовой связкой и по направленію большихъ бедренныхъ сосудовъ впереди или снаружи ихъ.—

При внутренней грыжѣ внутренности оставляютъ брюшную полость внутри отъ art. epigastrica и проникаютъ по внутренней и передней сторонѣ venae femoralis во внутреннее отверстіе бедреннаго канала. Пока грыжа не проникла еще чрезъ влагалище сосудовъ, она называется *hernia femoralis incompleta*. Но если грыжа проникаетъ чрезъ какое-либо отверстіе во влагалище сосудовъ, именно въ области foveae ovalis и, обходя верхній край этой ямки, направляется впередъ и вверхъ, то она называется *hernia completa*.

Покровы herniae completae слѣдующіе: cutis, panniculus adiposus, fascia superficialis, fascia propria herniae femoralis и, наконецъ грыжевой мѣшокъ, который бываетъ въ большинствѣ случаевъ очень тонокъ. Fascia propria herniae femoralis Cowpera состоитъ изъ septum crurale и той соединительной ткани, которая выполняла влагалище сосудовъ; всѣ эти части выпячиваются грыжей.

Содержимое бедренныхъ грыжъ чаще петля тонкихъ кишекъ, тонкія кишки съ салъникомъ, рѣже одинъ салъникъ и другіе органы.

Величина, особенно *h. femoralis incompletae*, незначительная, такъ-что онѣ могутъ оставаться неузнаваемыми много лѣтъ. Полная грыжа достигаетъ до величины кулака и очень рѣдко опускалась до середины бедра. *Форма* полной грыжи обыкновенно полушарообразная или яйцевидная, но иногда въ видѣ песочныхъ часовъ, если часть ея лежитъ еще во влагалищѣ сосудовъ, а другая вышла изъ него. *Число* этихъ грыжъ различно: чаще встрѣчается одиночная и именно на правой сторонѣ, но бываетъ также на обѣихъ сторонахъ и иногда нѣсколько грыжъ съ одной стороны. У дѣтей и вообще до 20 лѣтъ почти не встрѣчается, кромѣ нѣсколькихъ случаевъ врожденныхъ бедренныхъ грыжъ (Нелатонъ); у женщинъ наблюдается чаще мужчинъ, и именно въ пожиломъ возрастѣ и у многорожавшихъ. То обстоятельство, что она чаще встрѣчается у женщинъ, объясняется узостью паховога канала (слѣд. грыжи не могутъ проникать въ него и дѣлаться паховыми), большей шириной таза и частой беременностью.

Для *распознаванія* неполныхъ бедренныхъ грыжъ существуетъ только одинъ признакъ, данный Malgaigne'мъ: при кашлѣ больного палецъ, приложенный въ бедренномъ каналѣ, ощущаетъ толчки отъ выходения внутренностей. При ущемленіи грыжи и при необходимомъ при этомъ грыжещеніи важно отличать бедренную отъ паховой, что иногда очень трудно, если даже не невозможно: 1) при бедренной—форма обыкновенно овальная, округленная, большимъ діаметромъ лежитъ поперечно, а при паховой грушевидная, и большій діаметръ лежитъ вертикально; замѣтимъ однако, что бываетъ и на оборотъ; 2) бедренная обыкновенно лежитъ ниже и снаружи отъ *arcus cruralis*, а паховая—вверху и внутри отъ нея, но и это сомнительный признакъ; 3) Cowper совѣтуетъ пальцемъ опредѣлять положеніе грыжевой шейки: если она лежитъ надъ Пупартовой связкой—паховая, если подъ ней—бедренная. Но опять-таки бедренная шейка можетъ лежать надъ *arcus cruralis*, а во вторыхъ *arcus cruralis* у нѣкоторыхъ субъектовъ и особенно многорожавшихъ можетъ быть смѣщена, или такъ растянута и мягка, что вовсе не прощупывается; 4) наконецъ особенно важно ощупываніе пальцемъ обѣихъ каналовъ: если паховой каналъ свободенъ—грыжа бедренная. Однимъ словомъ вѣрный діагнозъ можетъ быть поставленъ только на основаніи совокупности всѣхъ разобранныхъ данныхъ.

Предсказаніе. Иногда происходитъ произвольное излеченіе бедренныхъ грыжъ, что подтверждается вскрытіемъ труповъ, у которыхъ находили въ бедренномъ каналѣ маленькіе грыжевые мѣшки, которые

уже не содержали внутренностей, а были выполнены жиромъ. Какъ происходитъ это заживленіе, пока неизвѣстно (Челатонъ). Но вообще предсказаніе при бедренныхъ грыжахъ хуже паховыхъ; на радикальное излеченіе едва-ли можно надѣяться. Это отчасти объясняется невозможностью прижатія: подушка для удержанія внутренностей будетъ давить и начати, идущія въ паховомъ каналѣ, сосуды и нервъ; кромѣ того сгибаніе бедра отодвигаетъ постоянно давящую подушку вверхъ. Ущемленіе при этихъ грыжахъ бываетъ часто и происходитъ обыкновенно въ томъ фиброзномъ отверстіи, изъ котораго вышла грыжа. Ущемленіе при бедренныхъ грыжахъ опаснѣе чѣмъ при паховыхъ.

IV. ГРЫЖА ОВАЛЬНОЙ ДЫРЫ (*hernia obturatoria s. h. foraminis ovalis*). Въ верхней части foraminis ovalis G. obturatorii находится отверстіе (*annulus obturatorius*), которое ведетъ въ запираемый каналъ (*canalis obturatorius*). Этотъ каналъ образуется сверху желобкомъ лобковой кости, снизу *fascia pelvis*, *membrana obturatrix interna et mus. obturatorius internus*, а спереди *membrana obturatrix externa et mus. obturatorius externus*. Каналъ этотъ около двухъ сантиметровъ длины и имѣетъ направленіе сзади и снаружи напередъ и внутрь; онъ выполненъ жировой кѣтчаткой, и черезъ него проходятъ *nervus* и *vasa obturatoria*. Черезъ это-же отверстіе выпадаютъ и внутренности, и выпавшая грыжа относится къ сосудамъ различно: или сосуды лежатъ снаружи грыжи, или внутри ея. *Hernia obturatoria* можетъ оставаться въ каналѣ или выходить изъ него и покрывается тогда *mm. pectineus* и *obturator externus*, или наконецъ раздвигаетъ эти мышцы, а также *mm. adductores* и тогда лежитъ на внутренней части бедра подъ общими покровами.

Содержимое этихъ грыжъ: тонкія кишки, сальникъ, рѣже мочевой пузырь и яичникъ. *Распознаваніе* ея очень трудно, такъ какъ она очень мала и маскируется обыкновенно мышцами. Необходимо произвести изслѣдованіе *per vaginam*, причемъ, идя по передней стѣнкѣ таза, мы доходимъ до *canalis obturatorius*, и давленіе на него при выпаденіи кишки въ грыжу бодрзненно. У мужчинъ изслѣдуютъ *per rectum*. Далѣе помогаетъ диагнозу одновременное существованіе расстройства пищеваренія и болевыхъ ощущеній и напряженія на внутренней сторонѣ бедра въ *mm. adductores*. Послѣднія явленія зависятъ отъ прижатія *n. obturatorius*. Эта грыжа ущемляется часто, вслѣдствіе узости запирательнаго отверстія; но если существованіе ея не распознано, а у больного есть еще другая грыжа (*h. obturatoria* очень часто встрѣчается вмѣстѣ съ другими грыжами), то при ущемленіи *h. obturatoriae* врачъ предполагаетъ его въ этой

другой грыжѣ, вправить эту грыжу, а припадки ущемления все остаются. Въ подобныхъ случаяхъ надо какъ можно тщательнѣе изслѣдовать область запирающей дыры, и распросить, не было-ли болей, указывающихъ на прижатіе *n. obturatoris*. *Hernia obturatoria* не встрѣчается у дѣтей и ранѣе 30 лѣтъ; у женщинъ наблюдается чаще. Причиной ея считается атрофія жировой кѣтчатки въ *canalis obturatorius*, въ него выпячивается брюшина, и грыжевой мѣшокъ готовъ.

V. **СЪДАЛИЩНАЯ ГРЫЖА** (*h. ischiadica*). *Incisura ischiadica* major раздѣляется *m. pyriforme* на двѣ части: верхнюю и нижнюю; черезъ послѣднюю выходитъ *n. ischiadicus*, а черезъ верхнюю — *arteria-glutaea superior*, черезъ нее же выпадаетъ и грыжа; обыкновенно она выходитъ изъ таза надъ связками *tubero* и *spinoso-sacralis*, а затѣмъ направляется книзу впереди *n. ischiadicus* и передъ артеріей и веной того-же названія. Эта грыжа принадлежитъ вообще къ числу рѣдкихъ грыжъ, иногда бываетъ врожденной. Содержимымъ ея разъ были найдены тонкія кишки. Анатомическіе слои ее покрывающіе суть слѣдующіе: общіе покровы, *glutaeus maximus* и иногда *medius*. При *распознаваніи* этой грыжи слѣдуетъ быть весьма осторожнымъ, чтобы не смѣшать *herniam ischiadicam* съ другими опухолями этой области. Величина грыжи большею частію бываетъ настолькоъ незначительна, что о существованіи грыжи и не подозрѣваютъ при жизни больного. Опредѣляется она лишь тогда, когда выступитъ изъ-подъ нижняго края *glutaei maximi*.

VI. **ГРЫЖА БѢЛОЙ ЛИНІИ**. (*hernia liniae albae*). Бѣлая линія образуется сухожильными растяженіями всѣхъ брюшныхъ мышцъ и представляетъ крѣпкую бѣловатую сухожильную полосу, которая тянется отъ *processus ensiformis* до *simphysis ossium pubis*. Вслѣдствіе беременности, водянки и др. причинъ прямыя мышцы живота расходятся, фиброзные слои между ними истончаются и черезъ образующіяся такимъ образомъ продольныя щели въ *linea alba* могутъ выходить внутренности. Такое расхождение бываетъ также врожденнымъ; чаще грыжи наблюдаются выше пупка, такъ какъ расхождение тамъ значительнѣе. Кромѣ того грыжи могутъ выходить и внѣ *lineae albae* и называются тогда *herniae liniae albae laterales s. ventrales* — боковыя грыжи бѣлой линіи или брюшныя. Эти грыжи или проникаютъ въ кольцеобразныя отверстія для пропуска сосудовъ въ апоневрозахъ брюшныхъ мышцъ или въ другихъ мѣстахъ брюшной стѣнки, гдѣ были раны и затянулись руб-

помъ; этотъ рубецъ подъ вліаніемъ давленія со стороны брюшной полости мало по малу растягивается и выпячивается. *Содержимымъ* этихъ грыжъ, когда они находятся надъ пупкомъ, бываютъ желудокъ, colon transversum и сальникъ; въ грыжахъ-же, лежащихъ ниже пупка, находятся чаще тонкая кишка и сальникъ. Иногда въ грыжѣ находили также беременную матку. *Покровами* этихъ грыжъ служатъ: кожа, подкожная клетчатка, fascia superficialis, поперечное сухожильное растяженіе брюшной стѣнки, т. е. fascia transversa и peritoneum; кожа при этомъ часто очень истончена. *Распознаваніе* этихъ грыжъ не трудно, особенно когда она достигаетъ большихъ размѣровъ, иногда до головы взрослога человѣка; отличіе отъ опухолей и гнойниковъ подобно другимъ грыжамъ. Ущемленіе при нихъ бываетъ не часто. Hernia ventralis бываетъ рѣдко, вообще herniae lineae albae наблюдаются чаще у женщинъ, что Malgaigne объясняетъ беременностью.

VII. ГРЫЖА ПРЯМОЙ КИШКИ (hernia rectalis, haemorocele). Вамъ уже извѣстно, что слизистая оболочка прямой кишки можетъ выпадать, образуя prolapsus mucosae recti, но иногда выпадаетъ не одна слизистая, а всѣ оболочки прямой кишки, причемъ сама кишка выпячивается или только съ одной стороны, или по всей своей окружности. Последние случаи выпаденія встрѣчаются рѣже первыхъ и чаще наблюдаются у слабыхъ дѣтей и стариковъ при сильныхъ поносахъ, при параличѣ сфинктеровъ, геморроидальныхъ шишкахъ, сильномъ туженьи, при запорахъ и т. д. — Вслѣдствіе такого выпячиванія кишечной стѣнки остается свободное пространство, въ которое и могутъ смѣшаться внутренности, и такимъ образомъ получившаяся грыжа имѣетъ своей оболочкой стѣнку и обыкновенно переднюю — прямой кишки. Смотря по величинѣ грыжа прямой кишки или остается въ полости recti, или выпячивается наружу изъ задняго прохода. Ущемленіе при этой грыжѣ едва-ли возможно вслѣдствіе большой ширины грыжеваго входа.

VIII. ВЛАГАЛИЩНАЯ ГРЫЖА (hernia vaginalis). Разслабленіе влагалищныхъ стѣнонь вслѣдствіе частыхъ беременностей и родовъ можетъ повести къ выпаденію цѣлой стѣнки vaginae; чаще выпадаетъ передняя стѣнка. Въ образовавшийся мѣшокъ влагалища чаще смѣщаются тонкія кишки, затѣмъ сальникъ и рѣже Sromanium. Смотря по величинѣ влагалищная грыжа выдается или нѣтъ изъ rima vulvaris. Отъ различныхъ опухолей влагалища грыжа отличается увеличеніемъ при потугахъ, вправимостью, урчаніемъ при вправленіи и большимъ или меньшимъ разстройствомъ пищеваренія.

Кромѣ послѣдняго разстройства большая грыжа сильно затрудняетъ роды или дѣлаетъ ихъ вовсе невозможными, но ущемленіе при влагалищной грыжѣ наблюдалось всего одинъ разъ.

IX. ГРЫЖА ПРОМЕЖНОСТИ (*hernia perinealis s. ischio-rectalis*). Эта грыжа встрѣчается рѣдко. Тазъ представляетъ кольцо, которое замыкается снизу мягкими частями, составляющими какъ-бы *diaphragmam pelvis*, пробитую для пропуска нѣкоторыхъ органовъ. Черезъ эту-то діафрагму, а именно черезъ мышцы и апоневрозы промежности и могутъ выпадать внутренности, образуя *herniam perinei*; часто эта грыжа пробивается между истонченными и раздвинутыми волокнами *m. levatoris ani*. Выпаденіе внутренностей можетъ случиться въ различныхъ мѣстахъ: у мужчинъ между прямой кишкой и мочевымъ пузыремъ, у женщинъ между *vagina* и *recto* или сбоку этихъ органовъ. Если внутренности у женщины спускаются по стѣнкѣ влагалища впереди широкой маточной связки, то они входятъ въ нижнюю часть *labiae pudendae majoris*, и эта грыжа называется *hernia labialis posterior*. Отъ вышеупомянутой паховой грыжи *hernia labialis anterior*, она отличается тѣмъ, что занимаетъ только нижнюю часть большой губы, и что паховой каналъ при ней совершенно свободенъ, тогда какъ *h. labialis anterior* занимаетъ его и верхнюю часть губы. Ходъ той и другой особенно ясенъ при изслѣдованіи *per rectum* и *vaginam*. Грыжи промежности чаще встрѣчаются у женщинъ, такъ какъ у нихъ болѣе широкій выходъ таза; наблюдали нѣсколько случаевъ развитія этихъ грыжъ у беременных и послѣ родовъ. Содержимымъ данныхъ грыжъ чаще бываютъ тонкія кишки и мочевой пузырь; *h. labialis posterior* обыкновенно мала и содержитъ только петлю кишки. Покровами служатъ общіе покровы, затѣмъ подсерозная ткань и грыжевой мѣшокъ, но иногда наблюдали еще въ числѣ оболочекъ за общими покровами истонченный *levator ani*. Грыжа промежности рѣдко представляется въ видѣ опухоли, и діагнозъ ея можетъ быть вѣрно поставленъ только послѣ тщательнаго изслѣдованія *per rectum* и *vaginam*. Отъ опухолей и гнойниковъ отличается, какъ и вообще всѣ грыжи: вправимостью, увеличеніемъ при кашлѣ и напряженіи брюшнаго прессы, урчаніи при вправленіи и т. д. Разстройство пищеваренія при этихъ грыжахъ незначительно; ущемленіе при ней наблюдается крайнѣ рѣдко, благодаря значительной ширинѣ грыжевыхъ входовъ.

X. ГРЫЖА ГРУДОБРУШНОЙ ПРЕГРАДЫ (*hernia diaphragmatica*). Эта внутренняя грыжая встрѣчается нерѣдко, но иногда открывается только на трупѣ и не подлежитъ хирургическому леченію.

Для выпаденія внутренностей черезъ діафрагму въ грудную полость существуетъ нѣсколько путей: черезъ разрывы и раненія грудобрюшной мышцы, черезъ отверстія, происшедшія вслѣдствіе расхожденія мышечныхъ волоконъ діафрагмы, что Нелатонъ считаетъ порокомъ развитія, и наконецъ черезъ естественныя отверстія діафрагмы. Кромѣ маленькихъ щелей въ діафрагмѣ для пропуска незначительныхъ сосудовъ и нервовъ, въ пей находятся нормально три большія отверстія: hiatus aorticus для пропуска аорты и ductus thoracicus, лѣвѣ отъ него foramen oesophageum для прохода пищевода и nervi vagi, и foramen venosum s. quadrilaterum, черезъ которое проходитъ vena cava inferior. Эти грыжи происходятъ чаще на лѣвой сторонѣ діафрагмы, такъ какъ отверстія и раны на правой сторонѣ плотно закрываются печенью; содержимымъ ихъ обыкновенно бываетъ желудокъ и сальникъ, а затѣмъ colon transversum, тонкія кишки, селезенка, печень и т. д. Повредами служитъ брюшина, рѣже брюшина и плевра вмѣстѣ; чаще внутренности лежатъ въ грудной полости такъ безъ грыжеваго мѣшка.

Диафрагматическая грыжа не характеризуется наружными признаками, подобно другимъ, и потому распознаваніе ея крайне затруднительно: боль въ боку, тупой или тимпатическій тонъ при перкуссии въ груди на мѣстѣ легкихъ, смѣщеніе грудныхъ органовъ давящей грыжей, анамнезъ въ случаѣ травматическихъ поврежденій, наконецъ функциональныя расстройства—одышка вслѣдствіе сдавленія легкихъ и расстройство пищеваренія: колики, тошнота, рвота. Oliverъ наблюдалъ, что въ случаѣ смѣщенія желудка въ грудную полость, больные облегчаютъ себя тѣмъ, что много ѣдятъ, такъ какъ при этомъ растянутый желудокъ снова смѣщается въ брюшную полость. При этихъ грыжахъ происходитъ нерѣдко ущемленіе.

Леченіе грыжи бываетъ тройное: палліативное, симптоматическое и радикальное. *Палліативное* состоитъ въ томъ, что грыжу вправляютъ и удерживаютъ въ брюшной полости, предохраняя такимъ образомъ кишечникъ отъ ущемленія и вреднаго вліянія вѣшнихъ моментовъ, слѣдовательно онъ слагается изъ двухъ моментовъ: вправленія и удержанія грыжи въ брюшной полости.

Вправление (reductio, repositio, taxis) производится такъ: больному даютъ горизонтальное положеніе, грыжевой входъ долженъ лежать выше живота, для чего подъ тазъ подкладываютъ иногда подушку, и вправляютъ грыжу по направленію канала, сдавливая ее одной или обѣими руками по всей периферіи. Вправленіе должно совершаться медленно и осторожно, сильное и порывистое давленіе только мѣшаетъ. Передъ

вправленіемъ надо увеличить вмѣстимость брюшной полости, для чего больного начинаютъ готовить дня за два: ему даютъ болѣе легкую и удобоваримую пищу, чтобы она не долго оставалась въ брюшной полости и не производила запоровъ; если у больного запоръ, то даютъ слабительное; самое же вправленіе надо производить натошакъ и нужно выпустить мочу посредствомъ катетера. Затѣмъ чтобы вызвать возможно большее расслабленіе брюшныхъ мышцъ, сокращеніе которыхъ можетъ мѣшать вправленію, больной долженъ лежать съ согнутыми колѣнами и бедрами. Большая грыжа слѣдуетъ вправлять медленно, иначе можетъ наступить затрудненное дыханіе и обморокъ. Выше мы говорили уже, что нѣкоторые больные сами отлично вправляютъ грыжи. Напомнимъ еще разъ, что здѣсь мы вправляемъ только содержимое грыжи и крайне рѣдко грыжевой мѣшокъ.

Чтобы не дать возможности грыжѣ выпасть снова, ее удерживаютъ внутри (*retentio, contentio*) помощію особой повязки, называемой *бандажемъ* (*bracherium*). Онъ состоитъ изъ металлической пластинки, которая съ внутренней стороны покрыта толстой мягкой подушкой; эта часть называется *пелотомъ*. Пелоть долженъ давить на все кольцо, изъ котораго вышла грыжа; но давленіе это не должно быть очень сильно, иначе можно разстроить пищеварительную дѣятельность. Послѣдній прикрѣпляется къ стальной пружинѣ, согнутой кругообразно или въ видѣ плоской спирали, сила упругости которой равняется 2—4 футамъ. Мѣсто соединенія пружины бандажа съ пелотомъ называется *шейкою*; смотря по мѣстоположенію грыжевого входа, она имѣетъ различную дривизну и направленіе. Обыкновенно весь бандажъ имѣетъ подстилку и обтягивается кожей и съ вогнутой стороны, которая придегаетъ къ тѣлу. Кожаная обтяжка оканчивается *дополнительнымъ ремнемъ*, который укрѣпляется помощію 1—2 пуговокъ на пелотѣ; такимъ образомъ бандажъ образуетъ поясъ, обхватывающій совершенно животъ. Такой бандажъ надѣвается въ горизонтальномъ положеніи больного, тотчасъ послѣ вправленія грыжи; есть случаи, гдѣ быстро вставшій больной, получалъ ущемленіе грыжи. Чтобы убѣдиться хорошо-ли наложенъ бандажъ, больного заставляютъ кашлянуть, кривнуть, бандажъ при этомъ не долженъ сдвигаться (что можетъ повести къ ущемленію), и внутренности не должны выходить снова изъ брюшной полости.

Обыкновенно бандажъ укрѣпляютъ на тазовомъ кольцѣ, какъ на неподвижной части. Чтобы бандажъ не могъ подниматься вверхъ, иногда къ нему прибавляютъ *бедренный ремень*. Онъ укрѣпляется такимъ образомъ, что задній его конецъ охватываетъ пружину въ

видѣ петли и можетъ по ней двигаться, между тѣмъ какъ передній конѣцъ укрѣпляется на петлѣтъ подѣ допoлнительнымъ ремнемъ; его проводятъ между бедрами, такъ-что средняя его часть прилегае къ одной изъ сторонъ промежности. Если грыжа существуетъ долго, по содержимое ея еще не срослось съ грыжевымъ мѣшкомъ, то вправление ея очень трудно и производится нѣсколько дней сряду. Для совершенно невправимыхъ грыжъ устраивается особый бандажъ, петлѣтъ котораго имѣетъ внутреннюю поверхность вогнутою, какъ блюдечко; онъ поддерживаетъ и отчасти защищаетъ грыжу отъ тренія, толчка или ушиба. Но иногда, при мошоночной грыжѣ, можно примѣнить только эластическій суспензорій. Хорошо наложеннымъ бандажемъ, особенно у дѣтей и молодыхъ субъектовъ можно достигъ сращенія грыжеваго входа, т. е. радикальнаго излеченія.

Симптоматическое лечение предполагаетъ лечение различныхъ осложнений при грыжѣ; главными же осложнениями являются, какъ мы видѣли выше, засореніе, воспаление и ущемленіе. Разберемъ-же вкратцѣ лечение этихъ процессовъ.

Лечение при засореніи состоитъ въ томъ, что больному прежде всего назначается *покойное* положеніе. Для возбужденія перистальтики той части, которая лежитъ въ самомъ мѣшкѣ, назначаютъ холодные компрессы, примочки изъ холодной воды съ уксуомъ или эфиромъ, ледъ; кромѣ того употребляютъ вяжущія средства, какъ растворъ свицоваго сахара, квасцовъ и т. д. Чтобы протолкнуть впередъ содержимое грыжевой петли, дѣлаются промывательныя, даются слабительныя. Клеиры дѣлаютъ обыкновенно изъ раствора соли, ромашки и т. д. Иногда большую пользу приноситъ гальваническій токъ на грыжу, такъ какъ возбуждалъ сильныя перистальтическія движенія. Впрочемъ ко всѣмъ этимъ средствамъ прибѣгаютъ только тогда, если не удалось вправление грыжи, которое предпринимаютъ въ самомъ началѣ засоренія, чтобы способствовать передвиженію содержимаго кишечника. У субъектовъ истощенныхъ, гдѣ питаніе все болѣе и болѣе разстроивается вслѣдствіе засоренія и угрожаетъ exitus letalis отъ истощенія, прибѣгаютъ къ грыжесѣченію, чтобы такимъ образомъ помочь проведенію каловыхъ массъ.

Лечение при воспаленіи. Такъ какъ при воспаленіи происходитъ набуханіе грыжи, что можетъ повести къ ущемленію, то прежде всего необходимо вправить грыжу; если вправление очень болѣзненно, то производить его подѣ хлороформомъ. Послѣ вправления для закрытія грыжеваго входа накладываютъ бандажъ, и нерѣдко такимъ образомъ вызываютъ сращеніе грыжеваго входа т. е. радикальное излеченіе,

(это сращеніе тѣмъ болѣе возможно, что при сжатіи грыжеваго входа будутъ соприкасаться между собою стѣнки его, покрытыя серозной оболочкой, а серозныя оболочки вообще наклонны къ сращенію, образованію ложныхъ перепонокъ). — Однако вправленіе производить, когда воспаленіе началось еще недавно, и болѣзненность не велика; если же процессъ продолжается уже нѣсколько дней, и сильная боль указываетъ на пораженіе кишекъ, то или вправленіе дѣлается невозможнымъ, или вправленныя внутренности могутъ вызвать воспаленіе брюшины. — Вправлена грыжа или цѣтъ, — прибѣгаютъ къ противовоспалительнымъ средствамъ: цѣвки, ледъ, втираніе сѣрой ртутной мази. Чтобы при этомъ не произошло еще засореніе кишекъ, пищу даютъ умѣренную, дающую немного кала; для приведенія каловыхъ массъ кромѣ того назначаютъ клистиры, слабительныя. Если образовались нарывы, то ихъ вскрываютъ. — При невралимыхъ воспаленныхъ грыжахъ могутъ наступить явленія сходныя съ ущемленіемъ и рѣшить навѣрно, есть-ли тутъ ущемленіе, невозможно, тогда все равно прибѣгаютъ къ грыжесѣченію.

Леченіе при ущемленіи. Прежде всего необходимо сдѣлать свободной и затѣмъ вправить ущемленную грыжу, что иногда достигается самыми разнообразными манипуляціями. Теперь же держатся собственно только двухъ способовъ: или изъ грыжи стараются протолкнуть часть содержимаго кишки въ нижележащую кишечную петлю въ брюшной полости, или вытаскиваютъ изъ брюшной полости новую петлю. Въ обоихъ случаяхъ ущемленіе устраняется и возможно вправленіе (о причинахъ этого см. теорію Розера объ ущемленіи). Здѣсь еще болѣе необходимо равномерное и медленное давленіе на грыжевую опухоль, насильственное же вправленіе можетъ повести къ разрыву кишки и измѣненію каловыхъ массъ въ брюшную полость. — Прежде для устраненія ущемленія давали различныя *положенія* больному: вѣшали за ноги головой внизъ, или вѣшали за руки и за ноги и при этомъ сильно встряхивали, ставили вертикально и т. д. Чтобы способствовать вправленію было предложено много средствъ: одни изъ нихъ, ослабляя весь организмъ больного, расслабляютъ и стѣнки живота, слѣд. сокращеніе его мышцъ не будетъ препятствовать вправленію, сюда относятся: кровопусканіе, теплыя ванны, narcotica, опиій, атропинъ, хлороформъ. Другія же средства вызываютъ сильное перистальтическое сокращеніе кишечника, что должно повести къ вхожденію ущемленной кишки внутрь; сюда принадлежатъ: раздражающіе клистиры, слабительныя, электричество и т. д. Разберемъ нѣкоторыя изъ этихъ средствъ. Кровопусканіе едва-ли примѣнимо

теперь, такъ какъ оно должно быть обильное для ослабленія, что ведетъ къ дурнымъ послѣдствіямъ. Общія горячія ванны иногда оказывались полезными; грыжа иногда входила сама или легко вправлялась. Лучше-же всего расслабленіе достигается вдыханіями хлороформа. Ледъ на грыжу, а также охлажденіе испареніемъ эфира иногда вызываютъ быстрое вхожденіе грыжи. Слабительныя-же при настоящемъ ущемленіи скорѣе вредны, такъ какъ ведутъ за собой сильное раздутіе ущемленной кишки.

Если-же всѣ эти средства не помогаютъ, вправление не удается то прибѣгаютъ уже къ грыжесѣченію т. е. устраняютъ оперативнымъ способомъ ущемленіе. Къ грыжесѣченію прибѣгаютъ какъ можно ранѣе: чѣмъ скорѣе сдѣлана операція, тѣмъ болѣе шансовъ, что омертвѣніе и другія важныя разстройства еще не наступили, и произойдетъ полное заживленіе. Грыжесѣченіе (*kelotomia*, *herniotomia*) изобрѣтено Franco, а примѣнено Pagé. Благоустройство этой операціи доказывается еще и тѣмъ, что она удается благополучно у всѣхъ возрастовъ, начиная съ грудныхъ ребятъ и оканчивая столѣтними стариками: Morris благополучно произвелъ грыжесѣченіе у 109-лѣтней дѣвочки, счастливо окончились также операціи Gouyand'a на 4-мѣсячномъ ребенкѣ, Hawkins'a семинедѣльномъ и т. д. Различаютъ собственно два способа грыжесѣченія: *безъ вскрытія* или *съ вскрытіемъ грыжевого мѣшка*. Сущность операціи состоитъ въ томъ, что вскрываютъ покровы, а при второмъ способѣ и грыжевой мѣшокъ, расширяютъ ущемляющее кольцо, а затѣмъ черезъ расширенное кольцо вправляютъ внутренности. Послѣ грыжесѣченія открытая или зашитая рана заживаетъ обыкновенно путемъ нагноенія, но иногда *per primam intentionem*, какъ это было даже въ случаѣ Morris'a. — Есть однако извѣстные предѣлы, гдѣ врачъ уже не можетъ вправлять выпавшихъ внутренностей послѣ устраненія ущемленія. Эти предѣлы даются сильными измѣненіями въ выпавшихъ частяхъ: при начинающемся омертвѣніи и образованіи язвеннаго процесса вокругъ кольца, а также при плотномъ и обширномъ сращеніи давно выпавшей кишечной петли съ грыжевымъ мѣшкомъ. — Вправление не должно производиться. Въ первомъ случаѣ помогаютъ образованію *ani extra portam*, а во второмъ устраняютъ только ущемленіе, оставляя грыжу *vit.*

Однако грыжесѣченіе требуетъ точнаго знанія анатоміи и особенно хода кровеносныхъ сосудовъ, почему мы и обращали при описаніи каждой грыжи особенное вниманіе на отношеніе грыжи къ сосудамъ.

Палліативное леченіе представляеть однако то неудобство, что требуетъ постояннаго ношенія биндажа, и потому уже издавна изыскивались и предлагались самыя разнообразныя способы для радикальнаго излеченія. по всѣмъ стремленію ученыхъ пока не увѣнчались успѣхомъ. Мы остановимся на болѣе рациональныхъ методахъ: 1) предлагали *затянуть мышкозъ такъ, какъ затягиваютъ кисетъ*. Для производства операціи вправляли грыжу, прокалывали иглой грыжевую шейку близъ грыжеваго входа вмѣстѣ со всѣми его покровами; затѣмъ двумя нитками, которыми снабжалась игла, перевязывалась грыжевая шейка; притомъ въ древности перевязывали вмѣстѣ съ *funiculus spermaticus*, а впоследствии старались удалить его. Однако грыжа появлялась.

Тогда предложили: 2) *вправить грыжу и прижечь кожу до кости каленымъ желѣзомъ*. Образующійся рубецъ долженъ представлять достаточно твердости для удержанія внутренностей. Но рубецъ, постоянно растягиваясь, можетъ уступить давленію внутренностей, и грыжа появится.

Далѣе, старались закрыть грыжевой входъ посредствомъ *приротанія органической пробки*. Отсюда способъ *Garengoe'a*; 3) не вскрывая и не отрубая грыжеваго мѣшка, онъ предлагалъ вдавить его въ собственную шейку и посредствомъ повязки удержать въ такомъ положеніи до тѣхъ поръ, пока онъ, срастаясь, не образуетъ пробки для закрытія входа.

4) Вельпо предлагалъ *лечить грыжу подобно hydrocele*: послѣ вправленія содержимаго, сдавливается грыжевой входъ, и выпрыскивается іодистая настойба или другая раздражающая жидкость. Вельпо полагаетъ, что при этомъ произойдетъ срощеніе стѣнокъ грыжеваго мѣшка; но несправедливость подобнаго мѣрнія мы видѣли уже при *hydrocele*.

Самыми рациональными представляются способы *Bonnet* и *Gerdy*: По способу *Bonnet*, захвативъ шейку грыжеваго мѣшка прокалываютъ всѣ части его длинными булавками, концы которыхъ снабжаются полушаровидными кусочками пробки; послѣ того какъ булавки вколоты, кусочки пробки надвигаются другъ противъ друга, и тогда концы булавокъ закривляются; въ такомъ видѣ булавки остаются 6—7 дней. Вся суть этого способа заключается въ тѣсномъ соприкосновеніи поверхностейъ грыжеваго мѣшка.

Способъ *Gerdy*, какъ вообще и другіе способы радикальнаго леченія грыжъ, примѣняется собственно при паховыхъ грыжахъ. Онъ состоитъ въ слѣдующемъ: имѣя паховую грыжу, Вы вправляете со-

держимое ея въ брюшную полость; далѣе указательнымъ пальцемъ хирургъ захватываетъ части кожи у верхушки грыжи и начинаетъ ихъ впихивать въ грыжевой каналъ или въ его входъ, кожа натягивается, какъ палецъ перчатки. Этотъ актъ Gerdy называетъ *инвагинаціею*. Необходимо имѣть иглу, въ которую вдѣта двойная нить; она вводится въ полость воткнутой кожи; затѣмъ прокалывается кожа, грыжевой мѣшокъ, грыжевая шейка и передняя стѣнка грыжевого входа; послѣ того одинъ конецъ выдергивается и оставляется на мѣстѣ, а другой конецъ обратнымъ движеніемъ иглы вводится чрезъ тотъ-же проколъ назадъ; сдѣлавъ вблизи вторичный проколъ, иглу удаляютъ. Теперь между каждою парою нитей завладываютъ пробку, и концы нитей связываютъ. Этотъ способъ мы пробовали и никогда не достигали радикальнаго излеченія; здѣсь никогда нельзя впихнуть грыжевого мѣшка, и Вы поддѣваете не выемку брюшины, а выемку изъ однихъ общихъ покрововъ. Но-если бы и могла получиться выемка изъ брюшины, то заживленіе едва-ли могло-бы произойти.

Для укрѣпленія инвагинированной кожи Wutzer въ Баваріи предложилъ особый аппаратъ, состоящій изъ двухъ пластинокъ, двигающихся параллельно; эти пластинки назначены для замѣщенія пальца. Въ этомъ аппаратѣ (*инвагинаторъ*) находится узкій каналъ въ которомъ лежитъ гибкая, стальная игла; послѣдняя помощію давленія на рукоятку, лежащую на другомъ концѣ иглы, прокалываетъ переднюю стѣнку входа и выходитъ наружу чрезъ кожу. Послѣ снятія аппарата большой удерживается еще въ постели, а затѣмъ ему предписывается въ теченіи 5 или 6 мѣсяцевъ носить бандажъ.

Подробное описаніе этихъ способовъ, а также и грыжесѣченія Вы узнаете изъ курса оперативной хирургіи.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стран.
Воспаленіе	1.
Сущность воспаления	5.
Общія явленія воспаления	8.
Травматическая лихорадка	10.
Гнилостная лихорадка	11.
Гнойная лихорадка	12.
Исходы воспаления	14.
Гной	16.
Измѣненія грануляцій	18.
Гнойникъ	20.
Виды гнойниковъ:	
Горячій	28.
Холодный	29.
Натечный	30.
Переносный	32.
Изъязвленіе	32.
Виды язвъ:	
Воспалительныя	36.
Омозоляя	37.
Грибовидная	39.
Фagedеническая	39.
Свищевая	40.
Худосочныя язвы	40.
Лупозныя	40.
Цыготныя	42.
Венерическая	43.
Сифилигическая	44.
Золотушная	45.

	Стр.
Свищи	45.
Омертвѣніе	51.
Виды омертвѣнія:	
Пролежень	53.
Старческая гангрена	55.
Омертвѣніе отъ спорыньи	56.
Дѣтское омертвѣніе	58.
Госпитальная нечистота	59.
Болезни кожи	64.
Омозолѣлость	64.
Мозоль	64.
Рога на кожѣ	65.
Слоновая проказа	66.
Болезни кожи собственно	69.
Рожа	69.
Чирей	73.
Огневикъ	74.
Болезни слизистой оболочки	75.
Гнойно-катарральное воспаленіе	77.
Дифтеритъ	77.
Крупъ	78.
Болезни клѣтчатки	78.
Воспаленіе клѣтчатки	78.
Ноготьда	82.
Подъ и забрюшинные гнойники	85.
Воспаленіе сухожильныхъ влагалищъ и слизистыхъ сумокъ	89.
Tendovaginitis acuta	90.
Tendovaginitis chronica	92.
Ganglion	92.
Tendovaginitis fungosa	93.
Воспаленіе слизистыхъ сумокъ	95.
Водянка яичка	97.
Hydrocele	98.
Hydrocele congenita	103.
Haematocele	104.
Кровоизліяніе въ funiculus spermaticus	105.
Воспаленіе мышцъ	105.
Воспаленіе мышцъ вообще	105.
Острое воспаленіе языка	108.
Хроническое воспаленіе языка	109.
Psoriasis acuta	110.
Psoriasis chronica	111.

	Стр.
Болѣзни артерій	113.
Воспаленіе артерій	113.
Истинныя аневризмы	116.
Травматическая аневризма	117.
Венозно-артериальная аневризма	119.
An. cirsoideum	128.
Частные виды аневризмъ	130.
Болѣзни венозной системы	131.
Воспаленіе венъ	131.
Thrombosis	132.
Расширеніе венъ	135.
Varicosele	139.
Геморроидальная шишка	142.
Болѣзни лимфатическихъ сосудовъ и железъ	143.
Воспаленіе сосудовъ	143.
Воспаленіе железъ	147.
Болѣзни нервовъ	150.
Воспаленіе нервовъ	150.
Невралгія	151.
Частные случаи невралгій	154.
Параличъ	156.
Дѣтскій параличъ	156.
Судороги	159.
Болѣзни носной системы	160.
Воспаленіе кости	160.
Воспаленіе надкостницы	163.
Воспаленіе костнаго мозга	166.
Secessio epiphysium spontanea	168.
Abscessus osseus	170.
Костоѣда	171.
Омертвѣніе кости	176.
Размягченіе костей:	
Rachitis	183.
Osteomalacia	187.
Воспаленіе позвонковъ	190.
Раны	199.
Рѣзанныя раны	—
Колотыя раны	220.
Ушибъ	223.
Сотрясеніе	225.
Ушибенныя раны	228.
Длинные раны	229.

	Стр.
Огнестрѣльные раны	230.
Дѣятельность врача на войнѣ	237.
Отравленные раны	240.
Сапъ	242.
Сибирская язва	243.
Собачье бѣшенство	244.
Раны, отравленные трупнымъ ядомъ	245.
Переломы костей	246.
Простой переломъ	247.
Сложный переломъ	258.
Ложный суставъ	260.
Ненормальное сращеніе переломовъ	264.
Ожоги и отмороженія	265.
Ожоги	266.
Ожоги отъ удара молніи	269.
Солнечный ударъ	270.
Отмороженіе	270.
Общее замерзаніе	272.
Flegio	273.
Болѣзни сочлененій	274.
Ушибъ	274.
Растяженіе	275.
Проникающія раны сочлененій	277.
Synovitis acuta serosa	279.
Synovitis acuta purelenta	280.
Водянка сочлененій	284.
Tumor albus	287.
Постороннія тѣла суставовъ	292.
Arthritis deformans	294.
Неподвижность сочлененій	297.
Каменная болѣзнь	301.
Искривленія	308.
Pesarus	310.
Pes valgus	312.
Pes lapnus	313.
Pes equinus	314.
Pes calcaneus	315.
Искривленія колѣна	316.
Искривленіе позвоночника	317.
Грыжи	318.
Содержимое грыжи	318.
Ходъ брюшины	319.

	Стр.
Внутреннія грыжи	323.
Грыжевой мешокъ	323.
Грыжевыя отверстія	324.
Механизмъ прохожденія грыжъ	325.
Причины	326.
Статистика грыжъ	327.
Вправимыя грыжи	327.
Невправимыя грыжи	328.
Воспаленіе грыжи	329.
Засореніе	330.
Ущемленныя грыжи	330.
Механизмъ ущемленія	331.
Anus praeternaturalis	335.
Частные виды грыжъ	335.
Пупочная	335.
Паховая	338.
Бедренная	344.
Грыжа овальной дыры	349.
Съдалицная	350.
Грыжи бѣлой линіи	350.
Грыжи прямой кишки	351.
Влагалищныя	351.
Грыжа промежности	352.
Грыжа грудобрюшной преграды	352.
Леченіе грыжъ	353.
<i>Паллятивное</i> : вправленіе	353,
retentio	354.
<i>Симптоматическое</i> : леченіе при засореніи	355.
Леченіе воспаления грыжъ	355.
Леченіе ущемленія	356.
Грыжесѣченіе	357.
<i>Радикальное</i>	358.

О П Е Ч А Т К И.

Стран.	Стр.	Напечатано:	Слѣдуетъ:	
14	17	сверху	противулихорадочныя	противолихорадочныя
15	19	>	зависитъ	зависѣтъ
18	12	снизу	сусудовъ	сосудовъ
21	7	сверху	противустоятъ	противостоятъ
22	18	снизу	цѣлымъ	всѣмъ.
30	6	>	proos	prooas
30	5	>	Pupartii	Poupartio
33	15	>	аневроматозные	атероматозныя
33	15	>	артерій	артерій
36	6	>	ulcusinf lammatum	ulcus inflammatum
38	12	сверху	должо	должно
39	4	>	если, же	если-же
40	13	>	худосочныхъ	худосочныхъ
40	15	снизу	лупозная	Лупозныя
41	2	>	scrofulosum	scrophulosum
42	1	сверху	противо-офилитическое	противосифилитическое
45	5	снизу	colea	coesa
47	11	сверху	очредь	очередь
48	14	>	изъявленія	изъязвленія
48	7	снизу	iaginae	vaginae
53	4	>	decubitis	decubitus
56	6	>	таммъ	такимъ
58	8-9	сверху	аруaticus	aquaticus
60	11	>	искусственно	искусственно
60	7	снизу	злокачественная	злокачественная
61	9	сверху	окачивается	оканчивается

<i>Стран.</i>	<i>Стр.</i>		<i>Напечатано:</i>	<i>Слѣдуетъ:</i>
64	16	>	капиллярный	папиллярный
64	18	>	жидкость	жидкость
64	11	снизу	стоны	стоны
66	11	сверху	паталогическій	паталогическій
72	10	>	обыкновенно	обыкновенно
72	1	снизу	инструментовъ	инструментовъ
73	1	сверху	противугнилостными	противогнилостными
78	15-16	>	противовоспалительное	противовоспалительное
82	4	>	іодистая настойка	іодистую настойку
85	14	снизу	гнилоснаго	гнилостнаго
86	7	сверху	органовъ	органовъ
89	7	снизу	tendovaginitis	tendovaginitis
91	21	сверху	teudovaginitis	tendovaginitis
98	3	>	Серозныя	2) Серозныя
100	11	>	опухи	опухоли
100	20	>	fuwiculi	funiculi
105	10	>	дли	для
108	6	>	теченіемъ	теченіемъ
108	11	>	замѣчаются	замѣчаются
109	11	снизу	противовоспалительныя	противовоспалительныя
111	11	сверху	Рирartii	Рourartii
111	25	>	весьма	весьма
112	11	снизу	последнее	послѣднее
126	5	>	Гальвано-пунктура	Гальвано-пунктура.
126	3	>	гальванической	гальванической
127	12	сверху	ulnaris	ulnaris
127	16-15	снизу	разобраныхъ	разобранныхъ
129	21	сверху	glutea	glutaea
131	15	>	femioralis	femoralis
131	21	>	popliteae	poplitaee
134	5	>	существуетъ	существуетъ
157	11	>	становится	становится
167	5	снизу	osteomyefitis	osteomyelitis
167	2	>	распилѣ	распилѣ
171	3-4	сверху	abscessus,	abscessus
173	7	снизу	костейда	костейда
176	17	сверху	неподвижныя	неподвижныя
180	1	>	изъ	или
181	1	>	поставить	доставить
181	12	снизу	кость	ткань
189	6	>	Остеомалациа	Остеомалациа
190	8	сверху	средства	средства

Стран.	Стр.	Напечатано:	Слѣдуетъ:
190	21	> двумъ	двухъ
192	16	> abscescus	abscessus
194	1	снизу изливаясь	изливаясь
195	18	сверху отъ	отъ
204	7	> способов	способовъ
208	8	снизу надкошницъ	надкошницъ
209	9	сверху прѣбннмъ	прѣбннмъ
215	1	снизу и внутри	изнутри
216	10	> противоположнымъ	противоположнымъ
220	13	> посторонее	постороннее
221	15-16	сверху покровы	покровы
222	17	> рубцеть	рубцемъ
225	3	> absessus	abscessus
228	8	> contusium	contusum
240	11	> члена, высасываніемъ	члена, высасываніе
242	8	> катаральнымъ	катаральнымъ
247	17	снизу легкія	мягкія
248	19	сверху такъ	такъ какъ
252	12	> периферіи	периферіи
263	20	> пропускають	пропускаютъ
265	3	снизу паталогическіе	патологическіе
266	20	сверху ожогъ	ожога
268	5	снизу оконечность	конечность
271	22	сверху багроваго	багроваго
272	6	> особеннаго	особенно
272	15	> сердцебіеніе	сердцебіеніе
275	18	> направляется	направляется
277	13	> небольшихъ	небольшихъ
277	11	снизу состава	сустава
281	6	> волокнина	волокнины
288	17	> ratatio	rotatio
289	7	сверху является	являются
292	12	снизу аналогично-	аналогичное
292	11	> сухоа	сухо-
302	8	> преобладанія	преоблааніе
309	15	сверху противостоятъ	противостоятъ
309	19	> влекущее	влекущемъ
311	21	> iufer.	infer.
315	4	снизу genu	genu
319	18	> еи	ея
320	9	> чясть	часть

Стран.	Стр.	Напечатано:	Слѣдуетъ:
325	3	сверху ischiaduca	ischiadica
334	13	снизу praeter naturalis	praeternaturalis
336	7	сверху брюшины	брюшины
337	7	снизу umbilicalis	umbilicalis
344	2	сверху Nuckii	Nuckii
344	10	то что	что
344	14-15	кости	ости
346	19	лимфа-	лимфа-
349	12	g	s.
351	4	trauersum	transversum
351	9	re. itoaeum	peritoneum
352	16	нижню	нижнюю
352	5	снизу крайн'	крайне
352	2	иногда	иногда
353	8	сверху пропуска	пропуска
356	12	приведенія	приведенія
358	11	sprematicues	spermaticus

304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400

