

617.3
4-845



БІБЛІОТЕКА
ГОУ ДАХІВНИЧОГО АРХІВУ
5730



О П Е Ч А Т К И

По недосмотру в книгу вкралось несколько ошибок. Из них наиболее значительны следующие:

Стр.	Строка	Напечатано	Должно быть
35	3 - 4 сверху	этапами повязками	этапными повязками
144	15 - 16 "	Техниками изготовле- ния такова же, вяж- ная пластинка (шири- ною 2 - 3 см).	Техника изготовления модели такова же, как было описано выше.

По той же причине, некоторые рисунки (№ 25 и др.) приняли непра-
вильную позицию.

1875
1876

1

1877

92 617.3
и-545

Харьковский Горздравотдел

Детский ортопедический диспансер им. д-ра М. Г. Зеленина

X

М. Г. Зеленин



34539



Методика консервативного лечения ортопедических заболеваний детского возраста

Составили:

П. П. Сова, Е. Г. Раскина, А. П. Котов,
А. Н. Ацаркина, А. Д. Долинская

Под редакцией

проф. М. И. Ситенко

Госмедиздат
Украины

1935

Республиканська
Наукова Медична
Бібліотека

СТВЕРДЖУЮ

Библиографическое описание этого издания помещено
в „Летописи украинской печати“, „Карточном реперту-
аре“ и проч. показателях Украинской книжной палаты

М. Т. Звонин

Редактор проф. М. И. Ситенко

Техническое и художественное
оформление Д. Я. Федоров

Литредактор И. С. Страх

Корректор А. С. Гольберг

Рисунки в тексте художника
С. М. Кованько

Техническое руководство в ти-
пографии С. И. Денисов

Набор и верстка под руковод-
ством Н. К. Лонгинова

Цинкографские работы под ру-
ководством Л. Антиповой

Печать под руководством
С. А. Шпигельмана

Печать литографской обложки
под руковод. И. И. Иванова

Переплет под руководством
И. И. Бочарова

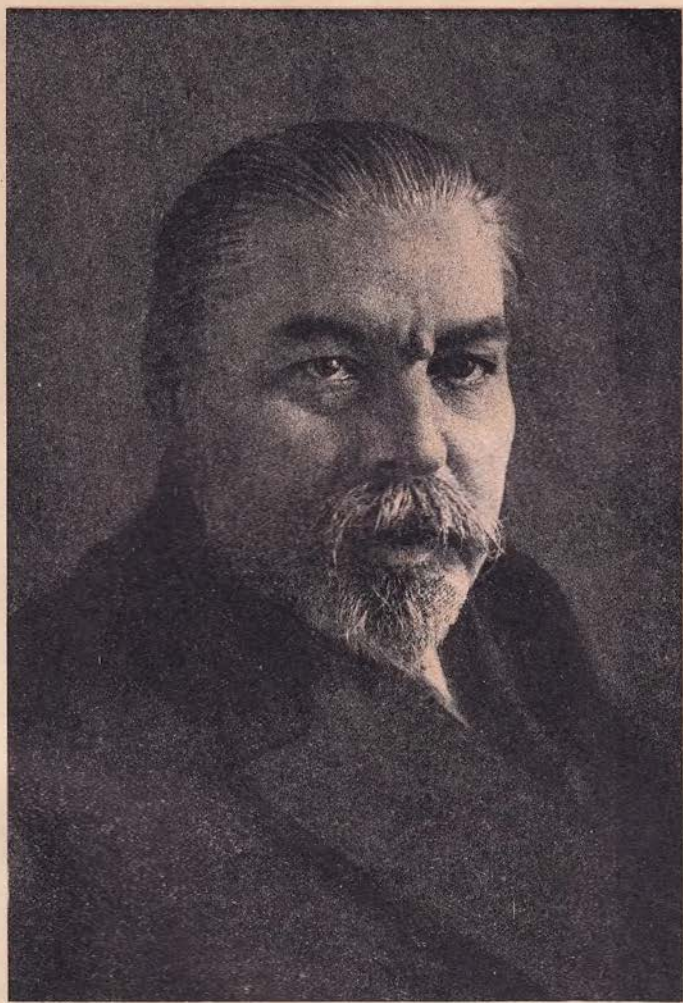
1894 Б.
1894 Б.
1894 Б.

38272

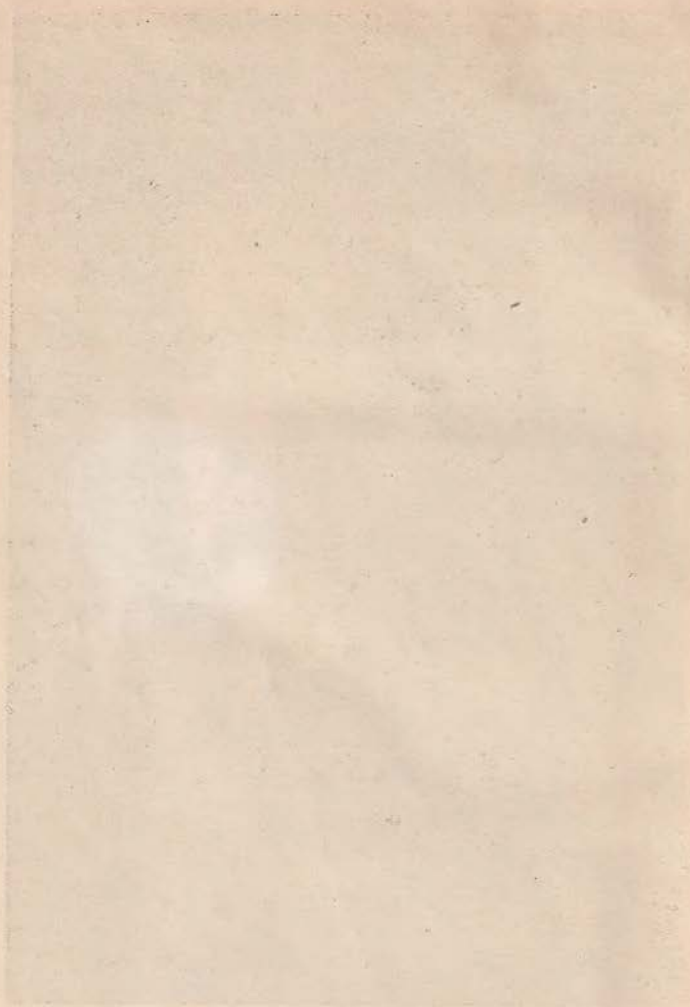
38272

Отпечатано в лаборатор. УНПК,
Харьков, ул. 1-го мая. НКЛП—
Укрполиграфтрест. Уполном.
Главл. 382722/VIII-34 г. Зак. 1418.

Сдано в набор 11/X-34 года.
Подписано к печати 7/XII-34 г.
Печатных листов 11. $\frac{1}{32}$ ро-
яльн. формата. Тираж 1500 шт.



*Д-р Михаил Герасимович Зеленин
18 декабря 1873—7 марта 1931*



Предисловие

З. Б. Воробьевский

зав. Харьк. Горздравом

ПОЖАЛУЙ, ни одна черта советской действительности не вызывает у приезжающих в Советский Союз иностранцев такого восхищенного изумления, как наша забота о детях. Повидимому, в этой области достигает особенной яркости и наглядности глубокий контраст между условиями жизни в странах загнивающего капитализма и нашей советской страной.

Дети в условиях капитализма — это лишь наиболее податливый и прибыльный объект эксплуатации. Немудрено, что и бедствия кризиса всей своей тяжестью обрушиваются, прежде всего, на пролетарскую детвору, гибнущую от голода десятками и сотнями тысяч.

А в это время у нас строится новый мир, открывший миллионам детей широкий солнечный простор здоровой и творческой жизни. Для советской страны забота о детях — это забота о собственном будущем, о новом, социалистическом обществе. И в этой борьбе за новое, здоровое, культурное детство советская страна имеет огромные достижения.

Одним из важнейших участков этой большой работы является борьба с увечьями раннего детского возраста.

Предлагаемая книга подводит некоторые итоги этой борьбы и тем самым является ценным вкладом в нашу научную охматдетскую литературу. Иллюстрируя развитие научно-практической деятельности первого в гор. Харькове

детского ортопедического диспансера, она является в то же время ценным руководством для врачей и студентов.

Вопросы, освещенные в настоящей книге — методика лечения врожденного вывиха бедра, врожденной косолапости, сколиозов и спондилитов — являются трудами ближайших сотрудников и учеников бывш. главврача диспансера — покойного М. Г. Зеленина.

Большой энтузиаст, постоянно горевший на работе, проникнутый горячей любовью к детям, М. Г. Зеленин последние 10 лет своей жизни отдал целиком созданному его инициативой учреждению. И настоящая книга должна явиться лучшим памятником покойному.

Эта книга — первый опыт детского ортопедического диспансера. И надо надеяться, что богатый научный материал и развивающаяся научная мысль в диспансере сделают еще немало ценных вкладов в разрешение проблем советской ортопедии и травматологии.

От редактора

Проф. М. И. Ситенко

НАША отечественная ортопедия, несмотря на свою относительно молодость, успела дать много ценного и оригинального. Среди этого ценного и оригинального видное место занимает созданная покойным М. Г. Зелениным методика консервативного лечения ортопедических заболеваний детского возраста. Будучи учеником Финка, М. Г. Зеленин очень хорошо овладел методами механического лечения ортопедических заболеваний. Однако, в дальнейшей своей работе он не остановился на уровне той методики, которую он усвоил у Финка, стал все более совершенствовать ее и создал ряд своих оригинальных методов. Здесь прежде всего необходимо указать, что он довел до тонкой филигранности гипсовую технику. Главной его заботой было стремление добиться возможно более нежного, возможно более щадящего действия механических методов. Сейчас мы можем с полным удовлетворением сказать, что многолетние труды и старания его в этом направлении увенчались полным успехом, и разработанные им методы лечения косолапости «смолистыми повязками», лечения сколиозов, лечения контрактур этапными повязками и особенно вправления врожденных вывихов бедра этапной гипсовой повязкой без наркоза — являются блестящими плодами его многолетних усилий и стараний. Являясь большим поклонником механических методов лечения,

М. Г. Зеленин, исправляя форму, всегда помнил о функции, и поэтому, добиваясь нежного, щадящего действия механических методов, он этим стремился избегать каких-либо побочных повреждений, которые могли бы впоследствии вредно отразиться на функции. Эта же постоянная забота о функции была причиной того, что М. Г. Зеленин широко применял массажно-гимнастические методы как для последующего лечения после механических методов, так и в виде самостоятельного метода.

Благодаря дружеским отношениям с покойным М. Г. Зелениным, я имел возможность детально ознакомиться с его методикой и сразу же оценил все ее значение для нашей отечественной ортопедии. Я неоднократно во время наших частых дружеских бесед убеждал М. Г. Зеленина опубликовать ее, но его исключительная скромность была препятствием, которое мне с большим трудом удалось преодолеть. М. Г. Зеленин постоянно возражал, что он еще не закончил разработки своей методики, что она не достигла еще той степени совершенства, которая могла бы оправдать ее опубликование. В конце концов он согласился и начал уже готовить материалы. Его сотрудниками было сделано несколько докладов на заседаниях ортопедической секции Харьковского медицинского общества, но внезапная смерть прервала эту работу. Приглашенный после смерти М. Г. Зеленина консультантом в детский ортопедический диспансер, я считал своим долгом и перед нашей советской ортопедией и перед памятью покойного М. Г. Зеленина возможно скорее опубликовать его прекрасную методику и сделать ее достоянием широкого круга ортопедов и, особенно, подрастающего молодого поколения, которое, увлекаясь оперативной ортопедией, склонно недооценивать огромную роль механических методов и гимнастического лечения. Я не сомневаюсь, что, ознакомившись с этой книгой, молодые товарищи оценят значение этих методов, и она будет способствовать правильному развитию молодых кадров для ортопедии.

Сотрудники диспансера—д-р Раскина Е. Г., д-р Долинская А. Д., д-р Ацаркина А. Н. и б. ученик М. Г. Зеленина д-р Котов А. П., во главе с зав. мед. частью д-ром П. П. Сова горячо откликнулись на мое предложение продолжить работу М. Г. Зеленина по составлению руководства и дружно взялись за работу. Причем д-р П. П. Сова проявила исключительные старания, обрабатывая не только доставшиеся на ее долю главы, но и постоянно помогая своим товарищам в обработке их материала. Она уделила также много забот и внимания иллюстративной части работы как при подборе материала, так и при техническом его оформлении.

Следует особенно отметить те исключительные старания и заботы, которые проявила зав. детским ортопедическим диспансером тов. П. И. Медник как в подготовке, так, в особенности, и в деле изыскания средств и организации издания этой книги. Не будет преувеличением сказать, что без ее энергичных стараний и забот книга эта еще долго не увидела бы света.

Необходимо также с благодарностью отметить сочувственное отношение и постоянное содействие со стороны зав. горздравотделом тов. Воробьевского З. Б. и инспектора ОЗДП д-ра Зетлер Л. С.

Основные принципы гипсовой техники

А. Н. Ацаркина

Общая часть

ГИПСОВАЯ ТЕХНИКА и ее особенности в известной степени характеризуют работу ортопедического учреждения. Поэтому мы считаем необходимым в настоящей статье дать в краткой форме сведения, касающиеся навыков ортопедической техники в таком виде, в каком они проводились и проводятся в детском ортопедическом диспансере им. М. Г. Зеленина.

Для изготовления различного рода гипсовых изделий применяется обычный гипс, доставляемый в детский ортопедический диспансер в бочках. Прежде, чем пустить его в работу, делают пробу гипса. Техника этой пробы заключается в следующем: готовят смесь из двух объемных частей гипса и одной части воды, тщательно размешивают ее и выливают тонким слоем на приготовленную для этой цели стеклянную пластинку. После затвердения гипса испытывают его ломкость. Если гипс не хрупкий, чистый, без всякой примеси, его оставляют для работы, сохраняя в сухом месте в специальных деревянных закрытых ларьках. Отсюда, по мере надобности, его забирают, просеивают через тонкое сито и переправляют в гипсовую комнату, где и происходит процесс нагипсовывания своевременно приготовленного материала (бинты, пласты).

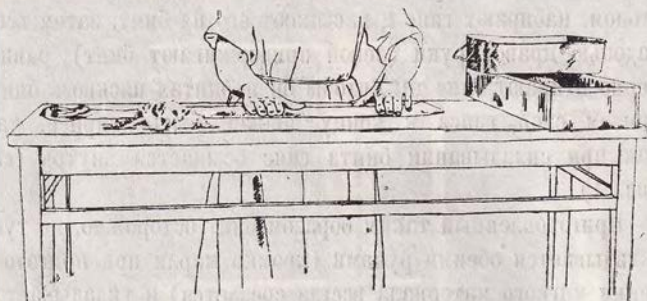


Рис. 1. Нагипсовывание мягкого материала.

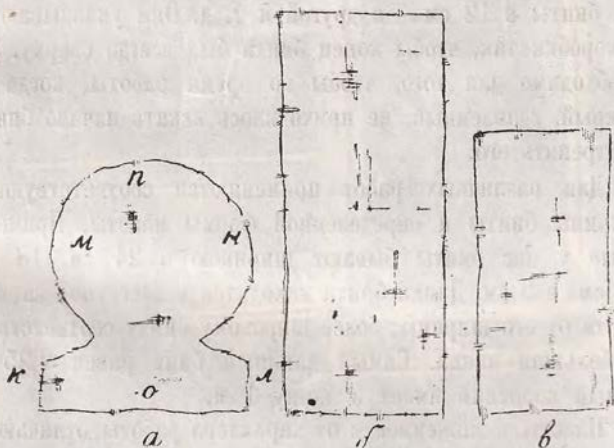


Рис. 2. Платы, применяемые при реклинационных и деторсионных кроватках.

а — головной пласт; б — спинной; в — боковой.

Нагипсовывание происходит следующим образом. На специальном столе раскладывают подлежащий гипсованию бинт во всю его длину; совком из ящика, стоящего под столом, набирают гипс и насыпают его на бинт, затем всей ладонью правой руки (левой придерживают бинт) равномерно втирают гипс так, чтобы он пропитал насквозь бинт, причем слой гипса к концу должен быть жирнее, так как при складывании бинта гипс осыпается внутрь (см. рис. 1).

Приготовленный таким образом бинт осторожно, не туго складывается обеими руками (кромка марли при приготовлении мягкого материала всегда срезается) и укладывается черепицеобразно в специальные длинные жестяные коробки.

При этом следует придерживаться требования, чтобы бинты определенной ширины имели свои коробки, т. е. бинты, напр., шириной в 9 см помещались в одной коробке, бинты в 12 см — в другой и т. д. Они укладываются в коробки так, чтобы конец бинта был всегда сверху. Это необходимо для того, чтобы во время работы, когда он мокрый, сдавленный, не приходилось искать начало бинта, не трепать его.

Для различных работ применяются соответствующей ширины бинты и определенной формы пласты. Применяемые у нас бинты бывают шириною в 24 см, 18 см, 12 см и 9 см. Длина бинта находится в известной зависимости от его ширины; более широкому бинту соответствует и большая длина. Самый длинный бинт равен 2,25 м, самый короткий имеет в длину 1 м.

Пласты, в зависимости от характера работы, отличаются размерами и формой; так, например, пласты при наложении повязки при врожденном вывихе имеют форму прямоугольников. Все пласты, независимо от величины и формы, состоят из четырех слоев марли. Пласты для реклинационных кроваток, применяемых при спондилите, и деторсионных кроваток, применяемых при сколиозе, бывают — в зависи-

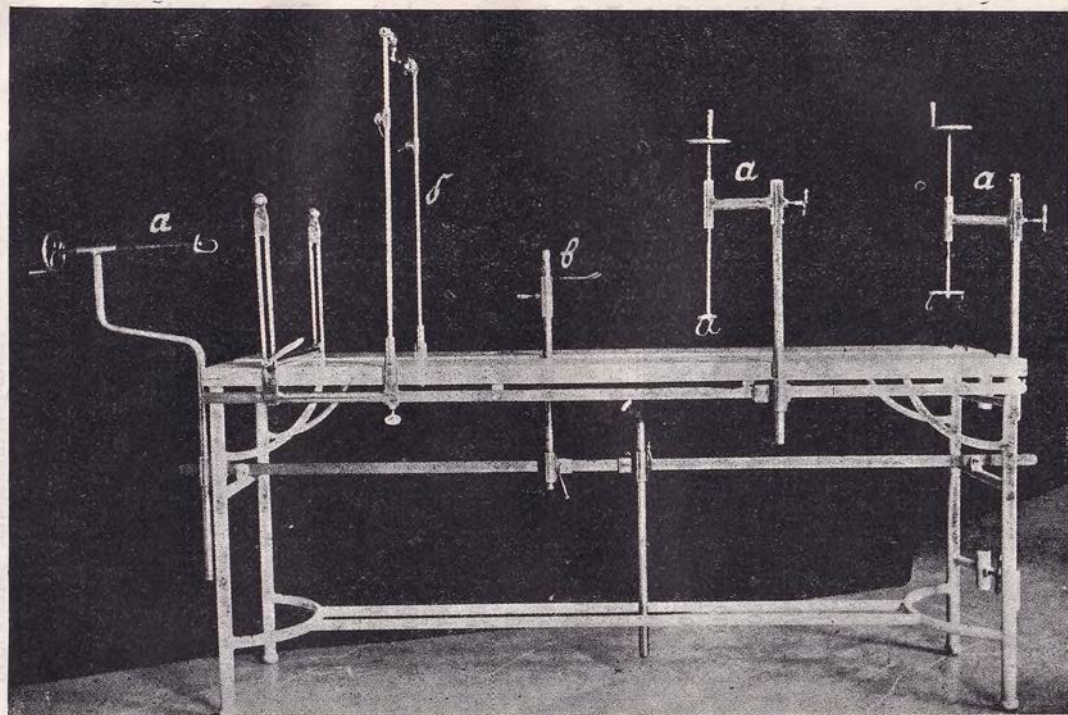


Рис. 3. Стол Бизальского.

a—винты для вытяжения; *б*—передвижная каретка; *в*—съемный тазодержатель.

мости от назначения — головные, спинные и боковые (см. рис. 2). Пласты гипсуются всегда более жирно, чем бинты; так, например, вес головного пласта для двухлетнего ребенка до гипсования равен 20 г, после гипсования — 1250 г; бинт шириною в 24 см весит до гипсования 21 г, а после гипсования — 600 г. На основании нашего опыта мы можем сказать, что на 10 см девятисантиметрового бинта уходит 10 г гипса; на пласты же уходит гипса в два раза больше, чем на бинты.

Для определения размеров пластов, необходимых при изготовлении реклинационных и деторсионных кроваток, руководствуются следующими опознавательными точками: 1) головной пласт измеряется по длиннику **оп** от середины лба до середины лопаток; по ширине — на голове — от уха до уха (линия **мн**), на спине (по линии **кл**) от одного до другого плечевых суставов; 2) спинной пласт измеряется по длине от затылка до ягодичной складки, ширина же равна ширине марли, сложенной втрое или вчетверо (смотря по возрасту пациента); 3) боковой пласт — длина от подмышечной впадины до средней трети бедра, ширина — немного уже ширины спинного.

Переходя теперь к технике наложения гипсовых повязок, необходимо отметить ряд подготовительных мероприятий.

В операционной при гипсовых работах всегда должно стоять четыре таза. В одном тазу, стоящем на табуретке, немного поодаль — вода для мытья рук; в другом, находящемся ближе к нагипсованному материалу, тоже на табуретке, — вода для смачивания гипсовых бинтов и пластов; в третьем, стоящем уже на столике рядом с нагипсованным материалом — теплая вода, в которой смачивают бинт, непосредственно прилегающий к телу пациента, и, наконец, четвертый таз стоит на полу без воды; над ним выжимают намоченные бинты.

Выжимают бинт ладонями, не комкая его. В воду опускают всегда по одному бинту. На месте работы часть пола,

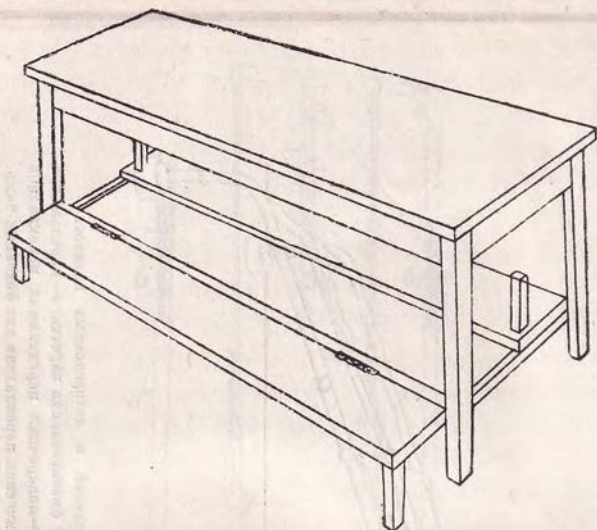


Рис. 4. Стол с откидными скамейками.

для облегчения уборки, покрывается клеенкой. Бинт подают в руке, а пласты — в специальной лотке. Мочат бинт следующим образом: обеими руками, осторожно, чтобы не высыпался гипс, вынимают бинт из коробки и, не отнимая рук, опускают его в таз с водой; бинт на руках медленно погружается в воду; большие пальцы при этом, с целью абсолютного пропитывания бинта водой, направлены внутрь его. Бинт остается погруженным в воду до тех пор, пока не прекратится выделение пузырьков воздуха. Затем его вынимают из воды, выжимают ладонями над тазом и подают краем вверх врачу. В тех случаях, когда начало бинта содержит мало гипса, оно срезается.

К необходимым для работы принадлежностям относятся операционные столы различных конструкций, рамы специального назначения, подушки, валики, подставки и различных мелкий инструментарий.

Для работы в операционной пользуются столами двух типов: один стол Бизальского, модифицированный д-ром

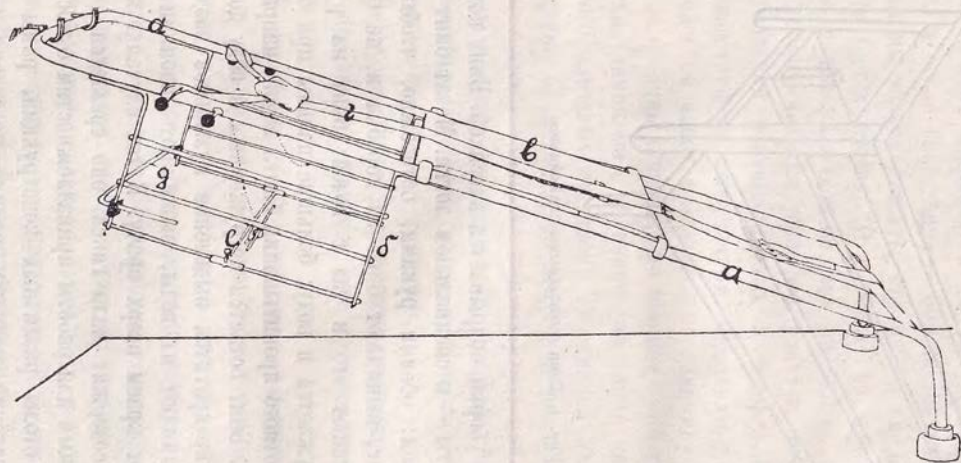


Рис. 5. Рама Финка для изготовления кроваток, моделей и деторсионных повязок.
 а—железная рама на стеклянных подставках; б—металлическая фиксированная каретка; в—передвижная каретка, обтянутая полотном; г—продольный разборной тяж; д—поперечная передвижная перекладина для фиксации рук больного; е—поперечная передвижная металлическая перекладина для фиксации тяжа.

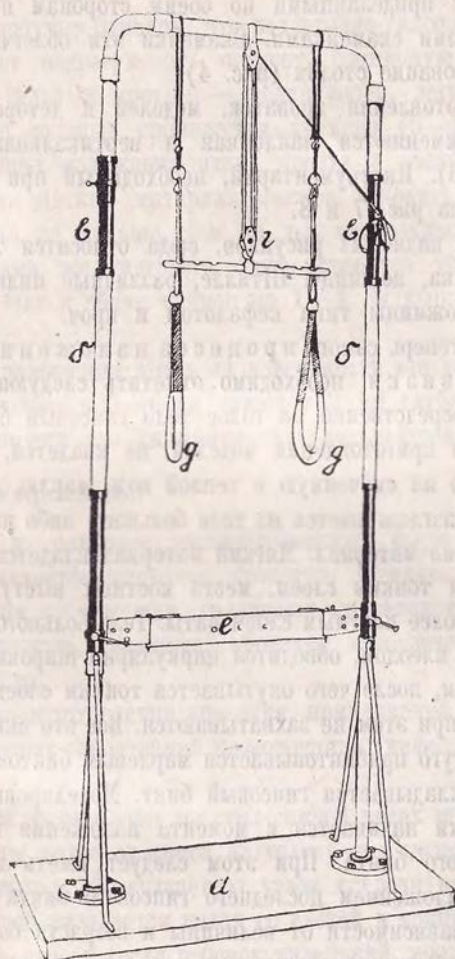


Рис. 6. Вертикальная рама для изготовления моделей и деторсионных поясков.

a—деревянная подставка; *б*—железная рама;
з—передвижной цилиндр; *г*—блок с коромыслом для Глиссоновской петли; *д*—кольца для рук; *е*—передвижная поперечная перекладина для фиксации таза.

М. Г. Зелениным (рис. 3), другой — более простой конструкции, с приделанными по обеим сторонам по длине его откидными скамейками. Скамейки эти облегчают ребенку пользование столом (рис. 4).

Для изготовления кроваток, моделей и деторсионных повязок применяются наклонная и вертикальная рамы (рис. 5 и 6). Инструментарий, необходимый при работе, изображен на рис. 7 и 8.

Как это видно из рисунков, сюда относятся тазодержатель Финка, ножницы Штилле, различные пилки, специальные ножницы типа кефалотом и проч.

Касаясь теперь самого процесса наложения гипсовой повязки, необходимо отметить следующие моменты: непосредственно на голое тело гипсовый бинт, за исключением приготовления моделей, не кладется, а кладется только на смоченную в теплой воде марлю, которая тщательно разглаживается на теле больного либо на трико или на мягкий материал. Мягкий материал кладется всегда равномерным тонким слоем, места костных выступов защищаются более плотным слоем ваты. Тело больного слегка смазывается клеодом, обводится циркулярно широким марлевым бинтом, после чего окутывается тонким слоем ваты. Края бинта при этом не захватываются. Все это аккуратно и довольно туго прибинтовывается марлевым бинтом, и затем уже накладывается гипсовый бинт. Моделировка гипсовой повязки начинается с момента наложения первого тура гипсового бинта. При этом следует иметь в виду, что перед наложением последнего гипсового бинта (число которых, в зависимости от величины и возраста больного, достигает 2—3 штук) вымытыми сухими руками отгибают края нижнего марлевого бинта на гипсовую повязку и несколькими оборотами — чаще всего двумя — закрепляют его. Благодаря тому, что ватная подкладка таким образом закрыта, края повязки получаются ровные.

Не останавливаясь на описании огромной роли и значения этапно-гипсовой повязки (об этом будет изложено

в специальной части), укажем лишь технику наложения этапа.

Здесь попутно отметим, что под этапно-гипсовой повязкой следует подразумевать повязку, состоящую из двух основных гильз и третьей — соединяющей, легко снимаемой через нужные промежутки времени (5—10 дней). Сама техника наложения этапа проста и заключается в следующем. Мягкий материал должен заходить за края обеих гильз не меньше, чем на два поперечных пальца. В отношении же гипсового бинта ставится требование, чтобы он был с обоих концов на 1—2 см выше мягкого материала.

После наложения этапа на поверхности его делают небольшой надрез в 5—6 см длины и 2 мм глубины с целью облегчения его снятия при дальнейшем лечении.

Гипсовые кровати.

Одной из наиболее распространенных форм гипсовых изделий является гипсовая кровать. В зависимости от локализации заболевания, различают кровати спондилитные, кокситные, гонитные, кровати при лечении косолапости и др.

Техника изготовления кровати, применяемой при лечении различных заболеваний позвоночника (кифоз, сколиоз), такова:

Ребенка укладывают на стол спиной вверх на локотки; для защиты волос от гипса на голову ему надевают марлевую косынку, завязываемую узлом спереди на лбу, поверх которой надевается петля со вдетой в концы ее тесьмой. Затем вдвоем (если ребенок маленький, можно и одному) переносят осторожно ребенка на раму. Один при этом подкладывает руки под грудь ребенка, а другой — под ноги, причем оба переносящие находятся с одной стороны, один подле другого. Помощник врача становится у изголовья, берет обеими руками по тесьме, слегка их натягивая, а врач корректирует положение ребенка на раме. После того, как

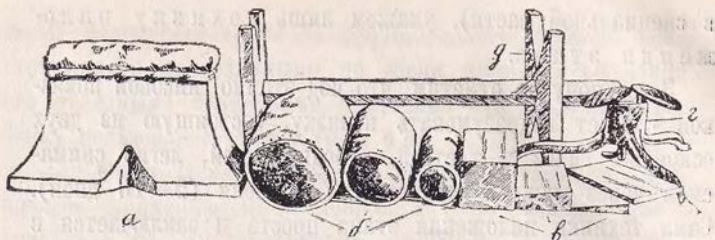


Рис. 7. Набор предметов, необходимых при изготовлении гипсовых работ:
а—Фолькмановская подставка; б—валики; в—дощечки; г—тазодержатель
Финка; д—раздвижная деревянная подставка для моделей.

врач убедился в правильном положении ребенка, он со своим помощником, не меняя натяжения петли, завязывают одновременно обе тесьмы (маленьким пациентам привязывают обе ножки к раме специальными манжетками, делая при этом небольшое натяжение) и приступают непосредственно к изготовлению самой кровати. Врач становится с одной стороны рамы, помощник—с противоположной, ближе к нагипсованному материалу. На голову ребенка надевают наголовник, сшитый из белого полотна (см. рис. 9), завязывая его слегка спереди на шее. Поверх наголовника по его окружности накладывают узкий тонкий слой ваты, на шею до ушей кладут толстый широкий кусок ваты. При наличии горба через центр его накладывают тесьму, шириной приблизительно в 10 см, и под довольно сильным натяжением прикалывают ее с каждой стороны длинной шпилькой наподобие шляпной к приделанной внизу под рамой металлической перекладине. При наличии большого горба или значительного лордоза выполняют места западений лигнином, смазывая предварительно нужные точки клеолом. На тазовый пояс кладется подкладка из лигнина в 3—4 слоя. Голова и спинка покрываются каждая в отдельности ровно оторванными кусками лигнина, поверх которых накладываются марлевые покрывалца таких же размеров. Марля на спинке имеет у шеи небольшой разрез.

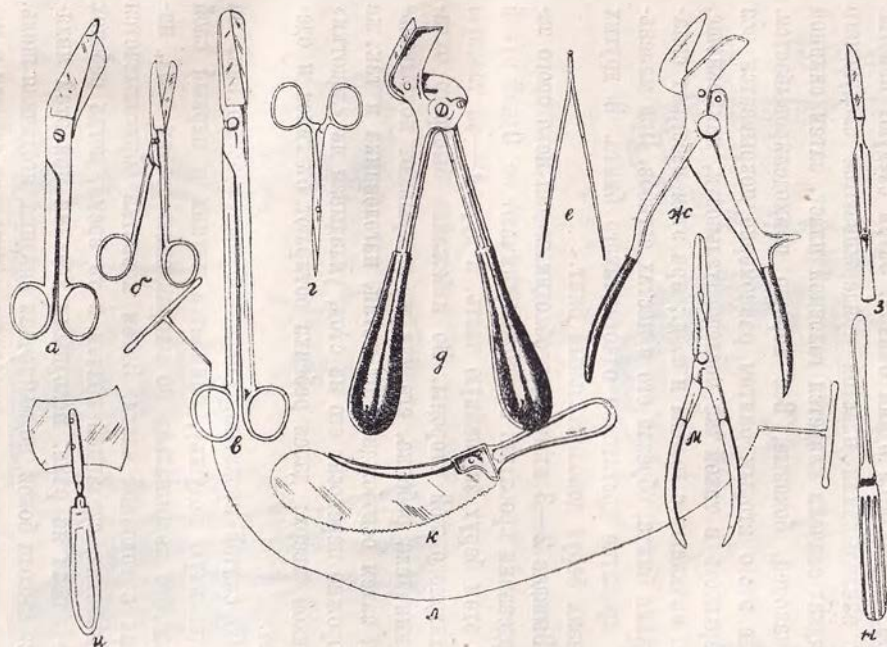


Рис. 8. Инструментарий.

а—пуговчатые ножницы; б—хирургические ножницы; в—ножницы типа кефалотом; г—пекан; д—ножницы Штилле для двух рук; е—пинцет; ж—ножницы Штилле для одной руки; з—скальпель; и-к—пилки для разрезывания гипса; л—пилка „Джигли“; м—секвестральные щипцы; н—элеватор.

Следующий слой состоит тоже из двух кусков марли таких же размеров, но смоченных уже в теплой воде и хорошо приглаживаемых на спинке и голове; после этого готовится гипсовая капица до консистенции сметаны; ею осторожно смазывается вся поверхность, которая потом покрывается одним бинтом. Затем следуют пласты. При наклеивании пластов придерживаются следующего порядка: сначала кладется головной пласт, затем спинной и, наконец, боковые. Все хорошо примоделировывается. После этого вторым бинтом равномерно покрывается вся поверхность в такой же последовательности, как раньше, т. е. начинают с головы и т. д.; при этом избегают складывания бинта, обрезая его в местах загибов. При маленькой кроватке достаточно одного такого бинта. В других случаях берут дополнительный бинт.

Выждав 2—3 минуты, необходимых для некоторого затвердевания кроватки, осторожно снимают ее. Одной рукой при этом берут за шейную часть, а другой — за тазовую противоположной стороны. Во избежание быстрого охлаждения тела ребенка, его тут же накрывают покрывальцем, затем освобождают от петли, наголовника и так же осторожно переносят его на стол, укладывая на «локотки» спинкой вверх; далее ребенка обтирают от гипса и одевают.

Со снятой кроватки, уложенной выпуклостью вниз на специальную подушку, снимается лигнин и первый слой марлевого покрывальца по направлению сверху вниз, начиная с головной части. Затем кроватка обрисовывается по наметке, сделанной врачом в то время, когда ребенок еще лежал на раме. Исходными точками при этом являются высота боков, подмышечная впадина, ягодичная щель. Обрисованная цветным карандашом кроватка сдается в мастерскую для обрезки и последующей сушки. В маленьких кроватках после сушки просверливают по бокам с каждой стороны по два отверстия, вдевая в них по веревке. Так создается возможность привязать кроватку к постели.

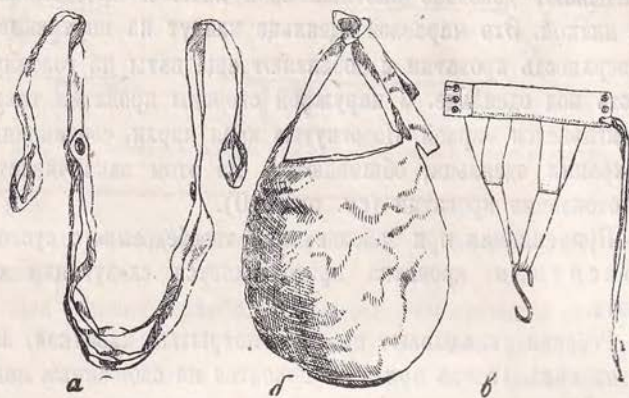


Рис. 9.

а—петля для вытяжения; *б*—наголовник; *в*—манжетка для ног при вытяжении.

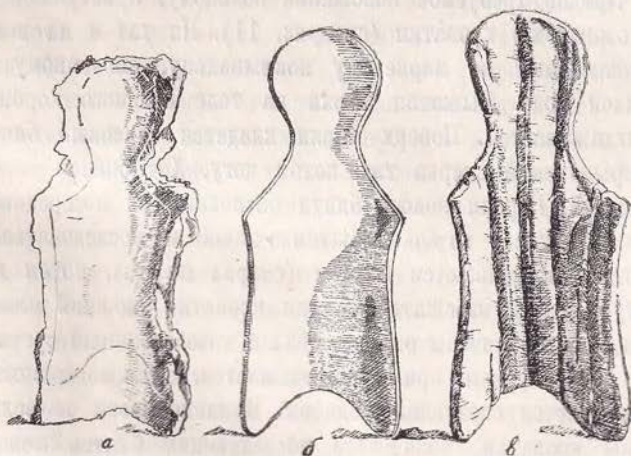


Рис. 10. Гипсовые кровати.

а—обрисованная; *б*—обрезанная после обрисовки; *в*—обшитая.

Приготовленная таким образом кроватка обшивается. На выкроенную по форме кровати марлю равномерно накладывают довольно плотный слой ваты и простегивают ее ниткой. Это марлевое одеяльце кладут на внутреннюю поверхность кровати и добавляют еще ваты на головную часть под одеяльце. С наружной стороны кроватка также обтягивается марлей. Подогнутые края марли, соединенные с краями одеяльца, обшиваются. На этом заканчивается изготовление кровати (см. рис. 10).

Применяемая при заболеваниях тазобедренного сустава кокситная кроватка готовится следующим образом.

Ребенка укладывают на стол, покрытый клеенкой, животом вниз. Голова при этом покоится на сложенных ладонях. Обнажив туловище до лопаток, покрывают оставшуюся на ребенке одежду покрывальцем для защиты от гипса.

Для устранения давления, под колено и голеностопный сустав подкладываются небольшие ватные подушки.

Придав требуемое положение больному, приступают к изготовлению кровати (см. рис. 11). На таз и на ногу накладывают по марлевому покрывальцу, смоченному в теплой воде. Выжатая марля на теле больного хорошо разглаживается. Поверх марли кладется гипсовый бинт, покрывающий сперва таз, потом ногу. Ход бинтов—продольный. Первая полоса бинта располагается посередине, последующие — по бокам. Затем в такой же последовательности накладываются пласты (сперва на таз, потом на ногу). Чтобы избежать поломки кровати, ножной пласт кладется так, чтобы он покрывал и тазобедренный сустав. Все это аккуратно примоделировывается, и вся поверхность покрывается следующим бинтом. В зависимости от величины кровати, количество последующих бинтов может увеличиваться до 2—3 штук. Когда кроватка подсохла, ребенка переворачивают, укладывая на спину, и обрисовывают кроватку на ребенке же, после чего ребенка выкладывают из кровати. Сушка, обрезка, обшивка кокситной

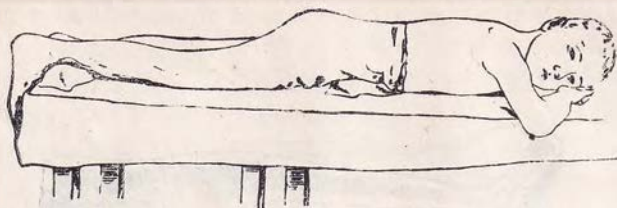


Рис. 11. Положение ребенка при изготовлении кокситной кровати.

кроватки производится аналогично реклинационной (см. выше).

Для большей иммобилизации делается кровать со ступней (см. рис. 12). В последующие моменты лечения кровать укорачивается, захватывая лишь верхнюю треть голени.

Аналогичным образом обрабатываются кровати при врожденных вывихах бедра. Применяемые при гонитах и при лечении косолапости кровати делаются значительно тоньше. Кроме того, их отличием является то, что они не обшиваются, а обклеиваются марлей, пропитанной раствором желатина. Для этого разрезают марлю на лоскуты, равные по величине кровати. Желатин, размоченный в холодной воде, опускают в кружку в водяную баню. Нагретым таким образом желатиновым раствором и смазывают—специальной кисточкой—наружную поверхность кровати, накладывая лоскут марли, покрывающий всю кровать; последний, в свою очередь, смазывается тем же раствором желатина. Лоскуты марли накладываются в 2—3 слоя. Лишние куски марли срезаются по форме кровати. Количество слоев марли зависит от толщины кроваток; при более тонкой кровати кладется лишний слой марли (рис. 13 и 14).

Модели.

После затихшего туберкулезного процесса в позвоночнике, а также после излечения сколиоза, детей из кроваток

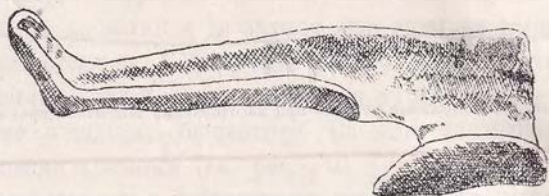


Рис. 12. Кокситная кроватка.

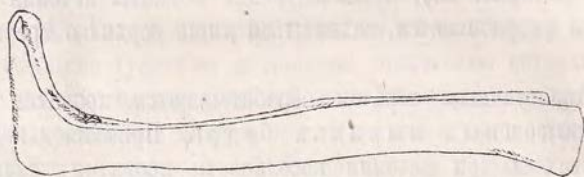


Рис. 13. Гипсо-желатиновая кроватка при гоните.

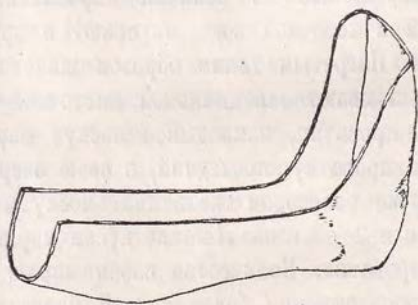


Рис. 14. Гипсо-желатиновая кроватка
при выдеченной косолапости.

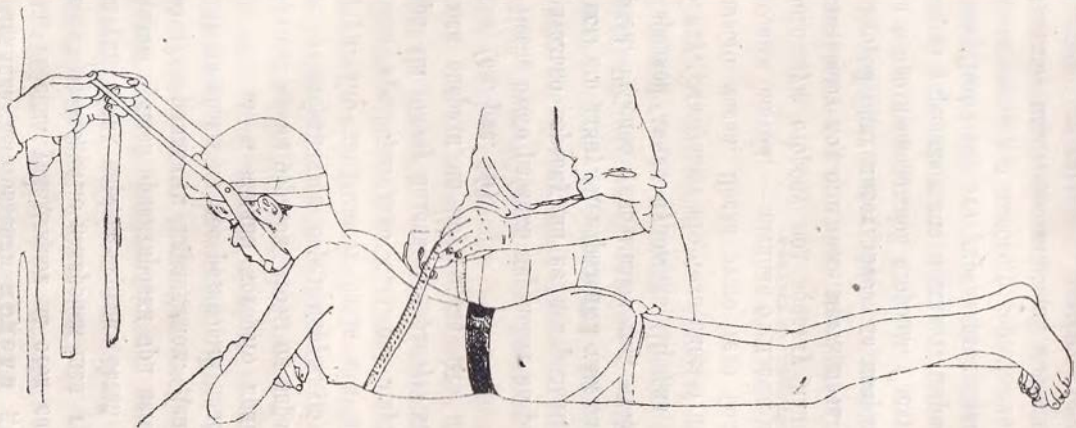


Рис. 15. Измерение объемов при изготовлении модели корсета. Резиновый тяг на талии.

и повязок переводят на ношение корсетов, при затихшем коксите — на аппарат с тазовым поясом, а при гоните — на тугор; кровать же оставляется только на ночь.

Техника изготовления модели для корсета такова. Ребенка укладывают на стол спиной вверх и производят необходимые измерения шеи, груди, талии и таза. Выступы обеих передне-верхних остей подвздошной кости, с целью лучшей ориентировки при изготовлении позитива, обводят чернильным карандашом. Для точной обрисовки талии надевают на нее резиновый пояс шириной в 3 пер. пальца, к концам которого припита тесьма. Пояс надевают таким образом, чтобы он перекрещивался на животе и направлялся через наружную поверхность бедер кнутри. Его завязывают сзади под ягодичной складкой, пройдя предварительно еще раз циркулярно через оба бедра. На голову надевают марлевую косынку, завязывающуюся спереди на лбу, после чего надевают на голову петлю (см. рис. 15).

После этого ребенка переносят на раму, положив предварительно веревку на ее центральный продольный тяж во всю его длину. Центральный тяж защищается от гипса марлей. Ребенка укладывают так, чтобы тяж приходился по средней линии туловища. Придав нужное положение ребенку, смазывают его тело смесью из вазелина и вазелинового масла. После этого тело больного покрывается гипсовым бинтом, — начиная от плеча, переходят на противоположную сторону под лопатку наперед и циркулярно заканчивают ход его ниже места начала.

Второй бинт имеет такое же направление, но начинается с противоположной стороны. Следующим бинтом циркулярно укрепляют таз и живот, вырисовывая тщательно талию. Потом все это укрепляется пластами. Если модель предназначена для высокого корсета, то на шею сзади накладывают пласт, достигающий мочек обеих ушей и приподнимающийся слегка на затылке, хорошо таким образом вырисовывая шею. После этого все покрывается последним

бинтом; передняя часть шеи и груди до сосков остаются при этом открытыми.

Когда гипс подсох, ребенка снова переносят на стол и укладывают на спину так, чтобы голова несколько свешивалась со стола, и вытягивают сверху тяж, оставляя, однако, веревку внутри. На грудь поверх гипса накладывают поперечно в виде прослойки марлевый бинт для облегчения последующего снятия передней шейной части модели. На шею и верхнюю — обнаженную часть груди накладывают пласт таким образом, чтобы боковые его части соединялись с таковыми же заднего шейного пласта, края которого заранее густо смазываются вазелином. Необходимо тщательно примоделировать нижнюю челюсть и ключичную область. На месте соединения шейной части с остальной моделью делают отметки цветным карандашом и, кроме того, несколькими поперечными короткими линиями отмечают место распила вдоль модели, посередине ее.

По мере высыхания модели переднюю шейную часть ее снимают и привязанной к веревке пилкой Джигли равномерно распиливают модель изнутри. Пилка протягивается внутрь модели, становясь на место веревки. После этого выкладывают ребенка из модели. Последнюю сшивают по месту распила и отправляют в мастерскую, где отливается гипсовая болванка для изготовления корсета.

**Модель для изготовления аппарата
при заболевании тазобедренного сустава.**

Убедившись как клинически, так и рентгенологически, что туберкулезный процесс в тазобедренном суставе затих, переводят больного из состояния абсолютного покоя на постепенное хождение. С целью фиксации больного сустава надевают аппарат, приготовленный по точно пригнанной модели. Для изготовления модели ребенка укладывают спиной на стол и, обнажив нижнюю половину туловища, производят следующие измерения: через талию, большие вертелы, у ягодичной складки, через середину бедра, ко-

лено, середину голени, у лодыжек, через пятку, свод, у основания большого пальца. С целью лучшей ориентировки обрисовывают чернильным карандашом обе верхние ости подвздошных костей.

Большую укладывают на тазодержатель, смазывают соответствующую часть туловища вазелином. Врач, придав нужное положение больной ноге, держит последнюю за стопу все время до окончания изготовления модели; здоровую конечность, во избежание загрязнения гипсом, защищают покрывальцем. После этого приступают к изготовлению модели, предварительно положив веревку на переднюю часть всей ноги и на живот выше пупка. Вербка эта необходима для последующего разрезания модели. Затем гипсовым бинтом обводят циркулярно таз, переходя на бедро. Необходимо тщательно вымоделировать талию. После укрепления таза бинтом переходят циркулярными турами на ногу; место перехода укрепляют пластом. Бинт должен равномерно покрывать ногу, располагаясь в 2—3 слоя. По высыхании гипса цветным карандашом наносят поперечные метки. Затем, натягивая одной рукой веревку, разрезают скальпелем модель по намеченной линии. После этого ребенка выкладывают, а края модели соединяют и сшивают ниткой.

Модель для тугора.

Модель при гоните делают по тому же принципу, что и кокситную. Отличием является лишь то, что при гоните модель делают без тазового пояса.

Мягкая смолистая повязка.

Мягкая смолистая повязка применяется у нас при лечении деформации стопы и кисти в грудном возрасте (до 1 1/2 лет). При лечении детей от 1 1/2 лет и старше деформации лечат этапно-гипсовыми повязками.

Для мягкой смолистой повязки нужны клеол, фланелевый бинт, соответствующий мягкий материал, а при

деформациях стопы также и фанерная подошва с дур-алюминиевой щечкой.

Приготавливаемый бинт должен быть абсолютно ровным. Для этого вдоль бинта с обоих его краев вытягивают по нитке и срезают неровные края, после чего его аккуратно складывают вдвое или втрое, в зависимости от необходимой ширины, разрывают и туго скатывают. Таким образом получают два или три бинта из одного, длиною в 5 м, шириною в 2,5—3 см. Всегда следует иметь в запасе несколько бинтов для смены на случай загрязнения бинта. Мокрый бинт в работе не годится.

При деформациях стопы материал состоит из тонкого ватного лоскута специальной формы для укутывания стопы (рис. 16), узкой, довольно плотной ватной полоски для голеностопного сустава, кусочка ваты для защиты большого пальца и марлевого бинта. При лечении деформации кисти ватный лоскут не имеет определенной формы. И в том и в другом случае удобнее работать более узким бинтом. Подошва, применяемая при лечении деформации стопы, делается по отпечатку. Для этого тщательно вытирают подошву ребенка спиртом и, так же тщательно смазав ее вазелиновым маслом (можно и каким-нибудь другим), ставят на заранее приготовленный картон, крепко прижимая ножку к картону. Ножка больного при этом удерживается одной рукой в области нижней трети голени; другая рука удерживает концы пальцев, отводя при этом переднюю часть стопы немного в сторону. На картоне очень рельефно получается точный отпечаток, который обводится карандашом и обрезается по намеченной линии (рис. 17). После этого он снова примеряется, и обнаруженные дефекты выправляются. Затем из картона же готовят «щечку» (бочок подошвы). Для этого, отметив высоту большого пальца и пятки, проводят карандашом линию, постепенно приподнимая ее к пятке, немного заходя за пятку, и обрезают. Приготовленные таким образом шаблоны подошвы и щечки отправляются для изготовления в мастерскую.

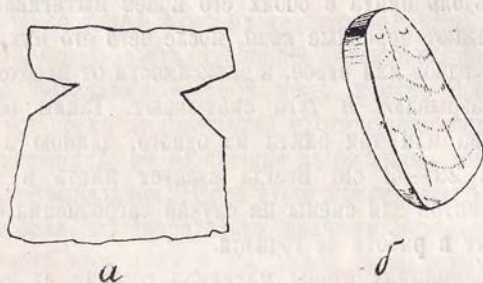


Рис. 16.

а --ватный лоскут для укутывания стопы при лечении косолапости; *б* --фанерная подошва с дур-алюминиевой щечкой.



Рис. 17. Отпечаток подошвы с обрисовкой для шаблона.

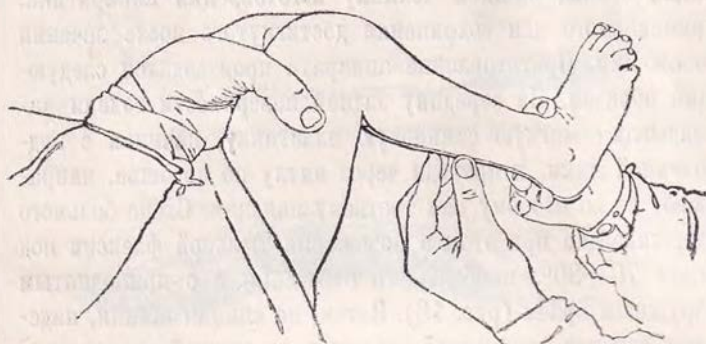


Рис. 18. Накладывание мягкой свинцовой пластинки при изготовлении аппарата с задней шинкой.

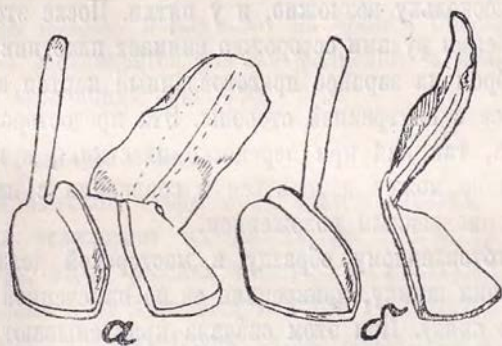


Рис. 19.

а—аппарат с задней шинкой; б—аппарат с боковой шинкой.

Материалом для подошвы служит фанера, щечка делается из дур-алюминия.

Не останавливаясь на лечении различного рода деформаций стопы, опишем технику изготовления аппарата, применяемого для сохранения достигнутого после лечения положения. Приготовление аппарата производится следующим образом. На середину задней поверхности голени накладывают мягкую свинцовую пластинку, начиная с подколенной ямки, и проходя через пятку по подошве, направляют ее ко второму или третьему пальцам. Стопа больного удерживается при этом в положении тыльной флексии под углом $70-80^\circ$, наибольшего отведения и с приподнятым наружным краем (рис. 18). Затем, не снимая шинки, надевают заранее заказанную подошву со щечкой и, если подошва и пластинка, которую постепенно выгибают по форме ножки, точно соответствуют контурам ноги, свободной рукой (другая рука удерживает все время ножку с пластинкой и подошвой в указанном положении) приподнимают пальцы, давая возможность помощнику обрисовать на подошве конец и боковые стороны пластинки у пальцев, а затем, поскольку возможно, и у пятки. После этого помощник обеими руками осторожно снимает пластинку, кладет ее ребром на заранее приготовленный картон и обрисовывает ее с внутренней стороны. Эта предосторожность необходима, так как при переноске пластинки в мастерскую угол ее может измениться в сравнении с первоначально установленным положением.

По изготовленному образцу в мастерской делают из дур-алюминия шинку, прикрепляя ее по намеченной линии к подошве снизу. При этом сначала приклепывают ее на одну заднюю приклепку, чтобы иметь возможность при второй примерке изменить, в случае надобности, направление шинки. Окончательное приклепывание достигается второй приклепкой.

У нас делают аппараты и с боковой шинкой, что описано в специальной части.

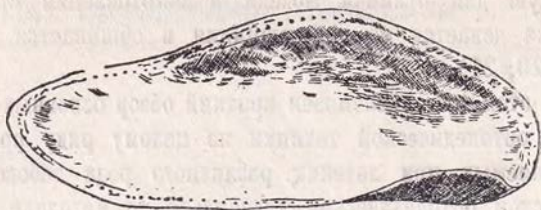


Рис. 20. Стелька. Вид с наружной стороны.

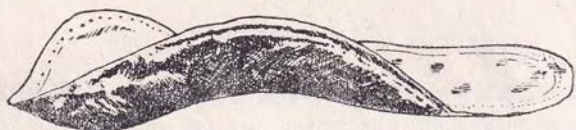


Рис. 21. Стелька. Вид с внутренней стороны.

Приготовление аппарата заканчивается обшиванием шинки и обклеиванием подошвы. Для этого вырезают из фланели лоскут по определенному образцу, затем, сложивши его и обметавши края, пристрачивают посередине его кожаную полосу и надевают на шинку. Смесью Берлина подошва обклеивается той же фланелью, а края обравниваются ножницами (рис. 19).

Приготовление стельки.

При плоской стопе применяется стелька. Для этого ребенка усаживают на небольшую табуретку, стоящую на столе, стопу ребенка тщательно смазывают вазелином и покрывают ее гипсовым пластом (достаточно два слоя) наподобие лодочки. Одной рукой обхватывается пятка и удерживается в положении варуса, а другой рукой захватывается передняя часть стопы, слегка отводится и приподымается ее наружная часть. Помощник все время моделирует ногу, главным образом, свод. В таком положении нога удерживается, пока не засохнет гипс, после чего гипсовая туфелька легко снимается и передается в ма-

стерскую для отливки модели и изготовления стельки. Стелька делается из дур-алюминия и обшивается кожей (рис. 20, 21).

На этом мы заканчиваем краткий обзор основных принципов ортопедической техники по целому ряду приемов, применяемых при лечении различного рода заболеваний в Детском ортопедическом диспансере по методике, предложенной покойным Михаилом Герасимовичем Зелениным.

Лечение врожденной кривошеи

Е. Г. Раскина

ЛЕЧЕНИЕ врожденной кривошеи проводится двояко: у детей грудного возраста — массажно-гимнастическими приемами, а с 1½—2-летнего возраста — гипсовыми этапами повязками.

В виду того, что эта врожденная деформация влечет за собою вторичные изменения, лечение ее начинается с момента обнаружения заболевания, — с первых недель жизни ребенка.

Так как причиной врожденной кривошеи является укорочение грудино-ключично-сосковой мышцы, то все лечение сводится к тому, чтобы устранить это укорочение, и заключается в применении легких гимнастических движений и легкого массажа как на больной, так и на здоровой сторонах шеи и спины.

Техника манипуляций: ребенок укладывается на столе на спину или, если он уже умеет сидеть, усаживается; манипулирующий стоит у изголовья ребенка и в первый момент одной рукой обхватывает голову сверху и сбоку (на стороне искривления), другой рукой — височно-затылочную часть другой стороны и постепенно и медленно наклоняет голову в сторону, противоположную искривлению, ротируя ее в сторону искривления (рис. 22). Второй момент заключается в пассивных движениях головы вперед, назад и в стороны; при этих движениях руки располагаются на височно-скуловых частях головы (рис. 23).



Рис. 22. Движения головы при правосторонней кривошее. Первый момент.

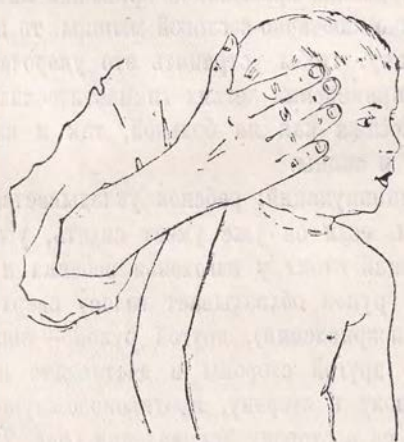


Рис. 23. Движения головы при правосторонней кривошее. Второй момент.



Рис. 24. Массаж шеи. Прием поглаживания.



Рис. 25. Массаж шеи. Положение пальцев при спиралеобразных движениях на стороне искривления.



Рис. 26. Массаж шеи. Разминание
на здоровой стороне шеи.

Движения чередуются с приемами массажа, более нежными на стороне искривления и энергичными на здоровой стороне шеи и спины (рис. 24, 25, 26). Таким образом происходит постепенное растяжение и расслабление укороченной напряженной грудино-ключичной мышцы. Сеансы повторяются ежедневно, продолжительностью в 10—15 мин. При этом во время сеансов ребенок чувствует себя настолько хорошо, что не только не выражает недовольства, а наоборот,—если мать приносит его спящим, он спокойно продолжает досыпать во время этих манипуляций. Кроме того, ребенок снабжается особым воротником, удерживающим голову в коррегируемом положении. Воротник делается из картона, обшивается ватой и марлей. Высота его не везде одинакова: на стороне искривления он доходит до уха, в направлении к здоровой—постепенно понижается, переходя в узкую марлевую тесемку, которая завязывается вокруг шеи на воротнике (рис. 27).

Воротником ребенок пользуется все время лечения, освобождаясь только для сеансов массажа и купания.

Курс лечения у детей грудного возраста продолжается 2—3 месяца. Вылеченный ребенок остается под наблюдением диспансера и приносится для контроля раз в $1\frac{1}{2}$ —2 месяца. От воротника освобождается постепенно, в течение первого месяца после лечения.

У детей с $1\frac{1}{2}$ —2-летнего возраста лечения проводится этапными гипсовыми повязками. Перед наложением повязки предварительно проводится курс массажно-гимнастического лечения в продолжение шести недель; затем накладывается гипсовая повязка.

Техника повязки: с петлей на голове, под вытяжением, ребенок устанавливается на вертикальной раме, таз фиксируется марлевым бинтом у поперечной перекладины рамы, руками ребенок держится за петли для рук, голова фиксируется под небольшим вытяжением. Шея защищается хорошей ватной подкладкой, плечи и грудь покрываются нетолстым слоем ваты и увиваются марлевыми бин-

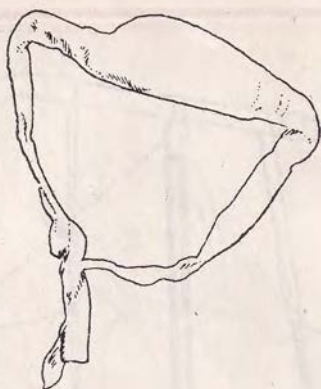


Рис. 27. Воротник при кривошее
в развернутом виде.

тами. Гипсовая повязка закрывает грудь, плечевой пояс, шею, подбородок и затылок, а на голове располагается в виде двух перекрещивающихся гипсовых полос, на марлевой подкладке, идущих от виска через темя к затылку противоположной стороны, скрепленных третьей круговой полосой. Уши остаются открытыми. Первая повязка накладывается без коррекции (рис. 28).

Через 7 дней меняется этап.

Повязка разрезается по средней линии шеи поперек, при левостороннем искривлении вырезается клиновидный кусок повязки справа, голова коррегируется, наклоняется в правую сторону, лицо ротируется, — в таком положении накладывается этап. Этапы меняются через каждые 7—8 дней. С каждым этапом голова все более и более коррегируется. Вся же повязка сменяется раз в полтора месяца.

Когда достигнута гиперкоррекция, положение фиксируется повязкой на 10—12 дней (рис. 29). После фиксационного периода повязка снимается, ребенок снабжается гипсо-желатиновым воротником-ошейником, который изготавливается при положении головы в гиперкоррекции, накла-

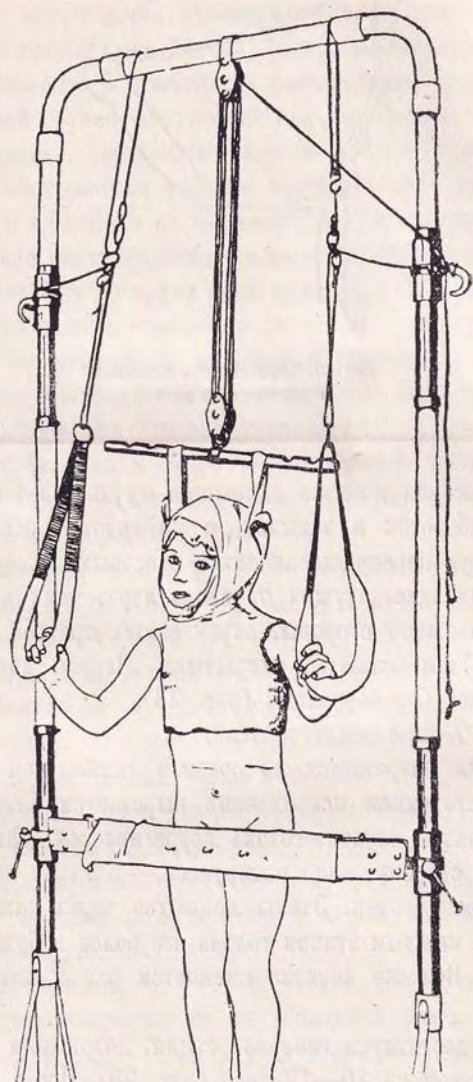


Рис. 28. Положение ребенка на вертикальной раме при изготовлении первой гипсовой повязки при левосторонней кривошее.

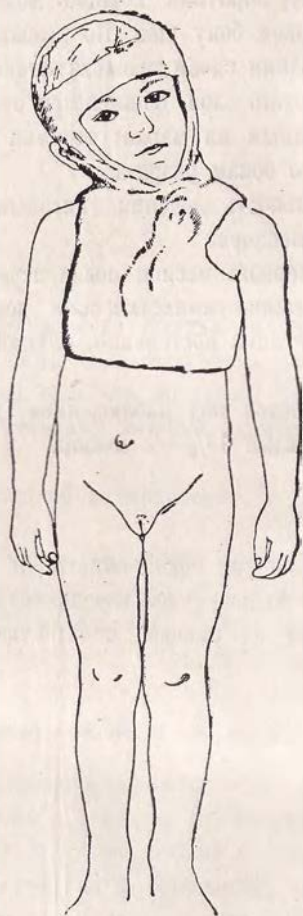


Рис. 29. Фиксационная гипсовая повязка. Положение гипперкоррекции при левосторонней кривошее.

дывается 2—3 слоя гипсового бинта, захватываются подбородок и нижняя часть затылка; на стороне искривления высота воротника доходит до уха, на противоположной стороне — ниже. Воротник хорошо моделируется, разрезается на здоровом боку шеи. По высыхании — обклеивается снаружи одним слоем прожелатиненной марли, затем, по высыхании этого слоя, обшивается очень тонким слоем ваты, простеганным на марле; тесемки для завязывания пришиваются по бокам разреза.

Продолжительность лечения гипсовыми повязками — в среднем 5—6 месяцев.

В течение первого месяца после лечения ребенок еще пользуется массажно-гимнастическим лечением и освобождается от воротника постепенно, пятиминутными прибавками.

Ребенок остается под наблюдением, являясь для контроля через каждые 1½—2 месяца.

Методика лечения врожденных вывихов бедра

П. П. С о в а

ВПРАВЛЕНИЕ врожденного вывиха бедра построено на принципе постепенного безболезненного растяжения мягких тканей этапной гипсовой повязкой. Производится оно без наркоза. Вся методика лечения разделяется на 4 периода:

1. Подготовительный и вправление.
2. Фиксация.
3. Приведение и ротация бедра внутрь.
4. Хождение, являющееся контрольным в смысле оценки ближайших результатов лечения (в течение первого года).

Техника наложения гипсовой повязки.

Тонким слоем ваты покрываются бедро и половина голени больной стороны. Голень по отношению к бедру фиксируется под прямым углом. Колено и подколенная ямка защищаются еще слоем ваты, конечность тщательно укрывается мягким марлевым бинтом, поверх которого кладутся гипсовые бинты. Когда гипсовая гильза на ноге затвердеет, ребенка укладывают на тазодержатель*. На тазовый пояс ребенка кладут марлевую подстилку, поверх мар-

* В детском ортопедическом диспансере им. д-ра М. Г. Зеленина пользуются столом Бизальского, модифицированным д-ром М. Г. Зелениным.

ли — тонкий слой ваты. Места костных выступов — крестец, верхняя часть подвздошной кости защищаются еще слоем ваты. Затем все увивается мягким бинтом. Подкладочный материал должен быть внимательно и равномерно положен, во избежание давлений. Поверх мягкого материала кладутся гипсовые бинты. Если имеется трико, рекомендуется заменить мягкий материал трико и поверх него класть гипсовые бинты.

Когда тазовый пояс достаточно прочно укреплен гипсовыми бинтами, верхний край марлевой подкладки отворачивается на гипсовую поверхность и снова покрывается гипсовым бинтом. Этим создается равномерный и аккуратный верхний край тазового пояса.

Для большей фиксации, у подвижных детей кладется гипсовая штанина и на здоровую ногу до средней трети бедра (рис. 30). Таким образом, тазобедренный сустав остается свободным для наложения этапа, который производится следующим образом:

Бедро устанавливается по отношению к туловищу в положении сгибания под прямым углом, производится легкое вытяжение по длине и небольшое отведение. Вокруг сустава кладется вата, и все увивается мягким бинтом шириной в 6—8 см. Направление бинта — циркулярно вокруг гипсовой гильзы, которую мягкий бинт перекрывает на $1\frac{1}{2}$ —2 поперечных пальца, затем восьмиобразными ходами переходит на тазовую гильзу, располагаясь здесь циркулярно посередине. Поверх мягкого материала кладется небольшой 4-слойный гипсовый пласт, послойно, вокруг сустава — сзади, снаружи и спереди. Сверху пласт укрепляется гипсовыми бинтами, направление которых такое же, как и марлевого бинта. Гипсовые бинты должны перекрывать мягкий материал на бедренной и тазовой гильзах на $1\frac{1}{2}$ —2 см. Когда гипс подсохнет, делаются надрезы на гипсовом этапе с внутренней стороны бедра и спереди на тазовом поясе — глубиной в $1\frac{1}{2}$ —2 мм, длиной 6—8 см. Сзади и спереди гипс вырезается настолько, чтобы возмо-

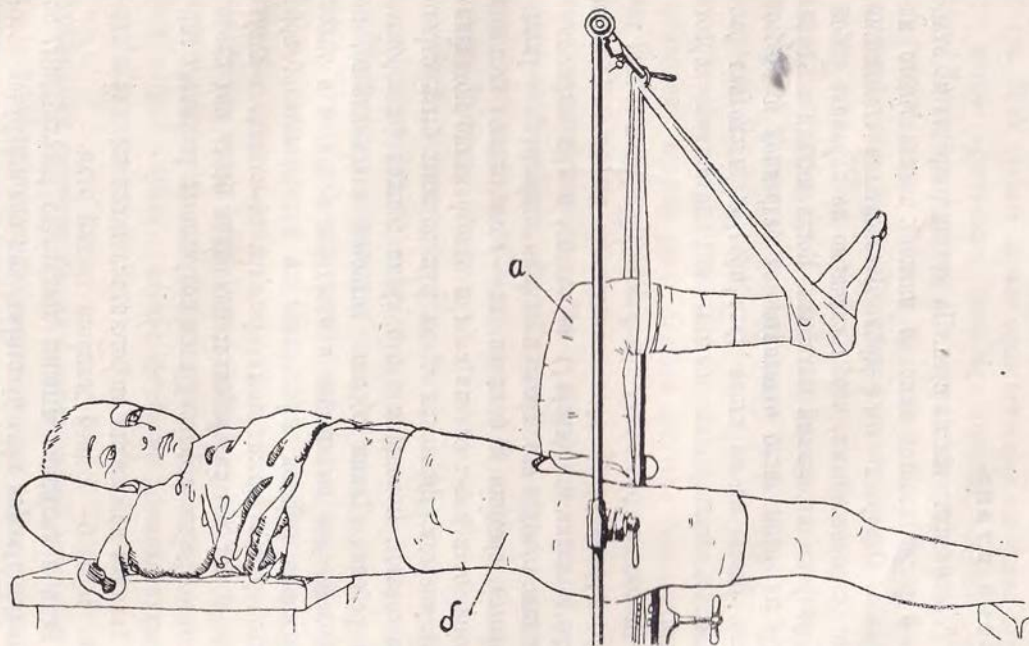


Рис. 30. Положение ребенка на тазодержателе.

a—гипсовая гильза на бедро и голень; *б*—гипсовая гильза на тазовый пояс со штаниной на здоровой ноге.

жен был уход за ребенком. В таком положении ребенок оставляется на 6—7 дней. По истечении этого срока производится смена этапа.

Смена этапа.

Ребенок кладется на стол. На местах разрезов на этапе пилой распиливается гипс до мягкого подкладочного материала. Отворачиваются края. Пуговчатыми ножницами, а не остроконечными, чтобы случайно не поранить ребенка, разрезается мягкий материал. Когда мягкий материал разрезан, этап легко отделяется от бедренной и тазовой гильз. Здесь же на столе врач пробует, насколько ослабились приводящие мышцы под действием первого этапа.

Положение рук врача при работе на правой ножке таково: правой рукой врач захватывает дистальный конец бедра, охватив его (сверху) за колено, и при вытяжении по длине отводит его. Тремя пальцами левой руки — указательным, средним и безымянным — обхватывают большой вертел, оттягивает его на себя и одновременно подталкивает вперед. Движения обеих рук должны быть строго согласованы. Помощник в это время должен фиксировать таз ребенка. Таким образом делается максимальное, но безболезненное вытяжение и отведение бедра, и в таком положении ребенок переносится на тазодержатель: врач правой рукой держит ножку ребенка за колено, а левую подсовывает под таз ребенка; помощник берет под плечи. На тазодержателе фиксируется полученный результат гипсовым этапом.

Техника наложения второго этапа такая же, как и первого. Через 6—7 дней делается третий этап.

Если приводящие мышцы достаточно расслаблены, то манипулирующий врач чувствует, как под его рукой затонул б. вертел, исчезло напряжение приводящих мышц, бедро легко параллельно доске стола, т. е. согнуто во фронтальной плоскости на 90° и отведено на 90° . Если прове-

сти прямую линию от верхней передней ости подвздошной кости к середине лобка, то на середине этой линии, под пульсирующей бедренной артерией, прощупывается головка бедра. Если сделать легкие вращательные движения бедра, то можно чувствовать движение головки спереди. Симптом Иоахимстала исчез. Акт вправления произошел. Шум вправления может быть и не слышен. Если же во время третьего этапа вправление бедра не удалось, то делают таким же образом четвертый и пятый этапы. Иногда вправление происходит настолько нежно и постепенно, что самый момент вправления может быть незаметен даже для лечащего врача. Для этого применяются ватные пелоты, которые подкладываются под гипс на область большого трохантера, и этим увеличивается действие гипсового этапа. Такой пелот вкладывается через один-два дня после наложения этапов и часто способствует самопроизвольному перескальзыванию головки бедра через задний край вертлужной впадины. Когда клинические данные показывают, что вправление бедра произошло, делают проверку лучами Рентгена. На повязке, на месте, соответствующем суставной впадине, вырезают гипс полукругом, начиная от лобка, поднимаясь вверх до верхней передней ости подвздошной кости, захватывая верхнюю часть верхней трети бедра. Задняя вырезка должна соответствовать передней. На вырезанные места кладутся ватные подушечки и прибинтовываются мягким бинтом. В таком положении ребенок отправляется для рентгенографии (рис. 31). Если и рентгенологически вправление подтверждается, то наступает второй период — период фиксации, который длится у детей в возрасте до 3 лет — 4 месяца.

Положение головки бедра в вертлужной впадине.

Лучшим положением следует считать такое, при котором центр головки стоит глубоко в вертлужной впадине, не концентрично, а ниже игрекообразного хряща, и контуры головки бедра и вертлужной впадины ясно видны.



Рис. 31. Фиксационная повязка. Пунктиром указана вырезка на гипсовой повязке для рентгенографии.

Неплохим положением считается и более низкое стояние головки. При приведении и ротации бедра внутрь головка несколько подымается вверх и во время хождения хорошо входит в вертлужную впадину (рентгеновские снимки — (рис. 32—37).

Так как сохранение повязки в чистоте и целости имеет огромное значение для удержания полученного результата в периоде фиксации, мы считаем необходимым коснуться вопросов ухода за ребенком.

Как только ребенка переносят в палату, няня или сестра весрообразно обкладывают повязку вокруг вырезки подкладной клеенкой так, чтобы 3—4 см клеенки заходило под повязку, а 15—20 см отворачивалось на поверхность повязки. Клеенка подкладывается спереди и сзади повязки и привязывается к повязке бинтом. Ребенок все время лежит на подкладном судне (лучше пользоваться детским круглым судном или, если его нет, башмакообразным). Под головку и спинку ребенка подкладывается подушечка, а под голени — специальные валики, которые имеют высоту судна, для того, чтобы таз и ноги находились на одном уровне. В том случае, если ребенок о своих физиологи-

ческих потребностях не заявляет, на промежность кладется полоска марли, — для того, чтобы моча стекала по этой полоске непосредственно в судно. Таким образом удается хорошо предохранить повязку от пропитывания мочой. Во время фиксационного периода повязка меняется один, редко два раза с гигиенической целью или из-за того, что ребенок за время фиксационного периода поправился, и повязка стала тесна. При смене повязки нужно разрезать ее по бокам на две половинки, осторожно снять переднюю, в задней половине повязки ребенок переносится на тазодержатель. Здесь она снимается, тело ребенка вытирается спиртом, смазывается вазелином, после чего снова кладется циркулярная гипсовая повязка. Необходимо строго следить за положением ноги. Положение во все время фиксационного периода остается одним и тем же.

Однако, так просто и легко происходит вправление только у детей до 3 лет. У детей более старшего возраста приходится применять еще целый ряд манипуляций. Для снижения головки бедра придается аксиллярное положение, при этом бедро приближается во фронтальной плоскости к боковой стенке туловища так, что они образуют острый угол (рис. 38). Если же аксиллярным положением не достигается снижение головки, то поступают так: берут фланелевую или бумажевую полоску, сложенную вдвое, шириной 3—4 см, длиной 30—45 см и накладывают на бедро у верхней его трети. Тяж плотно обхватывает бедро, концы его скалываются булавками. Петля надевается на винт. На тазодержатель кладется плотная ватная подушка для защиты промежности от надавливания, так как верхняя часть штатива, на котором укрепляется тазодержатель, служит упором для вытяжения винтом. Укрепив таким образом тяж для снижения головки, но еще не натягивая его, накладывают тяж на колено поверх гипсовой гильзы и привязывают его к винту для вытяжения бедра. На тазовый пояс, непосредственно на тело под гильзу кладется еще петля, которая служит противотягой для тяжа, дей-

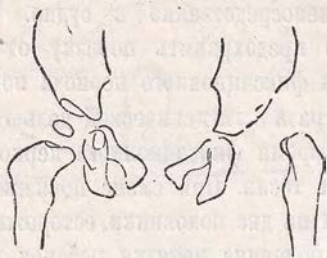


Рис. 32. Левосторонний вывих бедра.
До лечения.

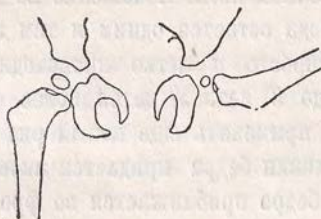


Рис. 33. Левосторонний вывих бедра.
Положение головки бедра при
вправлении.

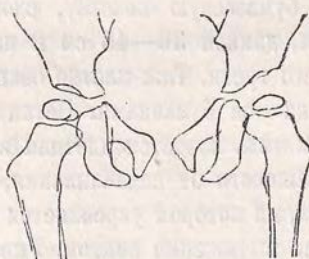


Рис. 34. Левосторонний вывих бедра.
После лечения.



Рис. 35. Двусторонний вывих бедра.
До лечения.



Рис. 36. Двусторонний вывих бедра.
Положение головок бедер при
вправлении.

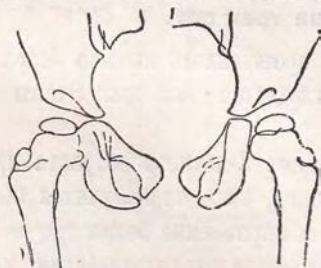


Рис. 37. Двусторонний вывих бедра.
После лечения.

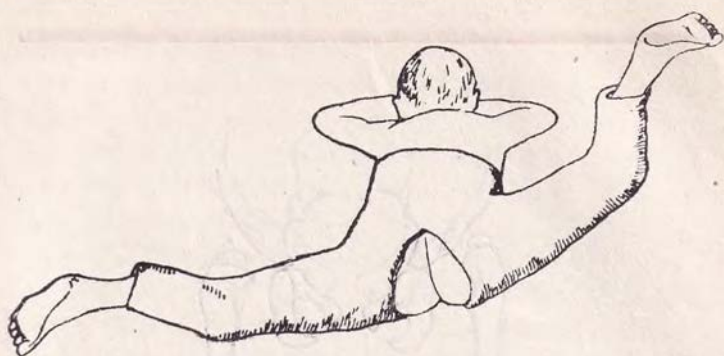


Рис. 38. Аксиллярное положение правого бедра.

ствующего на бедро (рис. 39). Когда тяжи прикреплены к винтам, натягивают петли. Нужно при вытяжении считаться с состоянием и самочувствием ребенка. Под вытяжением накладывается этап по общему правилу. Концы тяжей остаются свободными. Когда гипс затвердеет, отпускают винты, концы тяжей вкладываются в середину гипсовой повязки, в отверстие, образованное петлями; там же, где это сделать нельзя, концы тяжей отворачиваются наверх повязки и прибинтовываются марлевым бинтом.

Вправление врожденного вывиха бедра у детей старше трех лет.

Вправление врожденного вывиха бедра у детей старше трех лет производится так же. Этапы меняются через 6—7 дней.

У детей старше 3-летнего возраста приходится делать 6 и больше этапов, пока не получится полное растяжение мягких тканей и вправление бедра.

Клиническая и рентгенологическая картина вправления головки бедра та же, что и у маленьких детей.

Фиксационный период у детей старшего возраста длится 3 месяца. Повязка во время фиксационного периода меняется по мере надобности. Положение бедра сохраняется одно и то же за все время фиксационного периода.

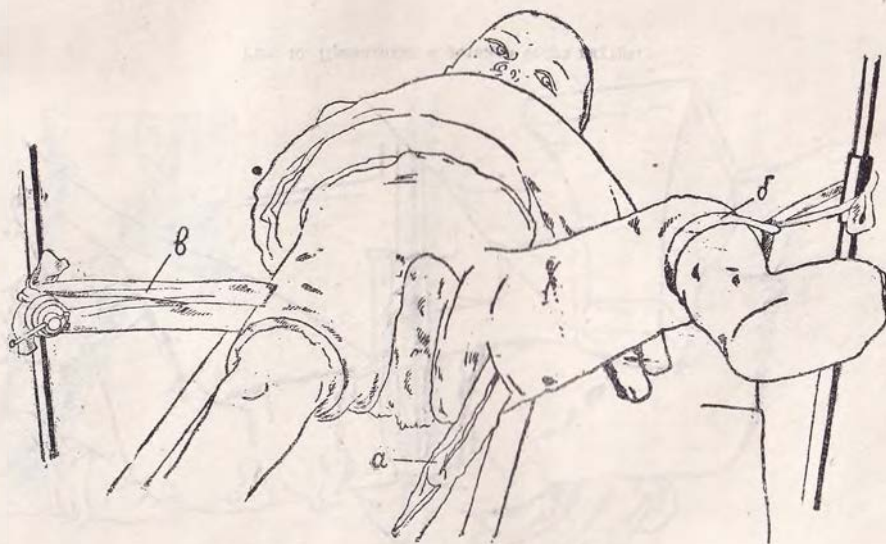


Рис. 39. Гипсовая повязка с тяжами.
а—тяж для снижения головки бедра; *б*—тяж для вытяжения бедра; *в*—тяж, служащий
противодействием для тяжа *б*.

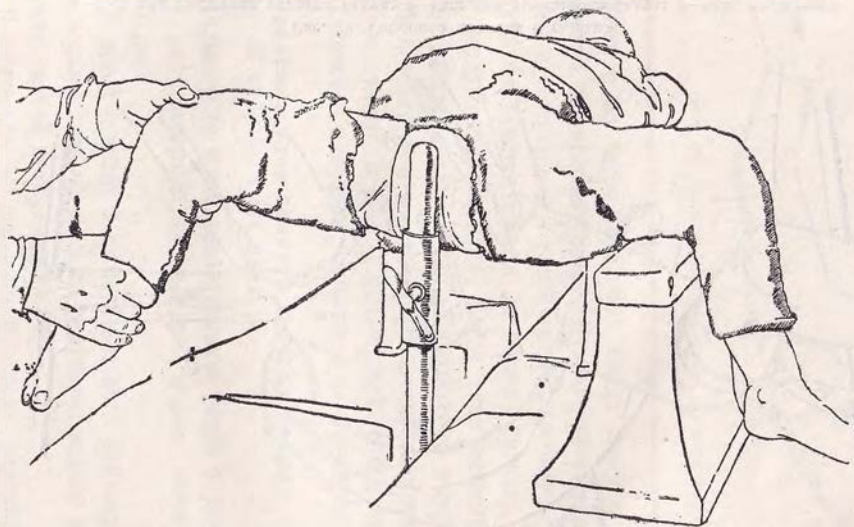


Рис. 40. Приведение и ротация бедра внутрь.

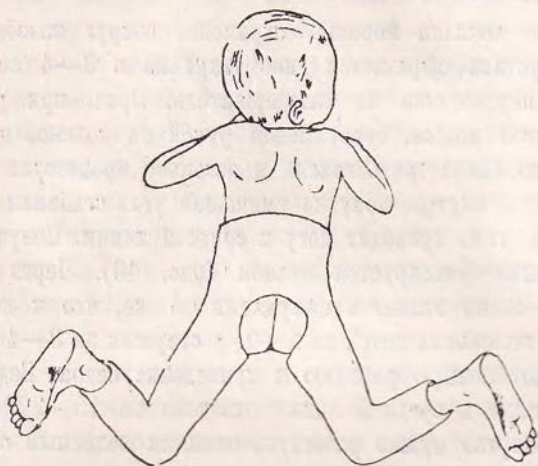


Рис. 41. Приведение и внутренняя ротация бедра.
Последнее положение перед изготовлением гип-
совой кровати.

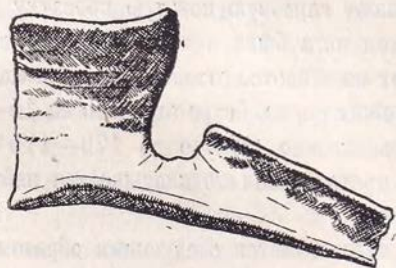


Рис. 42. Гипсовая кровать для вправлен-
ного одностороннего вывиха.

По окончании срока фиксации переходят к третьему периоду лечения — приведению и ротации.

Приведение и ротация бедра.

Если повязка хорошо сохранена, вокруг тазобедренного сустава вырезается гипс шириной в 3—4 см. Ребенок переносится на тазодержатель. Врач, при работе на правой ножке, берет левой рукой за колено, правой рукой нижнюю треть голени и легонько производит ротацию бедра внутрь, попутно уменьшая угол сгибания и отведения, т. е. приводит ногу к средней линии. Полученное положение фиксируется этапом (рис. 40). Через 5—7 дней — смена этапа, манипуляции те же, что и первый раз. У маленьких детей за 1—2, у старших за 3—4 этапа получают полную ротацию и приведение бедра. Бедро по отношению к средней линии отведено на $15-20^{\circ}$ (рис. 41). Попутно нужно разогнуть этапами коленный сустав.

Техника изготовления гипсовой кровати.

Через 6—7 дней после последнего этапа в тазобедренном и коленном суставах повязка разрезается по бокам на две половинки. Передняя половина повязки снимается, ребенок поворачивается на живот, после чего снимается и задняя. Делают гипсовую ножную кровать в том положении, в каком нога была в последней гипсовой повязке; ребенок лежит на животе, головка покоится на сложенных кистях, таз лежит ровно, бедро отведено на $15-20^{\circ}$, ротировано внутрь, колено согнуто до $170-175^{\circ}$, для этого под нижнюю треть голени подкладывается небольшой ватный валик.

Кровать готовится следующим образом: двумя кусками марли, смоченными в теплой воде, покрывается тазовый пояс и бедро до лодыжек. Марлю нужно накладывать внимательно, ровно, без зажимов, чтобы получить ровную и гладкую поверхность гипсовой кровати. Поверх марли продольно кладется гипсовый бинт шириной 8—10 см.

Второй бинт кладется поперечно. Поверх бинта кладутся гипсовые 4-слойные пласты. Первый пласт своим размером соответствует тазовому поясу, второй — длине ноги. Вторым пласт кладется внизу до середины голени, а сверху должен переходить на тазобедренный сустав для того, чтобы в этом месте гипсовая кроватка была толще, ибо здесь она чаще всего ломается. Поверх пластов снова кладутся бинты, первый — поперечно, второй — продольно. Когда гипс затвердеет, ребенок с гипсовой кроваткой переворачивается на спину. Обрисовываются боковые края гипсовой кроватки: высота на тазу доходит до ребер, снизу до сгиба бедра, а на ноге — до середины голени. Ребенок снова переворачивается на живот, кроватка снимается. По нарисованным линиям производится обрезка, делается полукруглая вырезка для ухода за ребенком, обрезанные края кроватки делаются полукруглыми. Когда кроватка высохла, ее обшивают марлей и равномерным слоем ваты (рис. 42).

Пока, кроватку обрезают и высушивают, ребенок находится в задней половине гипсовой повязки. Через 1—2 дня кроватка готова, и ребенок укладывается в нее.

Х о ж д е н и е.

Хожение начинается сразу же, как только готова гипсовая кроватка. Первые шаги ребенок делает с помощью врача, а потом передается квалифицированному персоналу.

Ставят ребенка на ноги таким образом: ребенок лежит на животе; врач берет ребенка под руки, помощник за оба колена и осторожно ставят на ноги. Врач стоит сзади ребенка, держит его под руки и начинает первые шаги, нога в ногу с ребенком, держа его почти навесу так, что ребенок слегка касается стопами пола (рис. 43, 44, 45). Вправленную ногу ребенок все время держит в небольшом отведении и ротации внутрь; такое положение ноги сохраняет и во время хождения.

Походка вначале очень некрасивая, неустойчивая, ноги разъезжаются в разные стороны; дети не умеют пользо-

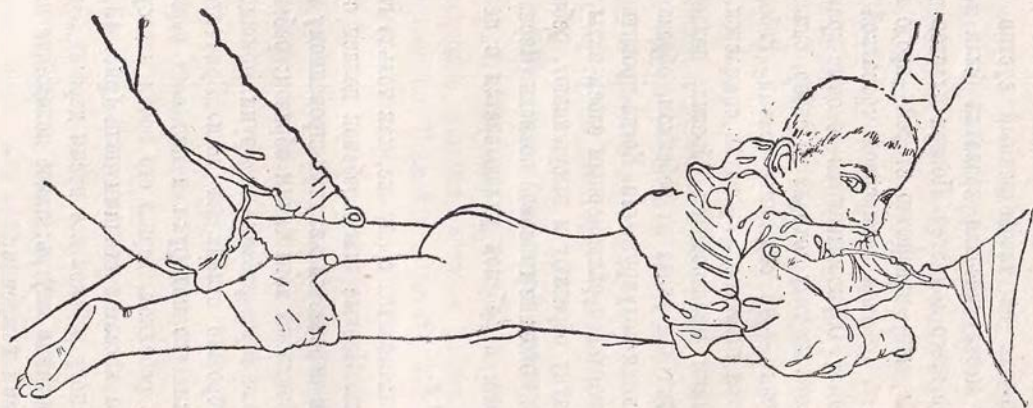


Рис. 43. Положение рук при подымании ребенка со стола.



Рис. 44. Положение рук при опускании ребенка на пол.

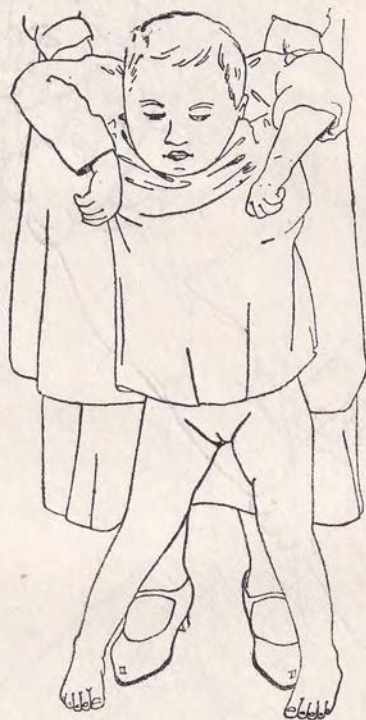


Рис. 45. Ходение.



Рис. 46. Положение рук при опускании ребенка на пол одним лицом.

ваться коленными суставами и ступают на ногу, как на деревяжку. Однако, такая непривлекательная походка сохраняется только в первые дни, пока ребенок поймет, что от него требуется, и станет уверенно на ноги. Начинают ходить с 5 минут, постепенно увеличивают время хождения, подходя в каждом отдельном случае индивидуально. Во время хождения ребенок отдыхает на животе, на ровном гладком месте; время хождения разбивается на несколько приемов. На отдых ребенка кладут таким образом: один становится против ребенка и берет его под плечи, другой сзади берет за колени. Вправленная нога сохраняется в отведенном положении и ротирована внутрь. Ребенка поднимают и кладут на живот. Если помощника нет, то манипулирующий становится лицом к ребенку со стороны здоровой ноги, правой рукой берет ребенка под грудь и под левую руку, левой — под колени обеих ног. Правое бедро на предплечьи левой руки, больная нога обхватывается кистью за колено, ребенка осторожно поднимают и ставят (рис. 46).

Гимнастические упражнения для суставов.

Для коленного сустава назначается активная и пассивная гимнастика, так как в этом суставе иногда образуется небольшая привычная контрактура от долгого пребывания в гипсовой повязке. Гимнастика состоит в сгибании и разгибании коленного сустава как активно, так и пассивно (рис. 47).

Для тазобедренного сустава назначается пассивная гимнастика. При гимнастике на правом тазобедренном суставе левой рукой фиксируют таз, правой рукой берут колено и делают разгибательные движения в тазобедренном суставе. Ротация и отведение бедра во время гимнастики сохраняются (рис. 48).

При таком же положении рук делаются и ротационные упражнения. Во время гимнастики ребенок лежит на животе.

Наложение гипсовой кровати.

Ребенок лежит на животе. На колено кладется бинт так, чтобы конец его находился с внутренней стороны колена, а головка — с наружной стороны. Головка бинта прикалывается к концу безопасной булавкой, чтобы во время переворачивания ребенка со спины на живот бинт не размотался (рис. 49). Применяются для увивания детей в гипсовой ножной кровати матерчатые бинты, сделанные из мадеполама или муслина — шириной в 10 см, длиной 6—7 м. При двустороннем вывихе нужны 2 бинта. Кровать накладывается со спины ребенка на ногу. Переворачивают ребенка при правостороннем вывихе таким образом: манипулирующий стоит с левой стороны, правой рукой берет под колено и фиксирует колено к гипсовой кровати; левой фиксирует таз к гипсовой кровати, и ребенок осторожно сам переворачивается с живота на спину (рис. 50). При левостороннем вывихе положение рук обратное.

При двустороннем вывихе положение рук таково: помощник берет правой рукой за левое колено, левой рукой — за правое. Врач кладет левую руку плашмя на живот и фиксирует таз ребенка к кровати, правая рука в таком же положении находится сзади на гипсовой кровати. Движения рук врача и помощника должны быть согласованы и одновременны (рис. 51). Когда ребенок таким образом перевернут с живота на спину, нога прибинтовывается, направление бинта во время прибинтовывания — строго внутрь (рис. 52). Хожению с ребенком и уходу за ним обучается мать. Во время первого года хождения сидеть запрещается. Необходимо следить, чтобы ребенок не упал; после года хождения гипсовая кровать снимается, и ребенок считается совершенно здоровым.

Лечение двустороннего вывиха бедра.

Подготовка к вправлению при двустороннем вывихе бедра производится одновременно на правом и левом бедрах. Техника наложения гипсовых гильз на ноги и тазо-

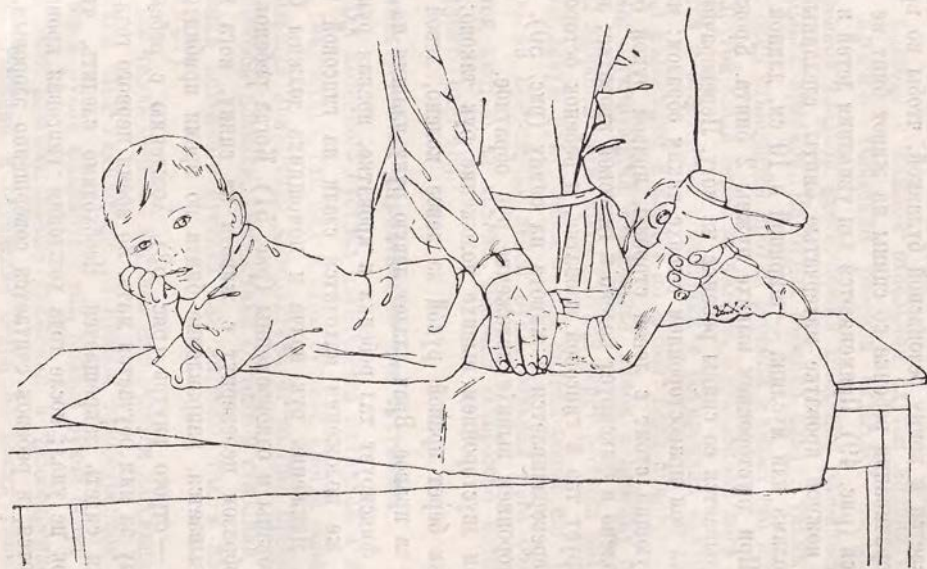


Рис. 47. Положение рук при пассивной гимнастике для левого коленного сустава.



Рис. 48. Положение рук при пассивной гимнастике для правого тазобедренного сустава.

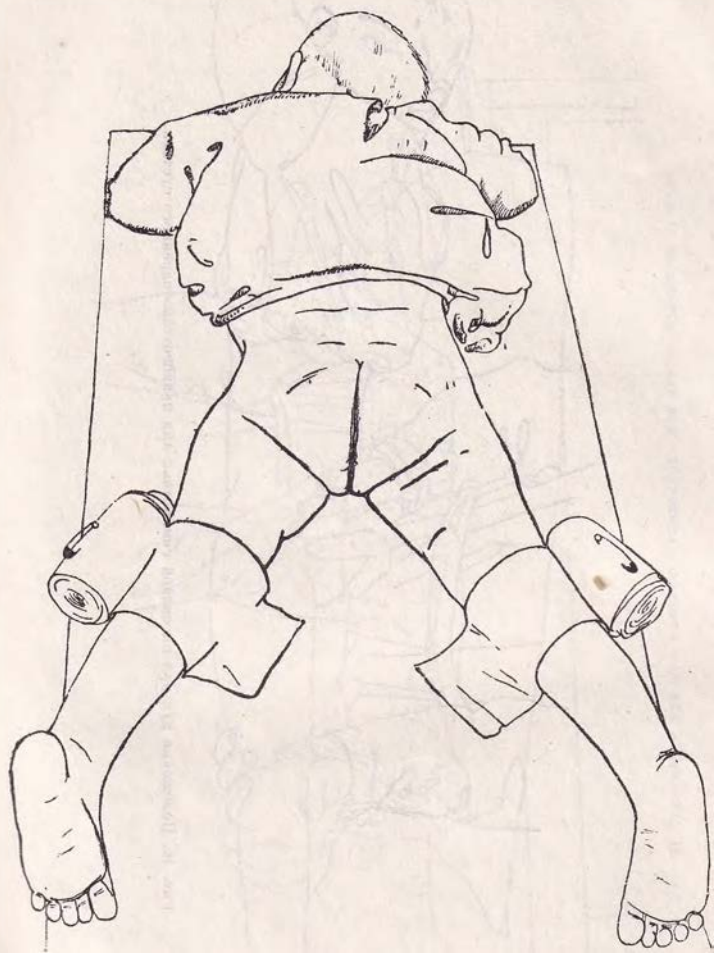


Рис. 49. Положение ребенка при наложении гипсовой кровати.

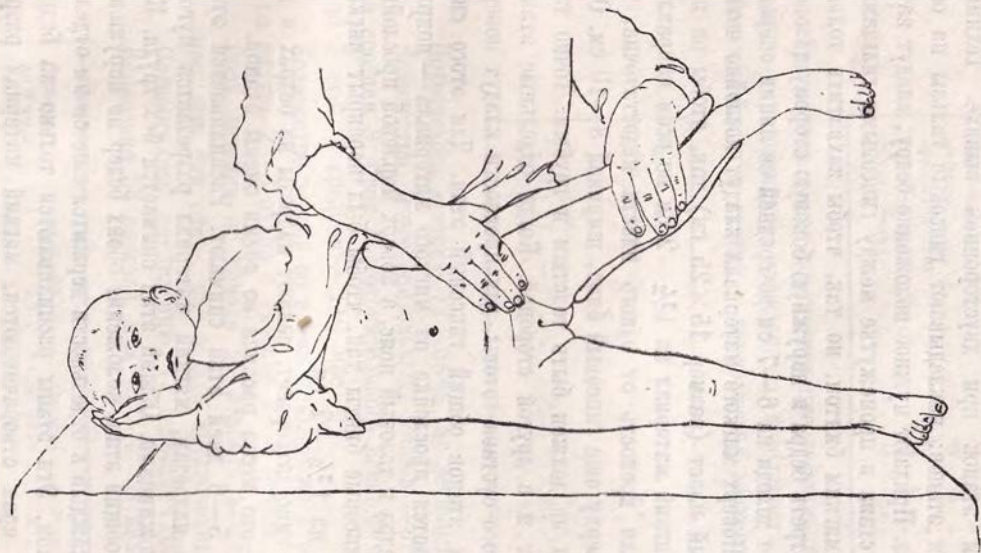


Рис. 50. Положение рук при переворачивании ребенка с левосторонним вывихом в гипсовой кроватке.

вый пояс такая же, как и при одностороннем вывихе. Манипуляция, время смены этапов, положение при вправлении — не отличаются от вправления одностороннего вывиха.

Нужно, однако, остановиться более подробно на технике наложения этапов при двустороннем вывихе. Техника наложения этапов: накладывают гипсовые гильзы на обе ноги и таз. Придают нужное положение бедру; кладут вату вокруг сустава в промежутке между гипсовыми гильзами; увивают мягким бинтом, но так, чтобы захватить только верхнюю треть бедра и наружную боковую сторону тазовой гильзы, не доходя на 6—7 см до средней ее линии спереди и сзади. Поверх мягкого материала кладут послойно четырехслойный пласт (размер 15×25 см) так, чтобы он перекрыл мягкий материал на $1\frac{1}{2}$ —2 см по всем направлениям. Если крепость от одного пласта недостаточна, то кладут сверху еще гипсовый бинт, шириной 8—10 см. Однако этап не должен быть толстым и грубым. Точно так поступают и с другой стороной. Когда отдельные этапы для каждого сустава готовы, для прочности кладут поверх отдельных этапов общий гипсовый этап. Для этого сначала делается прослойка из мягкого материала — покрываются бедра и тазовый пояс, а поверх марлевой прослойки кладут гипсовые бинты так, чтобы был перекрыт мягкий материал на $1\frac{1}{2}$ —2 см.

Когда гипс затвердеет, делают надрезы на бедрах и на животе — это места распила во время смены этапов.

Через 5—6 дней этап снимают. Распиливается этап пилой по надрезам, мягкий материал разрезается пуговчатыми ножницами. Общий этап снимается без труда. Когда снят общий этап, положение обоих бедер не нарушено, так как каждый в отдельности держится еще своим отдельным этапом. Эти этапы распиливаются только на бедре, гипсовые края отворачиваются, мягкий материал разрезается, и этапы легко снимаются. Когда снимают этап с левого бедра, этап на правом бедре остается ненарушенным, и нужное положение удерживается.

Для оценки методики лечения приводим следующие статистические данные за период 1922—1933 гг.

В диспансер обратилось 106 больных, из них:

мальчиков	17 — 16 %
девочек	89 — 84 "
правосторонних	26 — 25 "
левосторонних	37 — 35,6 "
двусторонних	43 — 39,4 "

Три случая имели сопутствующие деформации: один из них — двустороннюю врожденную косолапость, второй — болезнь Литля и третий — контрактуру локтевого сустава.

До 1 года — 2 чел.	2,0%
от 1 до 3 лет — 42 "	39,6 "
" 3 " 6 " — 40 "	37,7 "
" 6 " 8 " — 10 "	9,4 "
" 8 " 10 " — 3 "	2,7 "
" 10 " 15 " — 7 "	6,6 "
свыше 15 " — 2 "	2,0 "

Подверглось лечению 72—68%, не лечилось 34—32%

Количество подготовительных этапов — от 1 до 7, в среднем 3. Срок подготовительного периода от 1 недели до 3 мес., в среднем — 1½ мес.

Количество этапов во время приведения и ротации бедра внутрь 2—3 этапа в течение 2—3 недель.

Срок лечения от начала до момента хождения — 6—7 мес. как для одно-, так и для двусторонних вывихов.

Подвергались выправлению 72 случая (100%).

Выправлено 56 случаев, или 77,7%; из них:

Отличных . . . 30 сл. — 53,6%	хороших . . . 19 сл. — 34 %
до 1 года . . . 1 " — 3,3 "	до года . . . 0 " — "
1—3 " . . . 21 " — 70 "	1—3 " . . . 3 " — 15,8 "
3—6 " . . . 6 " — 20 "	3—6 " . . . 10 " — 52,6 "
6—8 " . . . 2 " — 6,6 "	6—8 " . . . 6 " — 31,6 "
Находится в периоде фиксации	7 " — 12,5 "

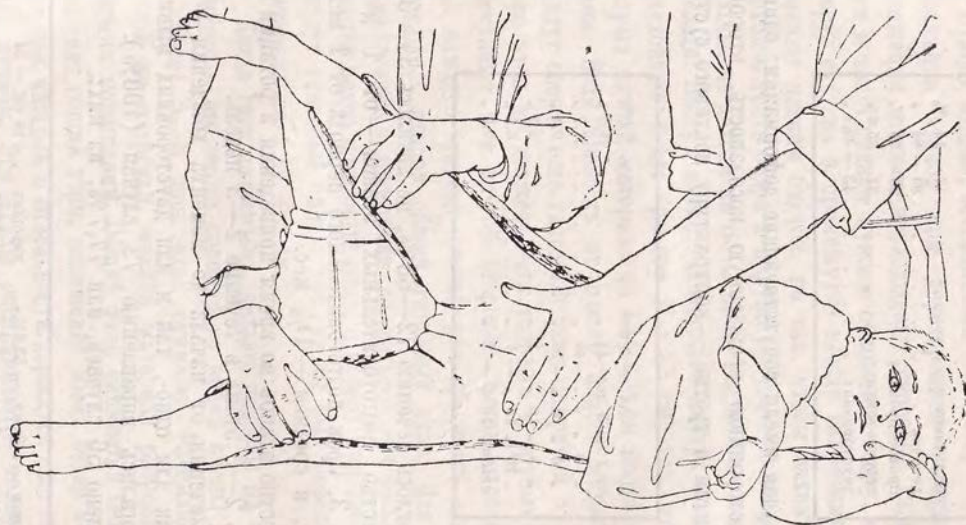


Рис. 51. Положение рук при переворачивании ребенка с двусторонним вывихом в гипсовой кровати.

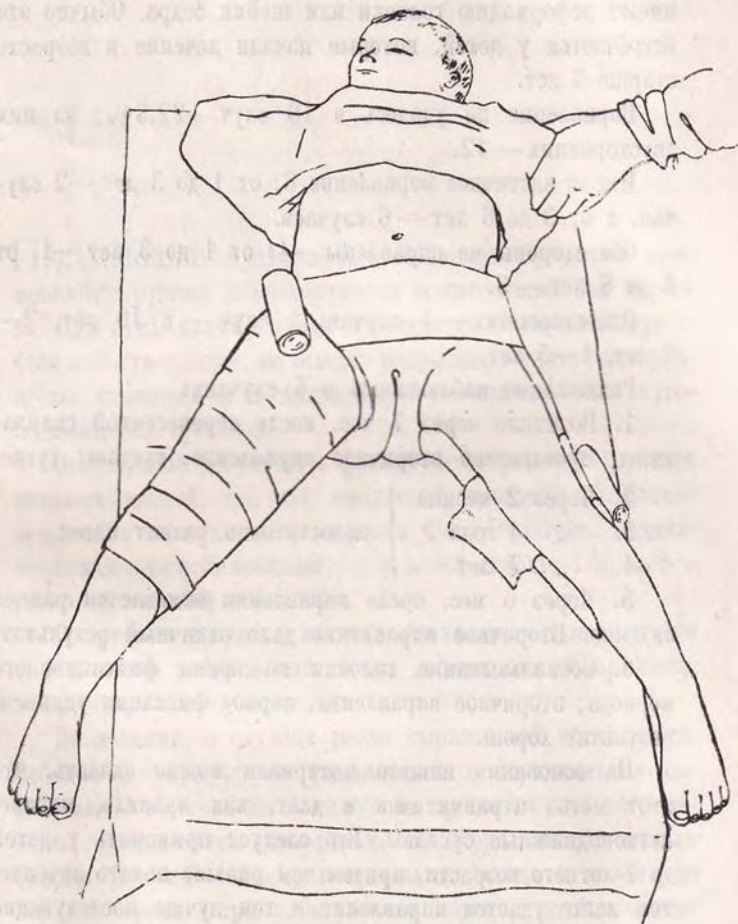


Рис. 52. Увивание мягким бинтом.

Отличными случаями считаются те, которые имеют клиническую и рентгенологическую картину, не отличающуюся от нормы. Хорошими случаями считаются те, которые имеют хорошую клиническую картину, но рентгенологически имеют деформацию головки или шейки бедра. Обычно это встречается у детей, которые начали лечение в возрасте старше 3 лет.

Вправление не удалось в 16 случ.—22,3%; из них двусторонних — 12.

Имали частичное вправление 8: от 1 до 3 лет — 2 случая, и от 3 до 6 лет — 6 случаев.

Обе стороны не вправлены — 4: от 1 до 3 лет — 1, от 6 до 8 лет — 3.

Односторонних — 4 случая: 1 случ. — в 10 лет, 2 — 6 лет, 1 — 5 лет.

Релюксацию наблюдалось в 6 случаях:

1. Возникло через 7 мес. после перенесенной скарлатины; произведено вторичное вправление, суставы тугие.

2. Через 2 месяца

3. „ 4 года

4. „ 7 лет

} недостаточно развит навес.

5. Через 6 мес. после вправления отмечается раннее сидение. Вторичное вправление дало отличный результат.

6. Соскальзывание головки во время фиксационного периода; вторичное вправление, период фиксации удлинен, результат хорош.

На основании нашего материала можно сказать, что этот метод атравматичен и дает, как правило, мягкие, легкоподвижные суставы. Его следует применять у детей до 7-летнего возраста, причем чем раньше начато лечение, тем легче удастся вправление и тем лучше последующие результаты.

Лечение врожденной косолапости

Е. Г. Раскина

ПРИ ЛЕЧЕНИИ врожденной косолапости у детей применяются ручные корригирующие манипуляции без наркоза. При этих манипуляциях отсутствует боль, не нарушается целостность тканей, не бывает разрывов, отсутствуют рубцовые стяжения и в дальнейшем не должно быть тугоподвижности суставов.

Получаемые результаты фиксируются у детей грудного возраста мягкой, так наз. смолистой повязкой из фланелевых бинтов с клеолом (повязка Финк-Этингена, видоизмененная д-ром Зелениным), а у детей старше 1½ лет — гипсовой этапной повязкой.

В грудном возрасте лечение начинается с первых же недель жизни ребенка, как только деформация обнаружена, и проводится амбулаторно.

До лечения, в случаях резко выраженной косолапости, ребенка фотографируют (желательно в вертикальном положении), изготавливаются гипсовые слепки стопы: нога ребенка смазывается вазелином, нежирно нагипсованным бинтом (шириною 6 см) покрываются стопа и голень до верхней трети в три слоя, хорошо моделируются, особенно пальцы; когда гипс затвердеет, модель разрезается по передней поверхности голени и стопы, почти до пальцев. Разрезать следует пугловатыми ножницами; можно и скальпелем, но по вложенному в модель шпателью. Снятая с ноги модель смазывается внутри вазелиновым маслом,

(края разреза соединяются), обматывается узким марлевым бинтом и наливается гипсовой кашцей (густоты сметаны); верхние слои кашицы, содержащие воздух, сливаются. Когда гипс затвердеет, модель отстает легко, и получается слепок стопы. Затем делается отпечаток подошвы для изготовления шаблоныка; для этого вазелиновым маслом смазывается (ватой на пене) подошвенная сторона стопы, которая опускается на картон, удерживается рукой несколько секунд, затем снимается с картона; по отпечатку подошва обрисовывается карандашом, вносится необходимая корректура: наружная выпуклая сторона делается вогнутой, а внутренняя вогнутая — слегка выпуклой. К ней подрисовывается щечка, высота которой в передней части стопы не должна превышать высоты большого пальца, в направлении к пятке она немного повышается, а у внутреннего мыщелка достигает высоты его. Этот шаблончик примеряется на ножку. По картонным шаблончикам изготавливаются фанерные подошвы с металлическими щечками: железными, из оцинкованного железа, дюр-алюминия (рис. 53 и 54).

Приготавливается фланелевый бинт с оборванными краями шириною в 2,5—3 см, длиною в 6—8 м, туго скатанный; марлевый бинт — шириною в 2,5—3 см, вата, клеол Финка, 2 пена, прямые ножницы, медицинский спирт, вырезается из ваты тонкое ватное «покрывальце» (рис. 55).

Смолистая повязка.

Ребенок укладывается на твердый матрасик на стол так, чтобы ноги свешивались со стола; тяжем, шириною в 8—10 см, проходящим через грудь под руками, он привязывается к столу. Другим тяжем (шир. 4—5 см) одна из ножек ребенка привязывается к ножке стола. Тяжи делаются из полосок парусины или бумаги, сшитых вдвое, с тесемками на концах. Смолистая повязка накладывается врачом с помощником. Врач садится против ребенка, при



Рис. 53. Отпечаток подошвы с обрисовкой для шаблона.

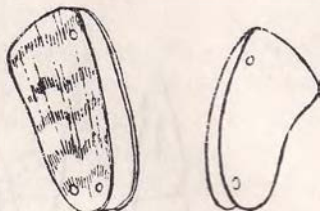


Рис. 54. Слева: готовая подошва со щечкой; справа—подошва с отведенной передней частью для усиления корректирующего действия при устранении adductio.



Рис. 55. Ватное покрывальце для обворачивания стопы при наложении смолистой повязки.

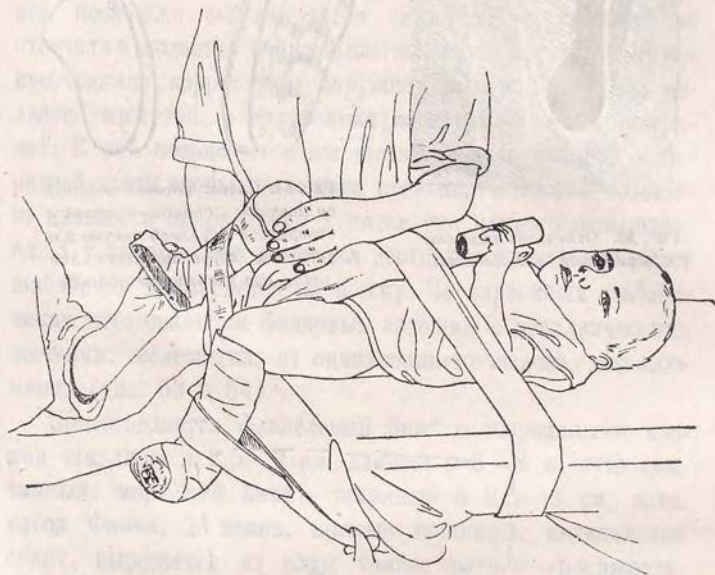


Рис. 56. Первый момент бинтования. Ножка увита мягким бинтом, надета подошва. Помощник держит левой рукой правую ножку, согнутую в коленном суставе, врач держит ногу левой рукой при правосторонней косолапости.

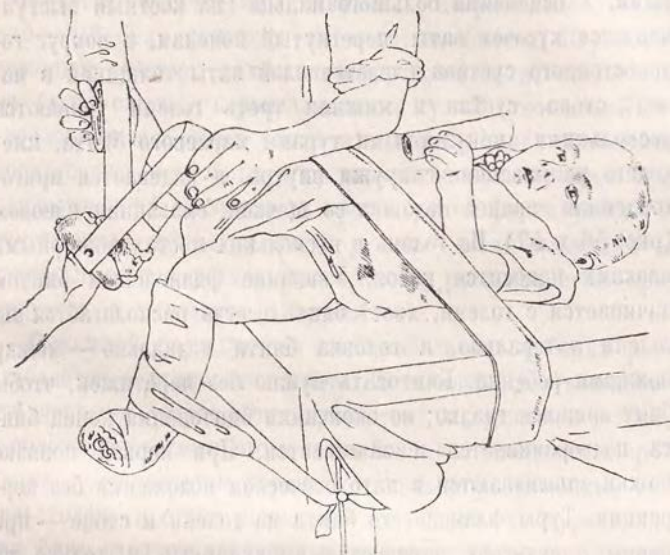


Рис. 57. Второй момент бинтования. Помощник держит фланелевый бинт правой рукой и подает его врачу.

правосторонней косолапости держит правую ногу левой рукой, а правой рукой манипулирует бинтом; помощник стоит с правой стороны ребенка, держит левой рукой ногу согнутой в коленном суставе, ротируя колено внутрь, а правой рукой подает бинт врачу. Ножка обтирается медицинским спиртом, на стопу в нескольких местах наносятся нежирные мазки клеола (ватой на пене); через несколько секунд, когда клеол подсохнет, стопа обертывается ватным «покрывальцем», пальцы остаются открытыми. У основания большого пальца (на костный выступ) кладется кусочек ваты, перегнутый пополам, а вокруг голеностопного сустава кладется слой ваты толщиной в палец; стопа, сустав и нижняя треть голени увиваются несколькими циркулярными турами марлевого бинта, имеющего направление снаружи внутрь, и надевается приготовленная заранее подошва со щечкой, смазанная клеолом (рис. 56 и 57). На голень в нескольких местах нежирными мазками наносится клеол. Увивание фланелевым бинтом начинается с голени, хвост бинта всегда располагается на голени латерально, а головка бинта медиально — между ножками ребенка. Бинтовать нужно без перетяжек, чтобы бинт ложился гладко; по окончании бинтования конец бинта подворачивается и зашивается. При первой повязке ножки завязываются в патологическом положении без коррекции. Туры фланелевого бинта на голени и стопе — при первых двух-трех повязках — циркулярные и только по мере устранения компонентов косолапости туры несколько изменяются, о чем будет сказано ниже.

Всегда нужно помнить о том, что перетяжки бинтом могут вызвать парезы и даже гангрену, поэтому пальцы оставляются открытыми, чтобы контролировать кровообращение; если пальцы очень бледны или синюшны, необходимо развязать ножку и устранить причину сдавления. Если пальцы — розовые, кровообращение повязкой не нарушено, — ребенок отпускается домой. Мать получает соответствующие указания, как ухаживать за ребенком: поить

мешочки на ножки, чтобы повязки не пачкались, защищать промежность пеленками, при купании ребенка поднимать ножки вверх и всячески стремиться сохранить повязки сухими; носить ребенка таким образом, чтобы стопы смотрели в разные стороны. Смолистые повязки меняются через каждые 3—4 дня; повязка снимается, фланелевый бинт скатывается в сторону, противоположную зашивке, в противном случае он очень вытягивается, плохо потом ложится на ножке и не удерживает положения; стопа обтирается медицинским спиртом; «покрывальце», вата, марлевый бинт меняются по мере надобности. Перед наложением повязок пальчики расправляются и, чтобы они не были сжаты, перекладываются узкой тесемочкой из сложенного марлевого бинта или ватой. Перед повязками производятся повторные корригирующие манипуляции: при правосторонней косолапости правой рукой фиксируется голеностопный сустав, а левой рукой — всеми пальцами — захватывается передняя часть стопы, расправляется, пропнуруется и отводится кнаружи.

С каждой последующей повязкой ножка ребенка расслабляется и становится мягче. Из компонентов косолапости первыми устраняются приведение и супинация; стопа, в положении возможного в данный момент отведения и пронации, удерживается повязкой с помощью отводящих петель: голень и стопа увиваются циркулярными турами, затем бинт, охватив переднюю часть стопы у основания пальцев, подымается по наружной стороне косо к середине голени, спиралью переходит к наружному мыщелку бедра, где удерживается пальцем помощника, снова принимает направление внутрь и фиксируется циркулярными турами. В повязке таких отводящих петель может быть 2—3 и более (рис. 58).

Далее, устраняется постепенно эквинус: при правосторонней косолапости первыми тремя пальцами правой руки захватывается пятка, резкими движениями низводится и в это же время пальцами левой руки стопа подымается вверх, а потом снова ножка завязывается.



Рис. 58. Туры бинта при отводящей петле:
от наружного края стопы бинт подымается
вверх, спиралью переходит к наружному
мыщелку, удерживается пальцем помощ-
ника и принимает направление внутрь.



Рис. 59. Петли, удерживающие положение стопы
против эквинуса.

Когда стопа по отношению к голени устанавливается под углом в $105-100^{\circ}$, употребляются петли для устранения эквинуса; стопа и голень сначала увиваются циркулярными турами, потом от середины стопы бинт подымается по наружной стороне голени вверх, у наружного мыщелка бедра под натяжением удерживается пальцем помощника, поворачивается внутрь и фиксируется циркулярными турами. Таких петель в повязке может быть две и более.

Когда стопа достигла положения гиперкоррекции, когда она с голенью устанавливается под углом в $65-60^{\circ}$ и максимально отведена, тогда это положение фиксируется на 8—10 дней такой повязкой: голень и стопа увиваются циркулярными турами, потом бинт от середины наружного края стопы подымается вверх по наружной же стороне голени под натяжением, перекидывается через колено в виде петли, спускается по внутренней стороне голени, подхватывает переднюю часть стопы, подымая ее вверх и пронируя, снова переходит на наружную сторону, у наружного мыщелка бедра удерживается пальцем помощника, переходит внутрь и фиксируется несколькими циркулярными турами; затем петля снимается с колена, расправляется на повязке и снова фиксируется циркулярными турами (рис. 59).

Косолапость считается излеченной, если уже полностью устранены все компоненты, и стопа по отношению к голени устанавливается под углом в $65-60^{\circ}$.

Когда достигнута гиперкоррекция, для удержания этого положения изготавливаются аппаратики, состоящие из подошвы со щечкой и боковой или задней металлической шинкой. Боковая шинка шириною в $1\frac{1}{2}$ см приклепывается к подошве под углом в $80-85^{\circ}$ с внутренней стороны голени, в направлении от внутреннего мыщелка большеберцовой кости до внутренней лодыжки. Верхний конец шинки на 2 см ниже мыщелка, нижний конец шинки перегибается на подошву, приклепывается к щечке и подошве. Прежде, чем приклепать шинку, делается при-

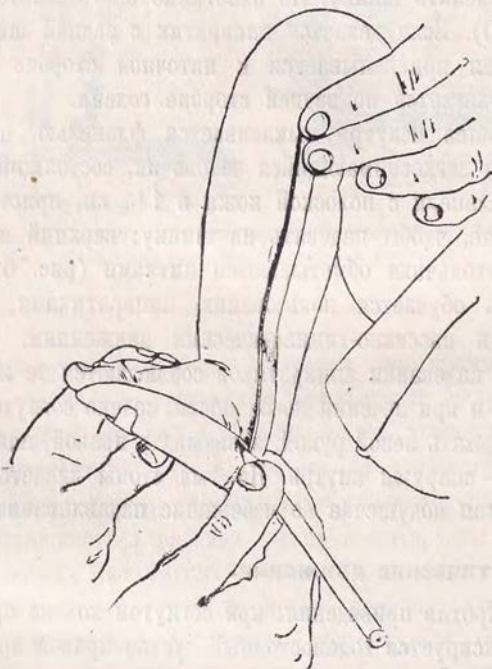


Рис. 60. Примерка аппарата с боковой шишкой при корригированной косолапости. Пластика располагается на внутренней стороне голени на 2 см ниже мыщелка большеберцовой кости, выпукло изгибается на внутренней лодыжке.

мерка узкой, в 1,5 см, свинцовой, легкогнущейся пластинкой, подошва надевается на голую ножку ребенка, пластинка выгибается выпукло на внутренней лодыжке, устанавливается в положении, только-что описанном; на щечке и подошве делаются карандашом отметки, где нужно приклепать шинку. По пластинке изготавливается шинка (рис. 60). Если делается аппаратик с задней шинкой, то последняя приклепывается к пяточной стороне подошвы и располагается по задней стороне голени.

Подошва изнутри выклеивается фланелью, на шинку делается легко снимающийся чехольчик, состоящий из двух слоев фланели с полоской кожи в 1½ см, пристроенной посредине, чтобы надевать на шинку; верхний и нижний край чехольчика обметываются нитками (рис. 61).

Мать обучается пользованию аппаратиками, массажу ножек и пассивно-гимнастическим движениям.

При надевании аппаратиков соблюдаются те же правила, как и при лечении косолапости: колено согнуто, правую ногу держать левой рукой, завязывать правой, направление бинта — снаружи внутрь. На тыл стопы кладется ватная небольшая подушечка во избежание надавливания бинтом.

Гимнастические движения.

1. Против приведения: при согнутом колене правой рукой фиксируется голеностопный сустав правой ноги, пальцами левой руки делаются отводящие движения стопы кнаружи. Число движений, начиная от 20, постепенно увеличивается, доводится до 150 и более; делать их можно в два приема — утром и вечером.

2. Против эквинуса. При правосторонней косолапости: стоять сбоку ребенка, держать левой рукой правую голень в средней трети при согнутом колене, ступню положить на правую ладонь, захватывая первым и вторым пальцами пятку, низводить ее и в то же время приподнимать всю подошву вверх. Число движений также постепенно увеличивать; чем больше движений, тем лучше.

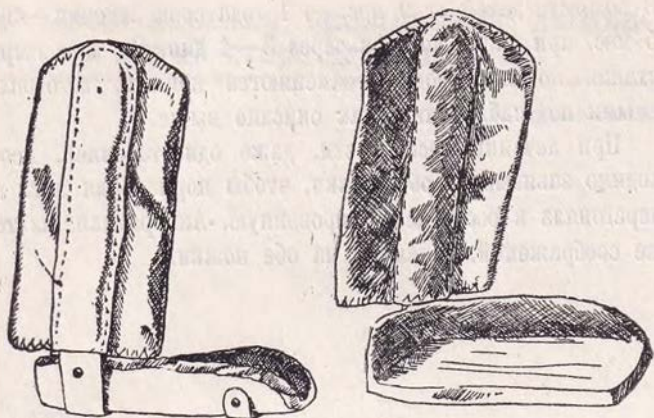


Рис. 61. Готовый аппаратик при корригированной косолапости:
Слева—вид снаружи, справа—вид изнутри.

В аппаратиках ребенок остается все время, освобождаясь только для купания и гимнастики. Если ребенок начинает становиться, его можно учить хождению, начиная с нескольких минут, постепенно увеличивая время пребывания без аппаратиков, и надевать их только на время сна. Выхаживаться ребенок может в матерчатых туфельках, балетках или мягких кожаных ботиночках. Когда ребенок уже твердо стоит на ногах, начинает ходить уверенно, ему можно разрешить пользоваться ботинками; желательно, чтобы первые ботинки были на прямую колодку, с каблучком в 1 листочек кожи. Если ботинок на прямую колодку нельзя получить, можно пользоваться ботинками обыкновенными, на косую колодку, только обувать правый на левую ногу, а левый на правую.

По мере вырастания ножек, аппаратик меняется. Ребенок пользуется аппаратиками в течение года, иногда больше, в зависимости от полученных результатов и возраста ребенка.

Срок лечения косолапости в первые месяцы жизни ребенка — $1\frac{1}{2}$ —3 месяца, в зависимости от тяжести случая.

В возрасте детей от 9 мес. до 1 года срок лечения—3—5 мес. при смене повязок через 3—4 дня. По мере вырастания ножек подошвы заменяются новыми, изготовляемыми по шаблону, как описано выше.

При лечении косолапости, даже односторонней, необходимо завязывать обе ножки, чтобы нормальная нога не перегоняла в росте деформированную. Аппаратики, из тех же соображений, делаются на обе ножки.



рис. 1. а) — устройство для лечения косолапости; б) — устройство для лечения косолапости.

Возраст детей от 9 мес. до 1 года

Возраст детей от 1 года до 2 лет

Возраст детей от 2 лет до 3 лет

Возраст детей от 3 лет до 4 лет

Возраст детей от 4 лет до 5 лет

Возраст детей от 5 лет до 6 лет

Возраст детей от 6 лет до 7 лет

Возраст детей от 7 лет до 8 лет

Возраст детей от 8 лет до 9 лет

Возраст детей от 9 лет до 10 лет

Возраст детей от 10 лет до 11 лет

Возраст детей от 11 лет до 12 лет

Возраст детей от 12 лет до 13 лет

Возраст детей от 13 лет до 14 лет

Возраст детей от 14 лет до 15 лет

Возраст детей от 15 лет до 16 лет

Возраст детей от 16 лет до 17 лет

Возраст детей от 17 лет до 18 лет

Возраст детей от 18 лет до 19 лет

Возраст детей от 19 лет до 20 лет

Возраст детей от 20 лет до 21 лет

Возраст детей от 21 лет до 22 лет

Возраст детей от 22 лет до 23 лет

Возраст детей от 23 лет до 24 лет

Возраст детей от 24 лет до 25 лет

Возраст детей от 25 лет до 26 лет

Возраст детей от 26 лет до 27 лет

Возраст детей от 27 лет до 28 лет

Возраст детей от 28 лет до 29 лет

Методика лечения врожденной косолапости у детей старшего возраста

А. Д. Долинская

У ДЕТЕЙ старшего возраста при лечении врожденной косолапости применяется метод этапных гипсовых повязок. До наложения гипсовой повязки, для оценки результатов лечения, делается гипсовый слепок стопы (см. ниже главу о слепке), одновременно с этим делается и оттиск подошвы ребенка для изготовления индивидуальной фанерной подошвы, на которую при наложении этапных гипсовых повязок устанавливается стопа ребенка (рис. 62).

Подготовительная работа до наложения этапных гипсовых повязок состоит в следующем: ребенка усаживают на скамейку, поставленную на стол, деформированную ногу ребенка обтирают спиртом, верхнюю треть голени в нескольких местах смазывают клеолом (для удержания бинта), а затем, выждав одну минуту, покрывают ее широким марлевым бинтом в один слой, захватывая также и колено, далее тонким слоем ваты равномерно покрывают голень и стопу, а на местах костных выступов—тыла стопы, основания большого пальца и Ахиллова сухожилия—добавляют еще слой ваты и увивают все марлевым бинтом; бинт должен идти снаружи внутрь, равномерно и без затяжек.

Изготовление основной гильзы.

Стопу, для защиты ее от гипса, покрывают слоем марли и накладывают гипсовые бинты только на голень. В зави-

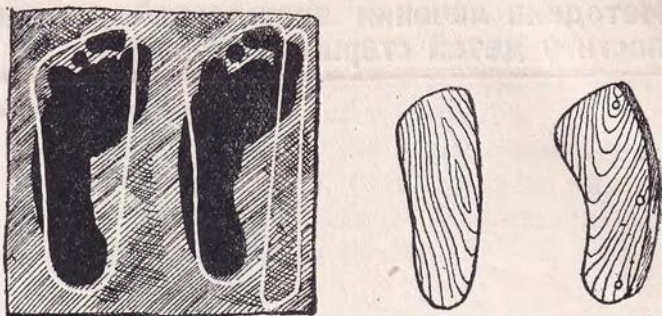


Рис. 62. Слева—отпечаток подошвы с обрисовкой для шаблона.
Справа—фанерная подошва.

симости от возраста больного, бинт применяется различной ширины, примерно: до 5-летнего возраста достаточно взять бинт шириною в 12 см и длиною в $1\frac{1}{2}$ м. Мягкий бинт, который первоначально накладывается на верхнюю треть голени, заворачивается книзу и покрывается вторым гипсовым бинтом такой же ширины, как и первый. причем нижний край гильзы не должен упираться в тыл стопы.

Первый этап.

Берут заранее индивидуально приготовленную фанерную подошву, смазывают ее клеолом, стопу устанавливают на подошву, добавляют тонкий слой ваты вокруг голеностопного сустава, и все это увивают мягким бинтом, направление которого идет с наружного края стопы к внутреннему.

В патологическом положении стопы накладывают другую гильзу, которой захватывают стопу, голеностопный сустав и край основной гильзы. Гипсовый бинт должен перекрывать мягкий бинт на $1\frac{1}{2}$ —2 см; на гильзе, в области голеностопного сустава, делают надрез глубиной $1\frac{1}{2}$ мм, длиной 5—6 см.

Второй этап.

Через 5—6 дней, а при туго подвижном суставе через 10 дней меняют только гильзу, которая захватывает стопу и нижнюю часть голени. По намеченному надрезу пилой распиливают гипс до мягкого материала; мягкий бинт разрезают пуговчатыми ножницами и снимают гипсовую гильзу вместе с мягким материалом, оставляя стопу открытой. Далее тонким слоем ваты покрывают стопу и голеностопный сустав, а на места костных выступов добавляют слой ваты, затем снова покрывают слоем марлевого бинта, подкладывают подошву, смазанную клеолом, и снова увивают бинтом стопу и голеностопный сустав. Стопа перед наложением новой гипсовой гильзы устанавливается в коррегированном положении, устраняется приведение и супинация. Достигнутое положение фиксируется 1—2 гипсовыми бинтами.

Необходимо последовательно бороться с компонентами косолапости, в первую очередь — с приведением стопы и супинацией; когда стопа будет выведена из положения приведения и супинации, следят за правильной установкой пятки и уменьшением угла сгибания в голеностопном суставе.

Третий этап.

Он проводится так же, как и второй. Смена этапов происходит до тех пор, пока стопа по отношению к голени установится под углом сгибания 100° .

Когда достигается угол сгибания в 100° , ребенка усаживают на скамеечку на стол Бизальского. Мягкий материал и фанерную подошву накладывают, как и при втором этапе. Стопу устанавливают на косую дощечку, которой приподымают наружный край стопы, одновременно наклоня голень кнаружи. Через колено перекидывают флапелевый тяж; на концах этого тяжа в петли вдеа веревка, концы которой перекидывают через крючок винта для вытяжения и затем ее связывают (рис. 63).

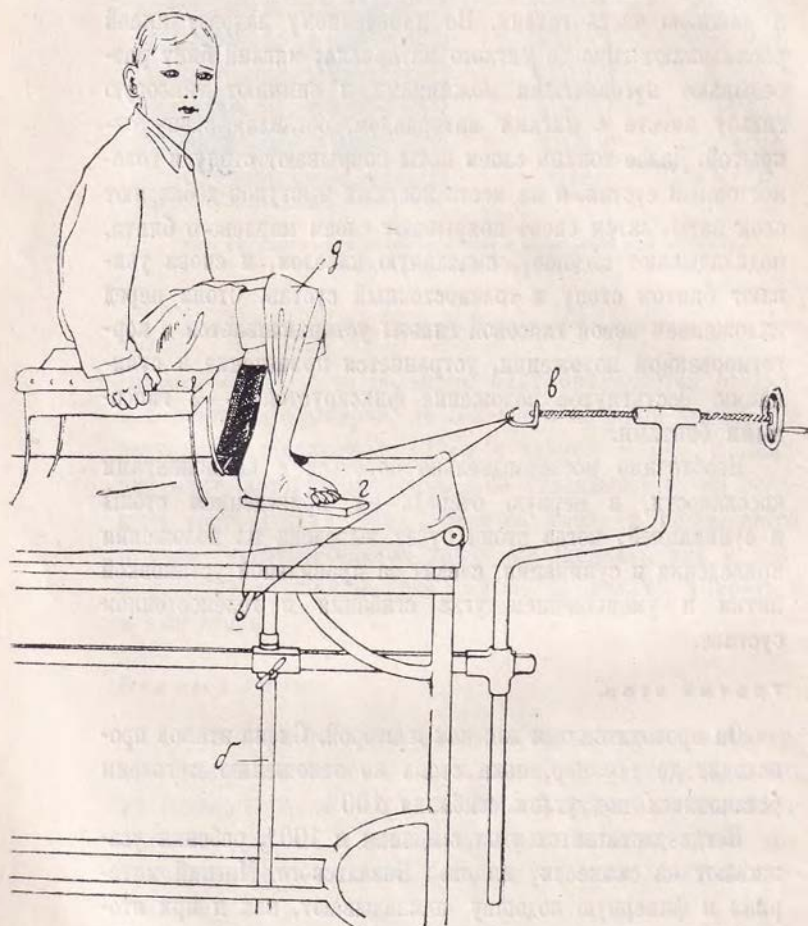


Рис. 63.

а—скамеечка на столе Бизальского; *б*—штатив с поперечной перекладной;
в—крючок для вытяжения; *z*—косая дощечка; *д*—фланелевый тяж.

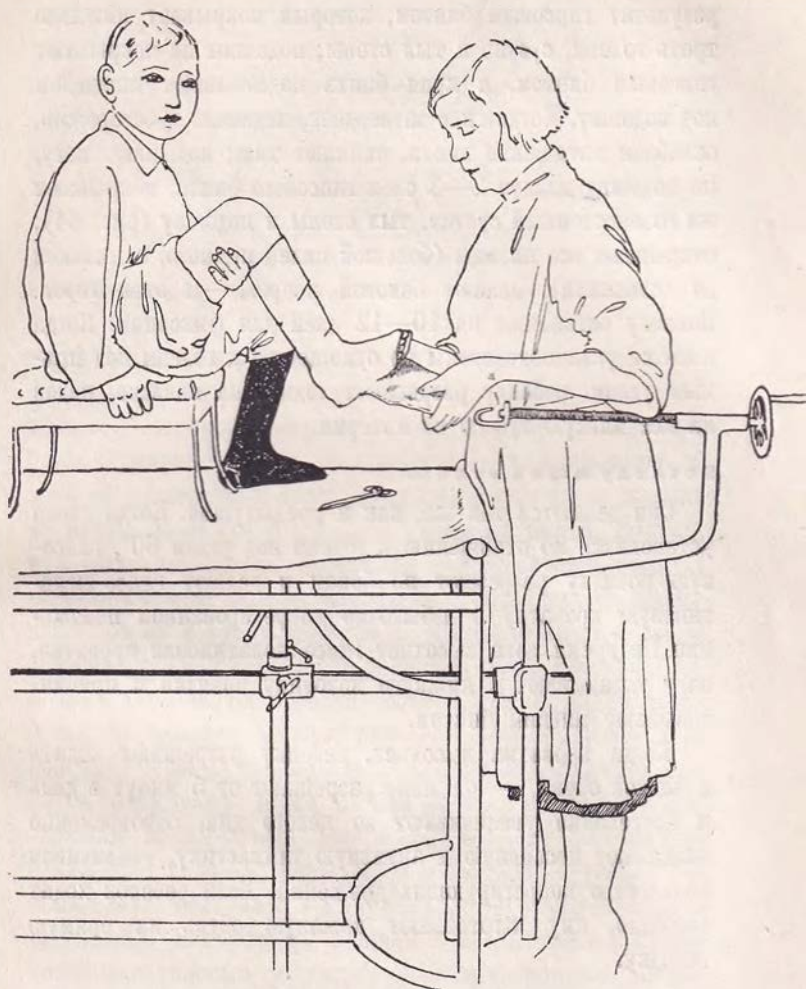


Рис. 64. Укрепление подошвы гипсовым бинтом.

Этой установкой стремятся уменьшить угол сгибания в голеностопном суставе и удержать стопу в отведенном положении. Установив таким образом стопу, фиксируют результат гипсовым бинтом, который покрывает нижнюю треть голени, сустав и тыл стопы; подошвы не покрывают гипсовым бинтом, а края бинта подсовывают шпатель под подошву. Когда гипс затвердеет, медленно и осторожно, ослабляя натяжение бинта, снимают тяж; поднимают ногу, на подошву кладут 2—3 слоя гипсового бинта, покрывают им голеностопный сустав, тыл стопы и подошву (рис. 64); открывают все пальцы (большой палец немного, а мизинец до основания); делают боковой надрез, — и этап готов. Повязку оставляют на 10—12 дней для фиксации. Когда имеется установка стопы по отношению к голени под прямым углом, ребенку разрешают ходить на повязке, надев на нее мягкую туфлю из материи.

Последующие этапы.

Они делаются так же, как и предыдущие. Когда стопа установится по отношению к голени под углом 60°, гипсовую повязку разрезают по бокам и делают гипсо-желатиновую кроватку в избыточно корригированном положении. На время, пока высохнет гипсо-желатиновая кроватка, ногу укладывают в нижнюю половину повязки и прибинтовывают мягким бинтом.

Когда кроватка высохнет, ребенку разрешают ходить в мягкой обуви, — хождение разрешают от 5 минут в день и постепенно увеличивают до целого дня, одновременно назначают пассивную и активную гимнастику, увеличивая количество корригирующих движений. Если ребенок ходит свободно, ему изготавливают кожаную обувь на прямую колодку.

Изготовление гипсо-желатиновой кроватки, применяемой при косолапости.

Ребенка укладывают на стол животом вниз, колено согнуто до прямого угла, а стопа по отношению к голени

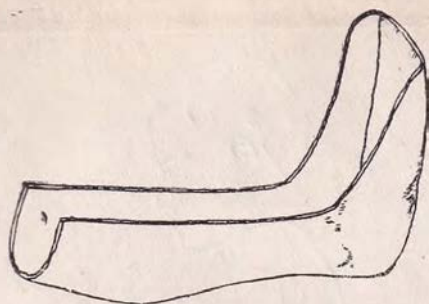


Рис. 65. Гипсо-желатиновая кроватка при вывихенной косоплоскости.

находится под острым углом; берут марлевое покрывальце по размеру ноги, смачивают его в теплой воде, слегка отжимают и покрывают им голень со стопой. Гипсовым бинтом, шириной 12 см, а длиною $1\frac{1}{4}$ м, покрывают голень от подколенной ямки до пятки, а стопу—от пальцев до пятки. Положив 3—4 слоя гипсового бинта, подошву придавливают прямой дощечкой и удерживают стопу в корригированном положении. Когда гипс затвердеет, покрывают голень и стопу еще слоем гипсового бинта, ребенка сажают на край стола, отворачивают края кроватки, отмечают карандашом половину объема голени, длину стопы и высоту большого пальца, начерно обрезают кроватку по контуру. Через сутки наружную поверхность гипсовой кроватки покрывают двумя слоями марли, поочередно смазанными желатиновым раствором, который изготавливают следующим образом: берут 20,0 желатина, опускают его в холодную воду на 15 минут, сливают излишек воды и распускают желатин на водяной бане; кисточкой смазывают желатиновым раствором кроватку снаружи, покрывают ее сухой марлей и снова смазывают, поочередно накладывая 2 слоя марли.

Перед сдачей гипсо-желатиновой кроватки больному приготавливают марлевое покрывальце по величине кроватки



Рис. 66. Активная гимнастика при косопластости.
Исходное положение.

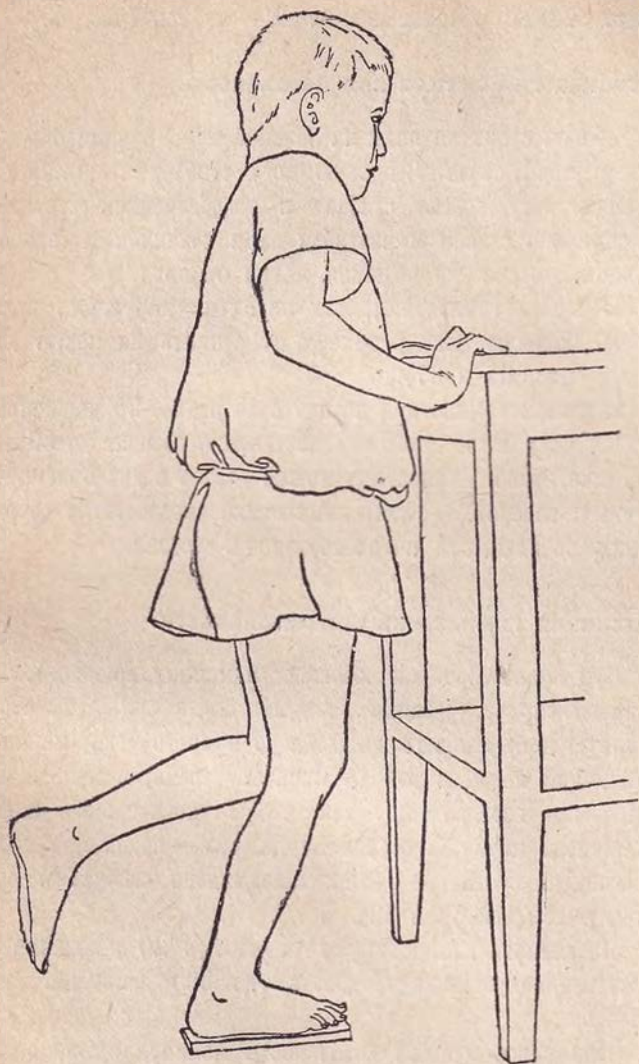


Рис. 67. Активная гимнастика при косолапости. Максимальное сгибание в голеностопном суставе.

и ватную подушечку, размером 6—8 см, на тыл голеностопного сустава; кровать прибинтовывают узким фланелевым бинтом, направление бинта — внутрь (рис. 65).

Активная гимнастика при косоплагии.

Ребенок стоит на полу на больной ноге, руками опирается о край стола. Здоровую ногу сгибает в колене, а больную ногу слегка сгибает в тазобедренном суставе, максимально сгибая и разгибая ее в коленном и голеностопном суставе, не подымая пятки от пола.

Во время гимнастики, для поднятия наружного края стопы, больную ногу рекомендуют ставить на косую досочку (рис. 66 и 67).

Активная гимнастика назначается с 15—20 движений, причем количество движений постепенно доводят до 300—400 ежедневно. Гимнастику можно делать в два приема — утром и вечером, — такая гимнастика способствует сохранению подвижности в голеностопном суставе.

Пассивная гимнастика при косоплагии.

При правосторонней косоплагии манипулирующий становится справа, ребенка укладывают на спину на стол, больную ногу сгибают в колене до прямого угла; манипулирующий левой рукой удерживает голень, а правой захватывает всю подошву так, чтобы указательный палец удерживал пятку, а остальные пальцы — подошву и голеностопный сустав, — и так максимально сгибает и разгибает их (рис. 68 и 69).

Пассивную гимнастику назначают с 20 движений и, постепенно увеличивая, доводят до 300 движений ежедневно.

При левосторонней косоплагии манипулирующий становится слева, правой рукой удерживает голень, а левой — стопу и голеностопный сустав, максимально сгибая и разгибая их.



Рис. 68. Пассивная гимнастика при косолапости. Исходное положение.

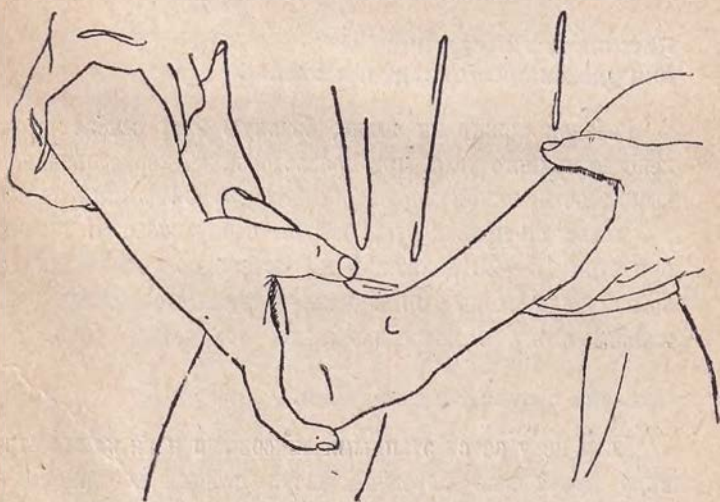


Рис. 69. Пассивная гимнастика при косолапости. Максимальное сгибание в голеностопном суставе.



Рис. 70. Пассивная гимнастика для удержания отведения стопы.

Пассивная гимнастика для удержания отведения стопы.

Ребенок лежит на спине, больную ногу сгибает в колене до прямого угла. При правосторонней корригированной косолапости, манипулирующий левой рукой фиксирует пятку, пальцами правой руки отводит стопу влево. Назначают при этом 15—20 движений и, постепенно увеличивая, доводят число их до 100 в день, — такая гимнастика удерживает стопу в корригированном положении (рис. 70).

Повязка с отводящей петлей.

Если не удастся этапными гипсовыми повязками устранить приведение передней части стопы, то применяют повязку с отводящей петлей. По контурам корригированной стопы изготовляют фанерную подошву с дюр-алюминевой щечкой, передняя часть подошвы с наружной стороны шире стопы на 2 см; на голень накладывают гипсовую

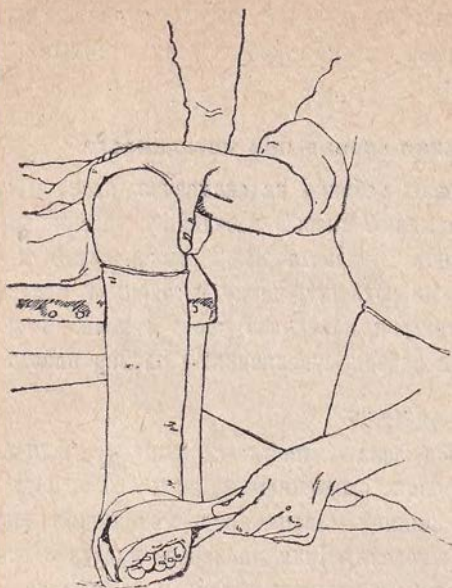


Рис. 71. Повязка с отводящей петлей.

гильзу, как и при обыкновенной этапной повязке. На стопу сверх мягкого материала кладут петлю из марлевого бинта, сложенного в 3 слоя, шириною в 5—6 см, а длиною— 50 см. Петлю направляют от основания большого пальца к наружному краю стопы, а концы петли временно складывают на тыльной поверхности стопы, затем подкладывают подошву, увивают стопу и голеностопный сустав мягким бинтом и накладывают обыкновенную этапную гильзу. Когда гипс затвердеет, открывают всю тыльную часть стопы до мягкого материала; мягкий материал разрезают, петлю оттягивают рукой кнаружи, а между большим пальцем и щежкой подошвы кладут ватную подушку для отведения передней части стопы, — все это прибинтовывают мягким бинтом (рис. 71); через каждые 4—5 дней в подушечку добавляют слой ваты, увеличивая

ее в объеме; после 2—3 недель снимают всю повязку и продолжают лечение косолапости этапными гипсовыми повязками.

Изготовление слепка при косолапости.

Усаживают ребенка на скамеечке, стопу и нижние $\frac{2}{3}$ голени смазывают смесью вазелина с вазелиновым маслом. Приготавливают 2 пласта из 2 слоев сухой марли; один пласт идет на подошву, пятку и голень, а второй пласт — на тыл стопы и переднюю часть голени. В зависимости от возраста ребенка увеличивают размер пласта.

Первый момент.

Из гипса делают густую кашицу, наливают ее на марлевый пласт, сложенный из двух слоев; ногу осторожно ставят на кашицу, сзади марлю с кашицей приподнимают до середины голени. Края марлевого пласта с гипсовой кашицей должны закрывать голень и пальцы не больше $\frac{1}{2}$ их объема. Излишек гипсовой кашицы, которая вышла между пальцами, осторожно снимают шпатель. Когда гипс затвердеет, края нижнего пласта жирно смазывают вазелином.

Второй момент.

Снова делают гипсовую кашицу, намазывают ее на тыльную поверхность стопы, покрывают двухслойным марлевым пластом, добавляют гипсовую кашицу под пласт на голень, — причем края верхнего пласта не должны далеко заходить за края нижнего пласта; когда гипс затвердеет, верхний пласт осторожно снимают, разъединяя края шпатель. Из нижнего пласта вся нога вынимается свободно (рис. 72).

Третий момент.

На местах пальцев нижней части негатива шилом прокалывают дырочки для выхода воздуха. Внутреннюю поверхность верхней и нижней части негатива жирно смазы-



Рис. 72. Модель - негатив, состоящая из двух частей для слепка при косолапости.
а—низ негатива; б—верх негатива.

вают вазелиновым маслом; аккуратно соединяют 2. части негатива и забинтовывают.

Четвертый момент

Приготавливают сметанообразную гипсовую кашицу, сливают образовавшуюся сверху пену и наливают в модель-негатив.

Пятый момент.

Через 2 часа можно снять негатив с позитива, легко постукивая деревянным молотком на месте пятки и голени, а на местах пальцев осторожно поддев края шпателью. Когда весь негатив снят и подчищены края соединений,—слепок готов (рис. 73 и 74).

Лечение рахитических искривлений голени у детей младшего возраста.

Лечение рахитических искривлений голени у детей младшего возраста ведется гипсо-желатиновыми кроват-

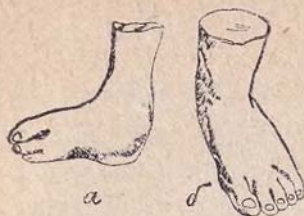


Рис. 73. Слепки врожденной косолапости:
а—до лечения; б—после лечения.

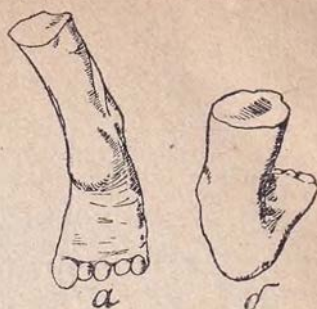


Рис. 74. Слепки паралитического эквинуса стопы:
а—до лечения; б—после лечения.

ками. Ребенка кладут на стол животом вниз, стопа заходит за край стола. Внутреннюю часть голени, на месте вогнутости, выполняют лигнином до прямой линии. Лигнин прибинтовывают мягким бинтом. Бедро, голень и стопу покрывают марлевым покрывальцем, смоченным в теплой воде. Гипсовые бинты накладывают от середины бедра до пятки и от пальцев до пятки. Положив 4—5 слоев гипсовых бинтов, подошву придавливают прямой дощечкой. После затвердения гипса ребенка переворачивают на спину, обрисовывают контуры кровати ($\frac{1}{2}$ объема голени и стопы, высоту большого пальца и длину стопы), вынимают ногу из кровати и обрезают края кровати по намеченному контуру. Через сутки наружную поверхность кровати смазывают желатиновым раствором и покрывают 2—3 слоями марли, которые поочередно смазывают желатиновым раствором. Перед выдачей кровати готовят 2 ватные подушечки, завернутые в марлю, — одна 6×8 см, а другая 6×15 см.

Наиболее выпуклую часть голени смазывают клеолом, и через минуту на смазанное место кладут большую подушечку.

Для чистоты поверхности в кровати ногу больного завертывают в марлевое покрывальце и укладывают в

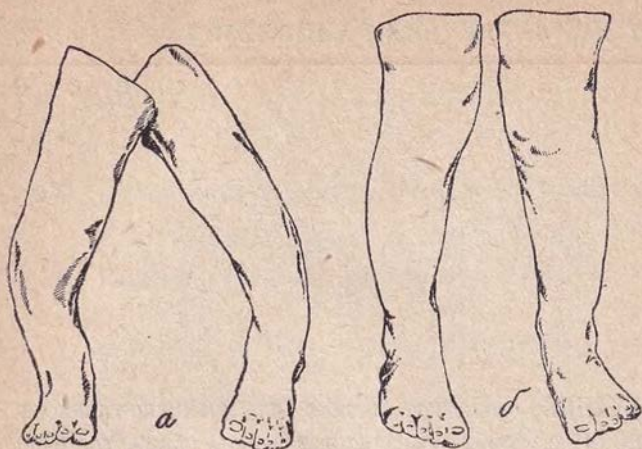


Рис. 75. Рахитическое искривление голени.
а—до лечения; *б*—через 1½ года после лечения.

кроватьку; на тыл голеностопного сустава, предохраняя его от надавливания бинтом, кладут маленькую подушку, а затем всю ногу больного прибинтовывают мягким бинтом. Ежедневно, но можно и через день, ногу больного перебинтовывают и обтирают спиртом; дней через 5 добавляют слой ваты в подушку, которая лежит на выпуклой части голени, если только нет покраснения кожи на голени под подушкой.

Через 3—4 месяца ребенку разрешают ходить, начиная от 5 минут в день до полного дня. В кровать ногу больного забинтовывают только на ночь (рис. 75).

ЛЕЧЕНИЕ сколиозов состоит из массажно-гимнастического и из комбинированного лечения, также состоящего из массажно-гимнастического, как подготовительного, и основного лечения гипсовыми повязками и гипсовыми деторсионными кроватками. В зависимости от возраста больного, степени и этиологии искривления применяется тот или другой метод. Сколиоз в начальной степени, не фиксированный, а выражающийся только в неправильной осанке, лечится массажем и дыхательной гимнастикой. Курс лечения от 3 до 6 месяцев. В случаях фиксированных, но легко редрессируемых сколиозов применяются массаж, дыхательная гимнастика, саморедрессирующие активные и пассивные редрессирующие упражнения. Курс массажно-гимнастического лечения от 3 до 6 месяцев. В гипсовой деторсионной кровати больной спит годы. Такой больной должен быть все время под контролем врача-специалиста. Часто одного курса массажно-гимнастического лечения недостаточно, и на следующий год нужно снова повторить курс лечения.

Лечение сколиозов II и III степеней является сложной задачей. Для редрессации и закрепления полученного результата применяются: 1) подготовительное массажно-гимнастическое лечение (курс лечения $1\frac{1}{2}$ —2 месяца); 2) гипсовая деторсионная повязка, сроком на $1\frac{1}{2}$ —2 месяца; 3) массажно-гимнастическое лечение на протяжении

двух недель, в течение которых проводится постельное содержание больного в гипсовой деторсионной кровати, после чего снова изготавливается гипсовая деторсионная повязка.

Лечение сколиозов у детей до 3-летнего возраста.

Это лечение состоит из следующих трех частей:

- 1) лежания в гипсовой деторсионной кровати;
- 2) массажа;
- 3) пассивных релаксирующих упражнений.

Изготовление гипсовой кровати на раме.

Случай левостороннего сколиоза в грудной части позвоночника. Ребенка кладут на стол животом вниз. На подборочно-затылочную часть надевается петля Глиссона. На нижнюю треть голени, вокруг лодыжек, кладется вата, а поверх ваты надеваются специальные манжеты для противорастяжения.

Ребенка, лицом вниз, переносят на раму на руках таким образом, что грудь покоится на предплечьях одной руки переносящего, а бедра — на предплечьях другой.

На раме ребенка укладывают вдоль продольного тяжа. Рамка подсовывается под таз ребенка до верхних подвздошных остей. Вытяжение производится за петлю Глиссона, противорастяжение — за манжеты. На голову ребенка надевается матерчатый наголовник, шейка выполняется ватой. Деформация туловища корректируется двумя тяжами: тяж «а», проведенный через самую выпуклую часть реберного горба, служит для коррекции туловища в противоположную сторону. Направление его при левостороннем сколиозе слева направо. Другой тяж «б» кладется на тазовый пояс, направление его справа налево. Служит противодействием для первого тяжа. Тяжи фиксируются к раме (рис. 76). При правостороннем сколиозе направление тяжей обратное. Углубление справа выполняется лигнином с той целью, чтобы в этом месте, между

телом больного и гипсовой кроваткой, образовалась пуста после удаления лигнина, за счет которой изменяется поперечное сечение туловища при надавливании ватными пелотами на реберный горб во время лежания больного в гипсовой кроватке. На тазовую часть, поверх тяжа, кладется 2—3 слоя лигнина, который прибинтовывается мягким бинтом. Голова и туловище ребенка покрываются двумя слоями лигнина. Поверх лигнина кладется одно марлевое покрывальце, соответствующее своим размером туловищу ребенка, другое квадратное покрывальце кладется на голову ребенка. Вторая пара таких покрывалец смачивается в теплой воде и кладется поверх первых. Марля покрывается сметанообразной гипсовой кашицей. Поверх кашицы кладется гипсовый бинт (шириною 20 см, длиною 2 м). Первые туры кладутся продольно, последующие, когда уже закрыта бинтами вся гипсовая каша, кладутся поперечно. Поверх бинта кладут гипсовые пласти: пласт головной, изготовленный по форме головы ребенка и перекрывающий голову, шею и плечевой пояс, затем кладут вдоль туловища пласт для спины. Этот пласт должен покрыть все туловище, шею и половину головы, ширина его 20—25 см. Эта часть гипсовой кроватки, т. е. шея и плечевой пояс, перекрывается пластинами дважды, так как в этом месте наиболее часто происходит полом кроватки. Последними кладут боковые пласти, длина которых соответствует длине туловища от подмышечной впадины до ягодичной складки, ширина 15—20 см. Все пласти четырехслойные (рис. 77). Поверх пластов кладется еще 1—2 бинта в продольном направлении. Первый ход посредине туловища с головы до ягодичных складок, затем боковые полосы от подмышечной впадины до ягодичной складки с каждой стороны и последняя полоса снова кладется центрально. В тех местах, где проходят тяжи «а» и «б», нужно с одной стороны, где проходит центр тяжа, хорошо моделировать, а с другой, где выходят концы тяжа, нужно прорезать пласти и бинты для

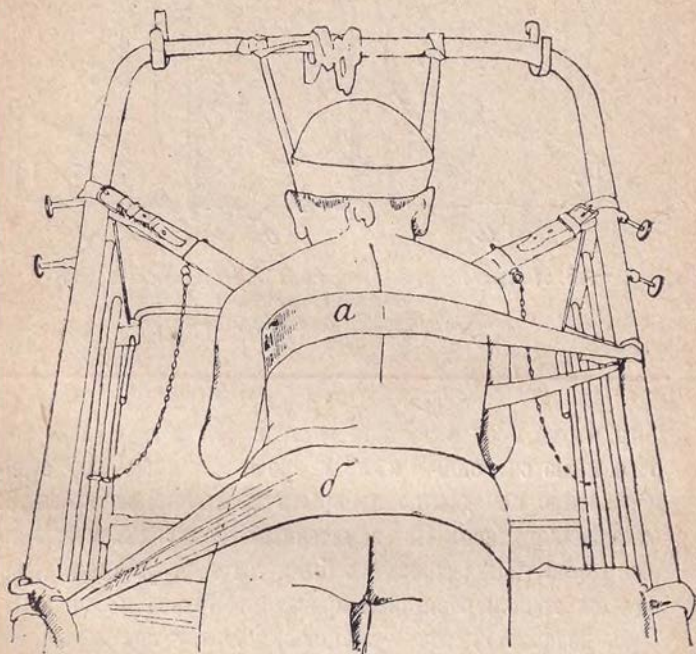


Рис. 76. Положение ребенка на раме Финка при изготовлении гипсовой деторсионной кровати.
а—тяж, коррегирующий позвоночник; *б*—тяж, служащий противодействием для тяжа *а*; вид сверху.

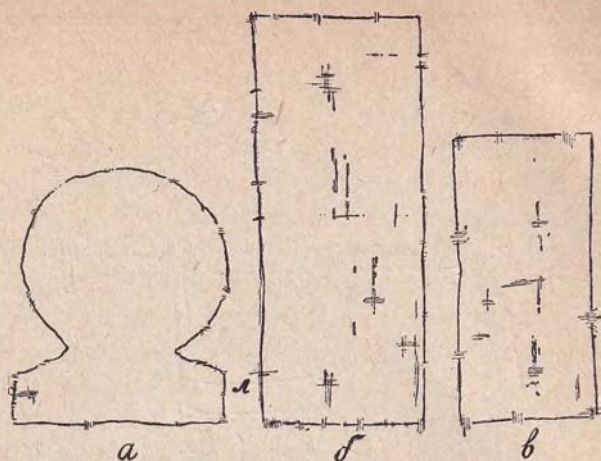


Рис. 77. Пласты, применяемые при реклинационных и деторсионных кроватках;
а—головной пласты; б—спинной; в—боковой.

того, чтобы пропустить концы тяжа. Когда гипс затвердеет, обрезаются концы тяжей, и кровать снимается. Ребенка необходимо немедленно прикрыть простыней во избежание охлаждения тела. По намеченным контурам, сделанным еще тогда, когда кровать была на теле ребенка, производится точная обрисовка кровати. Правое плечо должно быть поднято, левое — опущено, поэтому под левым плечом вырезку нужно сделать более глубокую. Затем кровать обрезают, высушивают, по обеим сторонам кровати проделывают отверстия, продевают шпагат, длиной 1—1½ м с каждой стороны, для привязывания гипсовой кровати к кровати (рис. 78).

Кроватьку обшивают равномерным слоем ваты, простеганным к марле, и в нее укладывают ребенка. Уход за ребенком и правила наложения гипсовой кровати таковы же, как и при туберкулезном спондилите, только дается иное направление бинта при увивании ребенка в гипсовой кровати. При левостороннем сколиозе направление туров

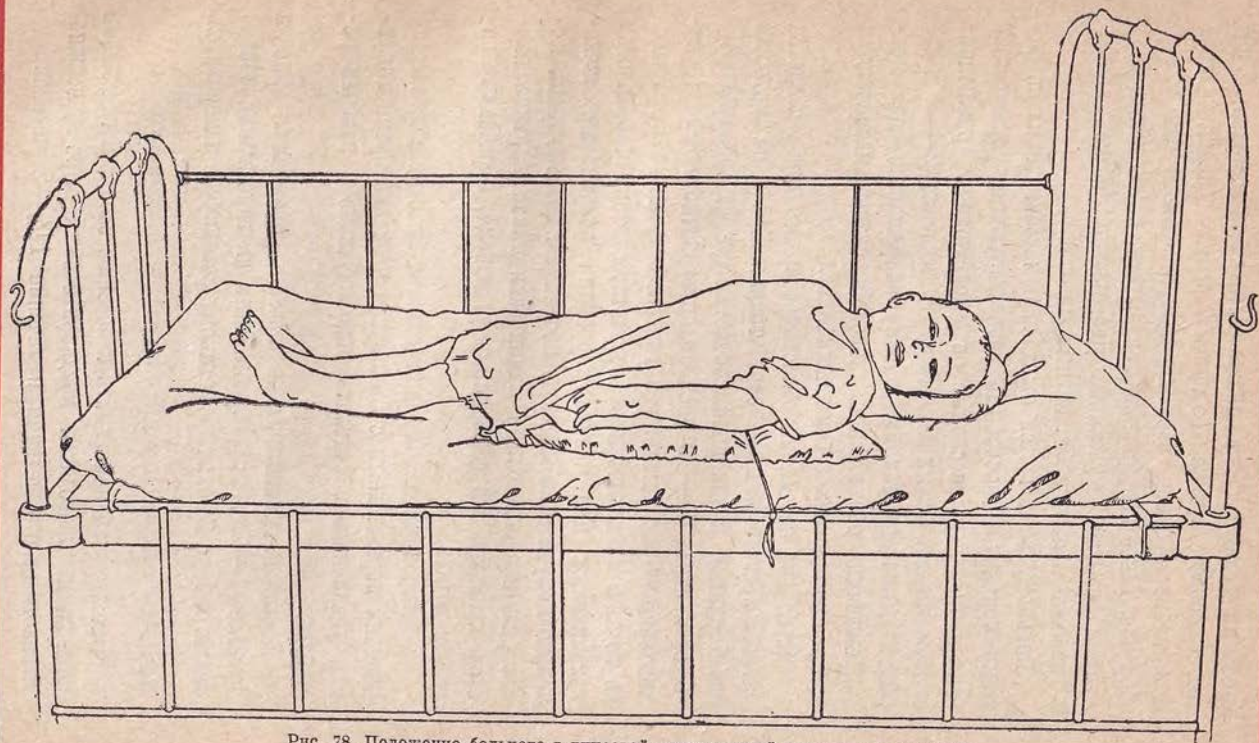


Рис. 78. Положение больного в гипсовой деторсионной кровати на постели.

бинта на тазовой части должно быть слева направо, а на месте, соответствующем реберному горбу, — справа налево. При правостороннем сколиозе направление туров бинта обратное. Такое направление бинта имеет своей целью произвести деторсию туловища. Две недели ребенок лежит в гипсовой кровати без ватных пелотов.

Больному назначается ежедневно массаж спины по общему правилу и пассивные редрессирующие упражнения (как производить пассивные редрессирующие упражнения, смотри ниже). Отдых на животе ежедневно 2—3 часа. Сидеть и ходить такому ребенку запрещается. Для предупреждения образования конской стопы назначаются ежедневно массаж и гимнастика ног.

Через две недели на область реберного горба кладется ватный крестообразный пелот, толщиной в 1 см, который своей длиной и шириной соответствует реберному горбу. Через каждые 6—10 дней толщину ватного пелота увеличивают. Срок лежания в гипсовой кровати от 5 мес. до года, в зависимости от возраста, степени и этиологии искривления. Для полной коррекции искривления желательно получить избыточную коррекцию позвоночника. Когда рентгенологически и клинически такая картина имеется, считают, что деформация устранена, и ребенка приучают ходить.

К продолжительному хождению переходят постепенно, начиная первые шаги с 5 минут; ежедневно время хождения увеличивают, считаясь индивидуально с каждым ребенком.

Массажно-гимнастическое лечение проводится еще в течение 1—2 лет; ребенок спит в гипсовой кровати также от 1 до 3 лет; корсет такому ребенку не назначается.

Лечение сколиоза у детей старшего возраста.

Прежде чем приступить к лечению сколиоза гипсовыми повязками, проводится предварительный курс массажно-гимнастического лечения в течение 1½—2 месяцев.

Методика его заключается в следующем:

1. Массаж.
2. Пассивные редрессирующие упражнения.
3. Активные саморедрессирующие упражнения.
4. Дыхательная гимнастика.
5. Подвешивание на петле Глиссона.

1. Массаж для укрепления мышц спины производится по общему правилу.

2. Пассивные редрессирующие упражнения состоят из следующих манипуляций: ребенок лежит на столе животом вниз, ноги вытянуты, голова покоится на сложенных кистях. Левая рука манипулирующего, при левостороннем сколиозе, лежит на реберном горбе сверху и сбоку, правая рука — на груди справа, снизу и сбоку, на месте компенсаторного искривления. Движения обеих рук должны быть строго согласованы: при вдохе руки лежат свободно на указанных местах, при выдохе — левой рукой надавливают на горб, правой дают снизу, оказывая противодействие левой. При давлении сверху и сбоку и при противодействии снизу и сбоку понижается реберный горб и изменяется очертание поперечного сечения груди.

При правостороннем сколиозе положение рук манипулирующего обратное.

3. Активные саморедрессирующие упражнения при левостороннем сколиозе. Больной стоит. Ноги в первой позиции, т. е. пятки вместе, носки врозь. Правая рука больного лежит на талии, фиксируя таз, левая — на реберном горбе таким образом, что ладонь покоится на нем плашмя.

При левостороннем сколиозе имеется наклон туловища в левую сторону, изгиб дуги позвоночника тоже влево. При надавливании на реберный горб в первый момент изменяется наклон туловища; он как бы придвигается к средней линии рукой больного. Когда наклон туловища влево устранен, больной сам наклоняет плечевой пояс влево, действуя на дугу искривления позвоночника (рис. 79).

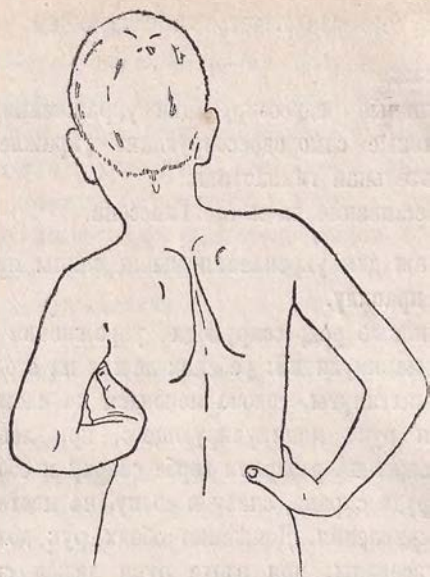


Рис. 79. Активное саморедressирующее упражнение.
Вид сзади.

При правостороннем сколиозе положение рук больного и наклон туловища обратные.

4. Дыхательная гимнастика — обычная для укрепления мышц плечевого пояса, спины, груди и живота.

5. Подвешивание на петле Глиссона производится для воздействия на связочно-мышечный аппарат позвоночника.

Больной подтягивается на петле до такой степени, что касается пола только носками. Первые дни на вытяжении больного держат одну минуту; затем постепенно увеличивают время вытяжения до 5—7 минут (рис. 80 и 81).

С первых дней массажно-гимнастического лечения больному изготавливается деторсионная гипсовая кровать на раме Финка, в которой больной спит только ночью*.

* Изготовление гипсовой кровати см. выше в главе „Лечение сколиоза у детей до 3 лет“.

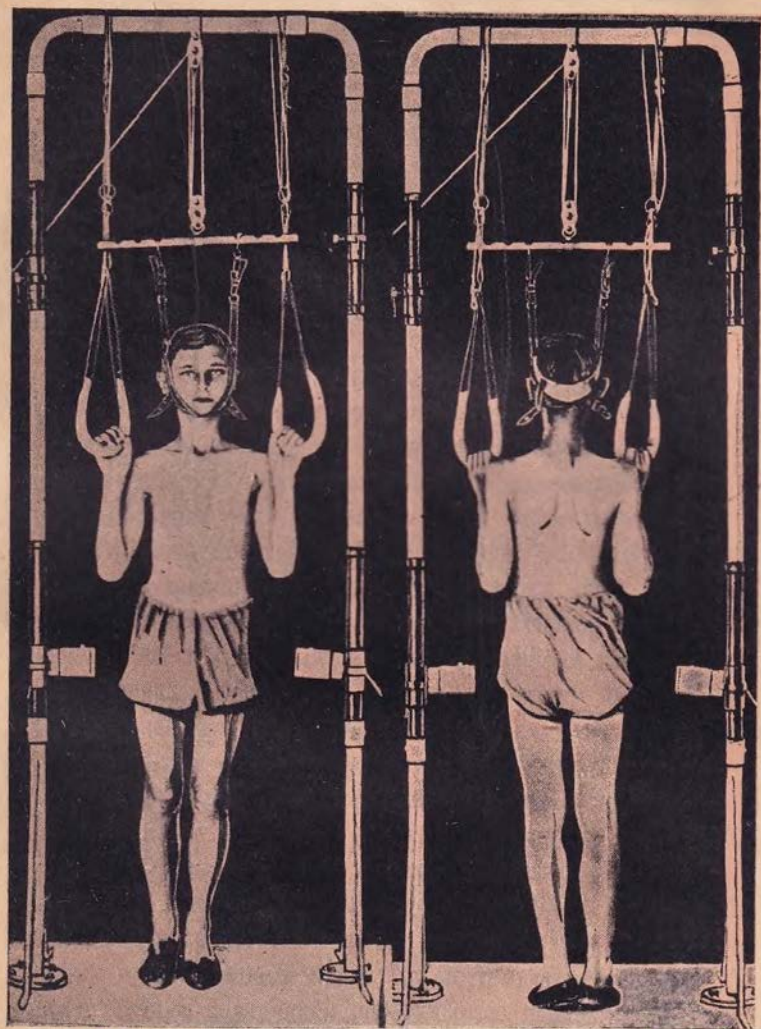


Рис. 80. Подвешивание на петле
Глиссона. Вид спереди.

Рис. 81. Подвешивание на петле
Глиссона. Вид сзади.

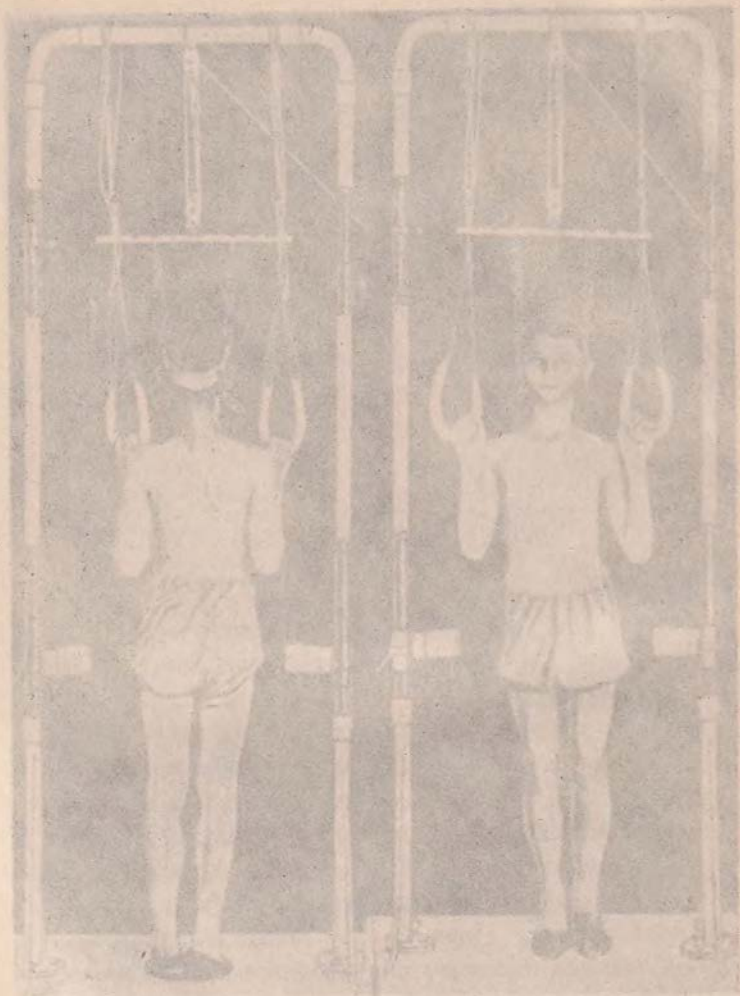


FIG. 1. Pull-up exercise on parallel bars. The subject is shown in two positions, one from the front and one from the back. The subject is wearing light-colored athletic shorts and is holding onto the rings of the bars. The apparatus consists of two vertical poles with horizontal bars and rings attached by ropes.

В середине дня назначается отдых на животе либо на спине на жесткой постели на 1—2 часа.

Когда курс массажно-гимнастического лечения окончен, больному накладывается гипсовая деторсионная повязка ероком на 6 недель; затем повязка снимается, больной укладывается на гипсовую деторсионную кровать на 10—14 дней для массажно-гимнастического лечения. В ней больной лежит круглые сутки, ежедневно отдыхая на животе 2—3 часа. Через 14 дней снова накладывается гипсовая деторсионная повязка на 1½ месяца.

Методика наложения гипсовой деторсионной повязки на раме Финка.

У больного левосторонний сколиоз в грудной части позвоночника. Больному надевается петля для вытяжения на подбородочно-затылочную часть. Петля такая же, какая употребляется при наложении гипсовой деторсионной кровати. Больного укладывают на раму. Продольный тяж должен проходить через середину туловища. Для устранения смещения туловища влево применяются тяжи. Первый тяж «а» накладывается на тазовый пояс и фиксируется к раме слева, второй «б» проводится через наибольший изгиб дуги позвоночника, фиксируется справа. На месте реберного горба укрепляется металлический пелот «в». Другой пелот «г» укрепляется снизу и справа, на месте компенсаторного искривления. При правостороннем сколиозе направление тяжей обратное. На месте углубления справа кладется ватная подушка, размером соответствующая углублению. После того, как повязка совершенно готова и обрезана, ватная подушка вытягивается из повязки за тяж, который пришит к ее верхнему краю. На месте ватной подушки, между телом и внутренней поверхностью повязки, образуется пустота, которая служит для выравнивания углубления при надавливании на реберный горб. Повязка накладывается на трико либо на голое тело, предварительно смазанное вазелином. Места костных выступов покрыва-

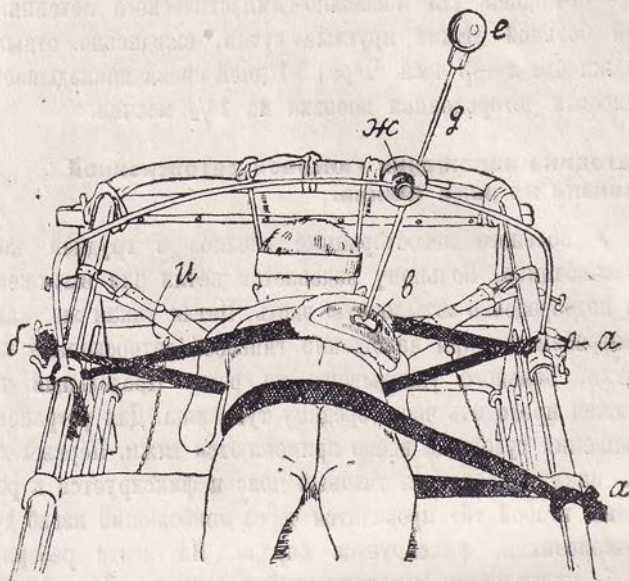


Рис. 82. Правосторонний сколиоз. Положение больного на раме Физка при изготовлении гипсовой деторсионной повязки.

Вид сзади.

- а—б—тяги; в—г—металлические пелоты; д—металлический стержень;
е—деревянная ручка к металлическому стержню; ж—винт;
и—соединители.

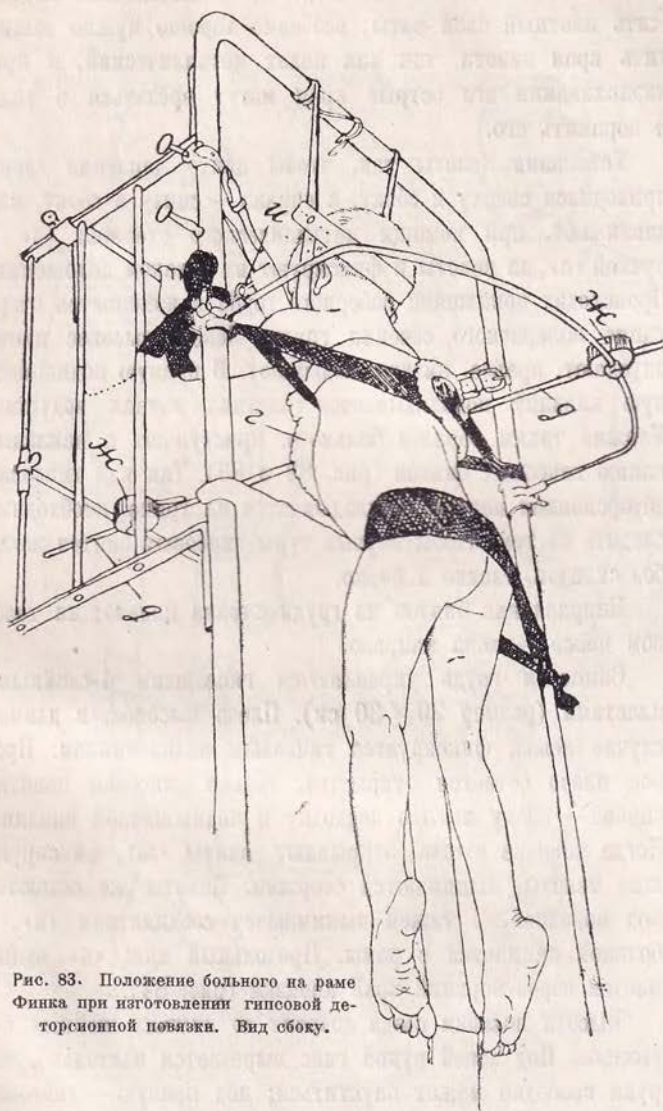


Рис. 83. Положение больного на раме Финка при изготовлении гипсовой деторсионной повязки. Вид сбоку.

ются плотным слоем ваты. Под пелоты необходимо подложить плотный слой ваты; особенно хорошо нужно зашита края пелота, так как пелот металлический, и при надавливании его острые края могут врезаться в тело и поранить его.

Установив пелоты так, чтобы центр давления слева приходился сверху и сбоку, а справа — снизу и сбоку, надавливают, при помощи металлического стержня «д» с ручкой «е», на пелоты и фиксируют их в таком положении. Происходит понижение реберного горба и изменяется очертание поперечного сечения груди. Левое, высокое плечо опускают, правое, низкое, поднимают. В правую подмышечную впадину подкладывается плотная ватная подушка. Уложив таким образом больного, приступают к наложению гипсовых бинтов (рис. 82 и 83). Так как гипсовая деторсионная повязка накладывается на трико, необходимо следить за тем, чтобы первые туры гипсовых бинтов легли без складок, гладко и ровно.

Направление бинтов на груди справа налево; на тазовом поясе — слева направо.

Спина и грудь укрепляются гипсовыми 4-слойными пластами (размер 20×30 см). Плечо высокое, в данном случае левое, фиксируется гипсовым надплечником. Правое плечо остается открытым, только гипсовая повязка справа — сбоку высоко подходит к подмышечной впадине. Когда повязка готова, открывают винты «ж», фиксирующие пелоты, вынимаются стержни. Пелоты же остаются под повязкой. С тяжей вынимаются соединители «и», и больной снимается с рамы. Продольный тяж «к» вынимается через верхний край повязки (рис. 84).

Высота повязки сзади доходит до нижних шейных позвонков. Под левой рукой гипс вырезается настолько, что рука свободно может опуститься; под правую — гипсовая повязка подходит высоко, отворачивается край ватной подушки, и таким образом поднимается правое плечо. Снизу — спереди повязка доходит до лобка (рис. 85).

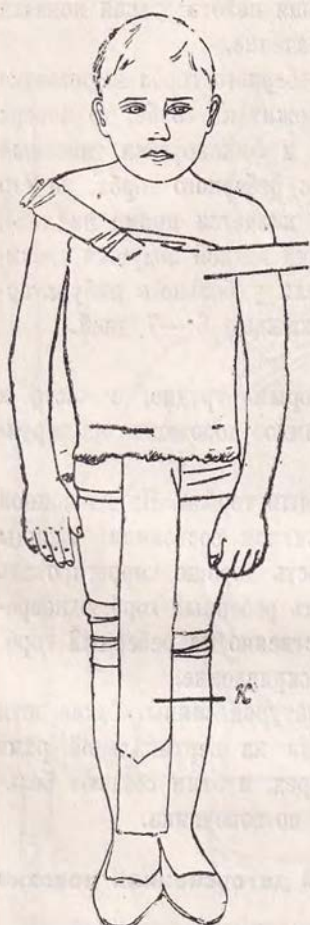


Рис. 84. Гипсовая деторсионная повязка с продольным тяжем К.

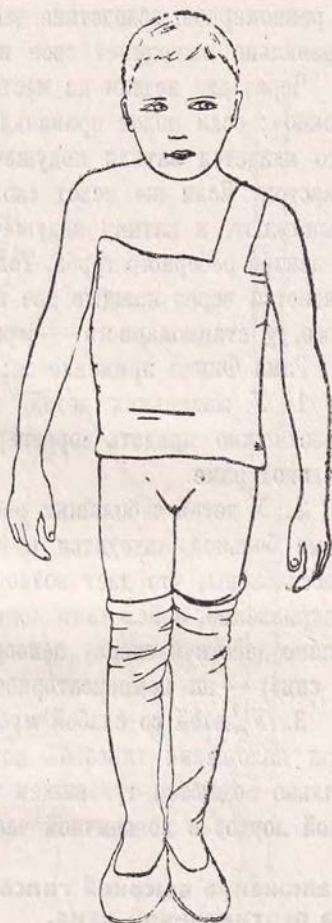


Рис. 85. Гипсовая деторсионная повязка в готовом виде.

Если повязка правильно наложена, больной должен чувствовать себя хорошо; на месте реберного горба должно быть постоянное давление, но давление не болезненное, а равномерное, вследствие действия пелота; такая повязка правильно выполняет свое назначение.

Через две недели на месте реберного горба вырезается «окно»; если пелот правильно лежит на горбе, то поверх его кладется ватная подушечка и фиксируется гипсовым пластом. Если же пелот сполз с реберного горба, то его вынимают, и ватная подушечка кладется прямо на тело, в центре реберного горба. Толщина ватной подушки увеличивается через каждые две недели у больного амбулаторного, у стационарного — через каждые 6—7 дней.

Рама Финка применяется:

1. У маленьких детей, которым трудно, а часто и невозможно придать корригированное положение на вертикальной раме.

2. У детей с большим реберным горбом. На наклонной раме больной находится в пассивном состоянии, мышцы расслаблены, что дает возможность хорошо корригировать искривление, а пелотами понизить реберный горб, одновременно действуя сверху непосредственно на реберный горб, а снизу — на компенсаторное искривление.

3. У детей со слабой мускулатурой спины. Такие дети при наложении гипсовой повязки на вертикальной раме сильно подаются туловищем вперед, и этим создают большой лордоз в поясничной части позвоночника.

Наложение высокой гипсовой деторсионной повязки на вертикальной раме.

У больного левосторонний шейно-грудной сколиоз.

Картина искривления: искривление позвоночника влево, реберный горб слева, наклон туловища влево. Левое плечо выше и повернуто вперед. Торзия. Петля для вытяжения надевается так же, как и при работе на раме Финка. На тело ребенка надевается трико. Больной стоит в центре

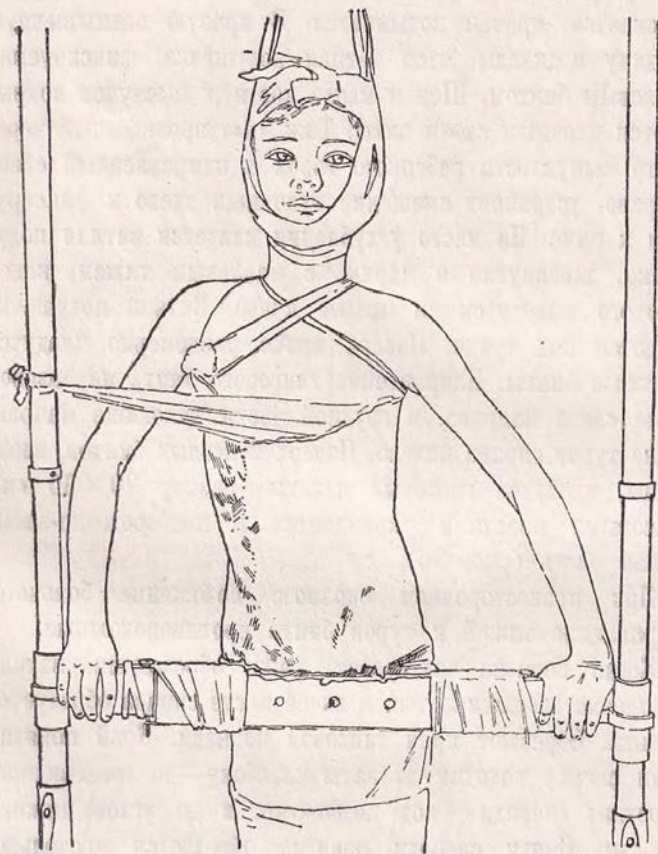


Рис. 86. Положение больного при изготовлении гипсовой детор-
сионной повязки на вертикальной раме.

рамы. За петлю производится вытяжение. Таз фиксируется к поперечной перекладине «а» на раме марлевыми бинтами. Поперечная перекладина «а» устанавливается косо так, чтобы левая сторона выступала вперед, правая—кзади, для устранения торсионного стояния таза. Левая рука опускается, правая подымается. В правую подмышечную впадину подкладывается ватная подушечка, фиксируемая марлевым бинтом. Шея и места костных выступов покрываются плотным слоем ваты. Тяж «в», проведенный через центр выпуклости реберного горба и направленный слева направо, устраняет смещение туловища влево и фиксируется к раме. На место углубления кладется ватная подушечка, завернутая в марлю, с марлевым тяжем, конец которого выводится на правое плечо. Ватная подушечка кладется под трико. Поверх трико равномерно кладутся гипсовые бинты. Направление гипсового бинта на тазовом поясе слева направо, в грудной части туловища направление тулов справа налево. Поверх гипсовых бинтов, вдоль спины, кладутся гипсовые пласты (размер 20×30 см). Гипсовыми пластинами укрепляется и подбородочно-затылочная часть (рис. 86).

При правостороннем сколиозе положение больного, направление тяжей и тулов бинта противоположные.

Когда повязка затвердеет, тяжи обрезаются, ватная подушечка вытаскивается, и на ее месте справа образуется пустота. Обрезают края гипсовой повязки. Край повязки сзади сверху доходит до затылка, сбоку—до сосцевидного отростка; спереди—под подбородок и до углов нижней челюсти. Снизу спереди повязка обрезается настолько, чтобы больной мог сидеть. Через две недели на месте реберного горба вырезается «окно». Вкладывается ватная подушка, которая располагается так, чтобы своим центром надавливала на горб сверху и сбоку реберного горба. Ватная подушка фиксируется гипсовым пластом. Через каждые 10—14 дней толщина ватной подушечки увеличивается на 1—2 слоя ваты.

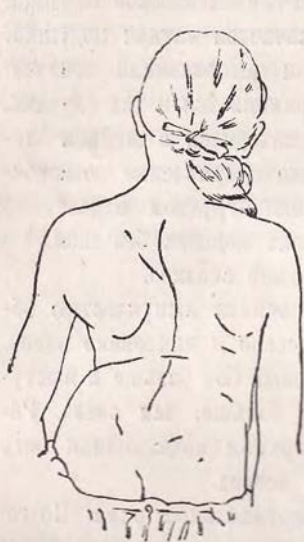


Рис. 87. Правосторонний сколиоз
в вертикальном положении.
До лечения.



Рис. 88. Правосторонний сколиоз
в вертикальном положении.
После лечения.



Рис. 89. Правосторонний сколиоз
в наклонном положении.
До лечения.

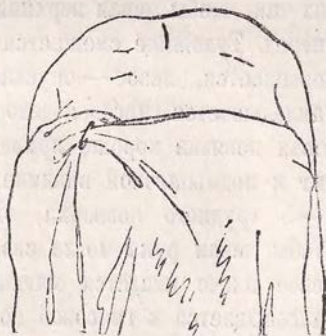


Рис. 90. Правосторонний сколиоз
в наклонном положении.
После лечения.

Повязка меняется через каждые 1 1/2 месяца, по истечении которых с больного снова снимается гипсовая повязка, назначается постельный режим, лежание в гипсовой деторсионной кровати, массажно-гимнастическое лечение. На область реберного горба назначается ватная подушка. Через 2 недели снова — гипсовая деторсионная повязка. Высокая деторсионная повязка применяется в тех случаях, когда искривление позвоночника находится в шейном либо шейно-грудном отделе. Если же искривление позвоночника располагается в средне-нижне-грудном отделе, то применяется короткая деторсионная повязка без шеи.

У больного левосторонний грудной сколиоз.

Картина болезни: дуга позвоночника выпуклостью обращена влево. Все туловище отнесено и наклонено влево. Левое плечо и лопатка выше. Правый бок больше и выступает. Треугольник талии справа больше, чем слева. Реберный горб слева. Торсия — верхняя подвздошная ось справа, а левое плечо повернуто вперед.

Повязка изготавливается на вертикальной раме. Подготовка больного к повязке и положение его на раме такое же, как и при изготовлении высокой деторсионной повязки. Косым направлением поперечной доски устанавливается таз так, чтобы левая верхняя подвздошная ось выступала вперед. Туловище смещается тяжем вправо. Правое плечо повышается, левое — опускается, и в таком положении накладывается гипсовая деторсионная повязка. Справа гипсовая повязка хорошо прилегает к телу и высоко подходит к подмышечной впадине, сзади высота ее доходит до 4—5 грудного позвонка, слева повязка срезается так, чтобы левая рука могла свободно опуститься вниз. Через левое плечо кладется мягкий надплечник, который пригипсовывается к гипсовой повязке.

Когда клинически имеется заметное улучшение, переходят к постоянному ношению съемного целлулоидного корсета. Делается модель-негатив — по общему правилу, отливка и моделировка модели-позитива, по которой потом

изготавливается целлулоидный корсет. В корсете больной остается до прекращения роста костей, т. е. приблизительно до 20—22-летнего возраста. Постепенно высокий фиксирующий корсет заменяется более низким, и последние корсеты изготавливаются уже не из целлулоида, а из материи. В гипсовой кровати больной спит долгие годы (рис. 87—90).

Вертикальная рама применяется во всех случаях искривления позвоночника, за исключением тех, о которых говорится при применении рамы Финка (см. «Методика наложения гипсовой деторсионной повязки на раме Финка»).

Лечение туберкулезного спондилита

Е. Г. Раскина

ЛЕЧЕНИЕ туберкулезного спондилита и исправление горба производится гипсовыми кроватками. Наш многолетний опыт показывает, что на исправление горбов при туберкулезных спондилитах нельзя смотреть с безнадежностью, что широко распространенное мнение «горбатого могила исправит» уже давно устарело, горб можно «исправить», выравнять, причем наиболее хорошие результаты получаются в тех случаях, когда горб расположен в грудном отделе позвоночника; даже большие горбы, которым, однако, не более 3—4 лет, можно коррегировать. Исправление же более старых горбов не дает хороших результатов. Что касается формы горба, то легче поддается выравниванию горб угловой.

Лечение горбов по описываемому методу состоит из следующих моментов:

1. Подготовка материала для кровати.
2. Подготовка ребенка.
3. Изготовление первой гипсовой кровати.
4. Уход за спондилитиками.
5. Изготовление кровати реклинационной.
6. Изготовление модели корсета.
7. Пользование корсетом для хождения.

1. Для гипсовой кровати материал готовится заранее, по способу, описанному в общей части.

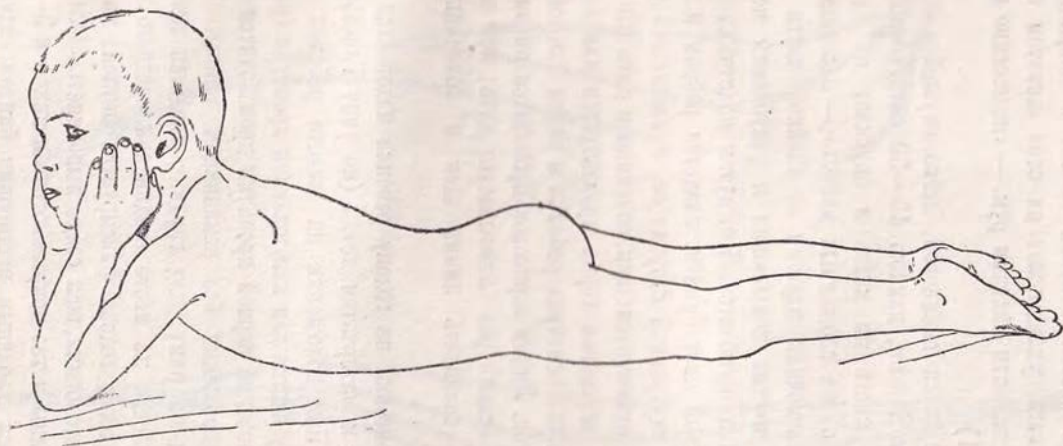


Рис. 91. Положение ребенка на локтях.

2. Как перед изготовлением кровати, так и после этого ребенка кормить не нужно час-полтора в виду могущей быть рвоты. Ребенка вносят в операционную, раздевают донага, укладывают на стол животом вниз, и он подпирает челюсти кистями рук, — «положение на локтях» (рис. 91).

Горб измеряется свинцовой, легко гнущейся пластинкой шириною $1\frac{1}{2}$ см, длиною 45—50 см. Ребенок складывает руки кисть на кисть и опускает на них лоб: положение «лоб на сложенных кистях», — пластинка кладется на позвоночник плашмя от шейной части его до крестца, — в местах повышения и углубления позвоночника пластинка изгибается. Изогнутая пластинка переносится на чистый лист бумаги, кладется ребром и зарисовывается по внутренней стороне ее, прилежавшей к телу. На зарисовке отмечаются: шея, поясница и дата измерения. Измерения и зарисовки горба производятся для контроля при последующих осмотрах ребенка и перед изготовлением новых кроваток. Линии зарисовок проводятся рядом с первоначальной, всякий раз записывается дата; при зарисовках должны совпадать линии шеи и поясницы (рис. 92, 93).

После зарисовки на голову ребенка надевается марлевая косынка и матерчатая петля (по типу Глиссона) для вытяжения. При положении на животе ребенок переносится на раму Финка для изготовления кровати (рис. 94).

3. Изготовление первой кровати производится в патологическом положении без реклинации спины. Ребенок укладывается на раму, под грудину кладется небольшая ватная подушечка на месте соединения среднего и боковых тяжей рамы; голова фиксируется петлей; на голову надевается наголовник, шея сзади выполняется ватой, нижняя часть спины и таз покрываются лигнином в 3—4 слоя и укрепляются марлевым нешироким бинтом, идущим от бедра через живот к противоположному бедру. Кусками лигнина покрывается голова, общим — вся спина и таз,

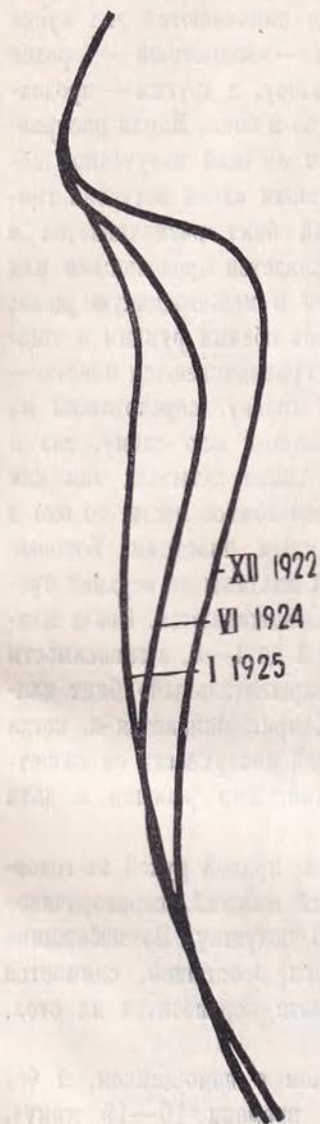


Рис. 92. Горб в шейном отделе позвоночника.

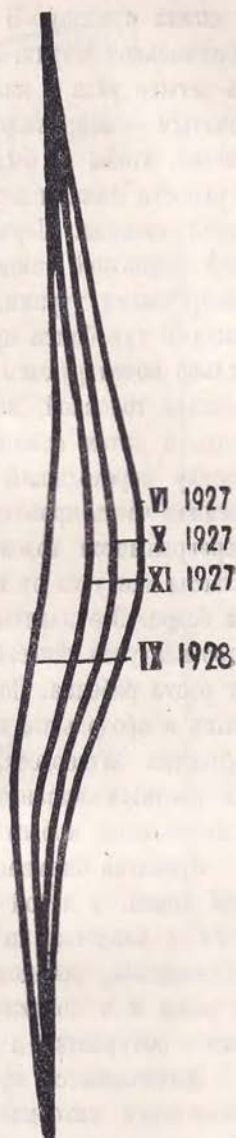


Рис. 93. Горб в грудном отделе позвоночника.

а потом отдельными марлевыми «покрывальцами» — голова и спина с тазом. В теплой воде смачиваются два куска крахмальной марли, один из них — квадратный — берется за четыре угла и кладется на голову, а другим — продолговатым — покрываются спина, таз и бока. Марля расправляется, чтобы не было складок, и по всей полученной поверхности намазывается равномерным слоем негустая гипсовая кашица. Первый гипсовый бинт размачивается в воде комнатной температуры и кладется продольными или поперечными турами, углубляется в межгодичную щель; каждый тур бинта приглаживается обеими руками и тщательно моделируются. После бинта размачиваются пласты — сначала головной, покрывающий голову, переходящий на шею, а затем спинной, покрывающий всю спину, таз и вверху переходящий на шею и даже затылок; так как шейная часть кровати — наиболее ломкое место, то оно и перекрывается головным и спинным пластами. Боковые пласты кладутся от подмышечной впадины до верхней трети бедра. Все пласты хорошо разглаживаются. После пластов кладутся гипсовые бинты от 1 до 4—5, в зависимости от роста ребенка. Последний «покрывательный» бинт кладется в продольном направлении, приглаживается и, когда кровать затвердеет, на наружной поверхности ее пишется цветным карандашом фамилия, имя ребенка и дата изготовления кровати.

Кровать снимается с ребенка: правой рукой за головной конец, а левой — за тазовый нижний, переворачивается и кладется на квадратную подушку. Во избежание охлаждения, ребенок покрывается простыней, снимается с рамы и в положении на животе переносится на стол, затем обтирается и одевается.

Изготавливается кровать врачом с помощником, и без подготовки материала занимает времени 10—15 минут. При изготовлении кровати врач стоит по правую сторону ребенка, а помощник — по левую. Кровать обрисовывается цветным карандашом: круговой линией отмечаются

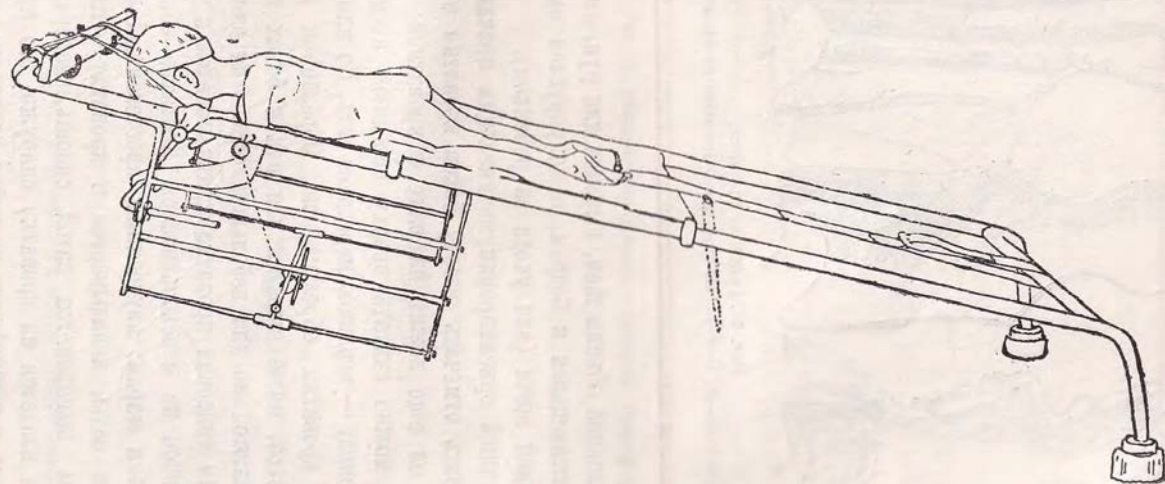


Рис. 94. Положение ребенка на раме Финка для изготовления первой кровати.

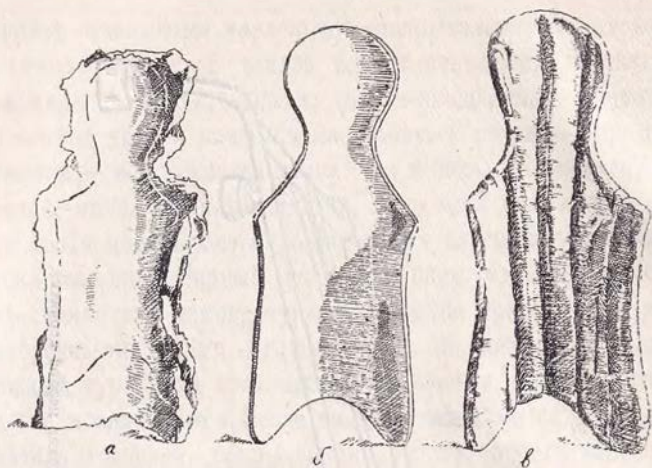


Рис. 95. Гипсовая кроватка.

а—обрисованная; *б*—обрезанная после обрисовки; *в*—обшита.

голова, половина объема шеи, вырезки для рук, линия живота, понижающаяся к бедрам, и полукруглая вырезка у межягодичной щели (для ухода за ребенком).

Для лучшей ориентировки начинающим врачам можно рекомендовать отмечать высоту боков кроватки на ребенке, когда он еще лежит на раме с кроваткой; уровнем обрисовки можно считать вверху переднюю аксиллярную линию, а внизу — верхнюю переднюю ость. По намеченным контурам кроватка обрезывается. Обрезанная кроватка высушивается, ниже вырезки для рук в боках кроватки просверливаются по два небольших отверстия для шпата, которым гипсовая кроватка привязывается к кровати, чтобы ребенок не переворачивался. Кроватка обшивается двумя слоями марли: внутренний, простеганный с нетолстым слоем ваты, вкладывается в кроватку, углубление для головы выполняется ватой сплошь, поверхностный слой марли кладется на кроватку снаружи, его края подворачиваются и обшиваются по ребру кроватки с внутренним слоем (рис. 95).

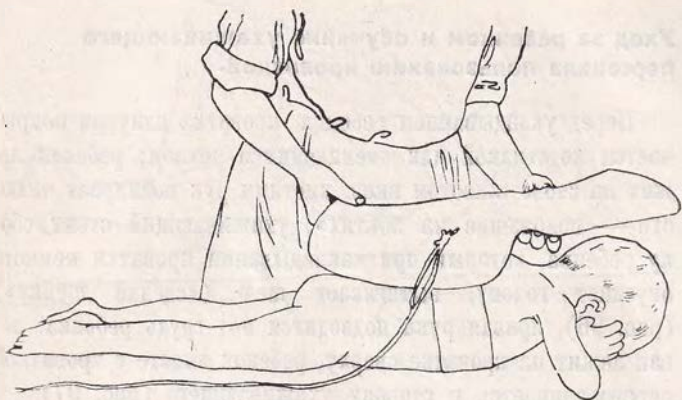


Рис. 96. Укладывание ребенка в кроватку. Первый момент.

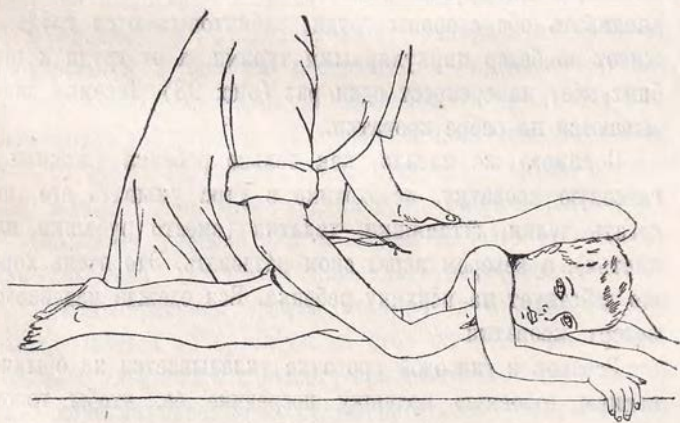


Рис. 97. Укладывание в кроватку. Второй момент.

В первой кровати ребенок лежит 1½ месяца, затем изготавливается кровать реклинационная.

Уход за ребенком и обучение ухаживающего персонала пользованию кроватью.

Перед укладыванием ребенка кровать изнутри покрывается подстилкой или сменяющимся чехлом; ребенок лежит на столе животом вниз, кистями рук подпирает челюсти — «положение на локтях», ухаживающий стоит сбоку ребенка, который при накладывании кровати немного опускает голову, вытягивает шею («сделай шейку») (рис. 96), правая рука подводится под грудь ребенка, левая лежит на кровати сверху, ребенок вместе с кроватью переворачивается в сторону ухаживающего (рис. 97).

Заранее готовится бинт из материи (светлой), шириною 12—15 см, длиною 8—9 метров, туго скатывается, и к одному из концов пришиваются тесемки. При бинтовании следует один день начинать бинтовать справа налево, а на другой — наоборот, чтобы равномерно придавливать обе стороны груди; забинтовываются грудь и живот до бедер циркулярными турами, а от груди к шее бинт идет наперекрест один раз (рис. 98). Тесемки завязываются на ребре кровати.

С самого же начала, как только ребенка уложили в гипсовую кровать, необходимо с утра умывать его, надевать чулки, штанишки, халатик (вместо рубашки или платья), а вечером перед сном раздевать. Это очень хорошо действует на психику ребенка. Вся одежда надевается поверх кровати.

Ребенок в гипсовой кровати укладывается на обыкновенную головную подушку посредине ее, чтобы голова была ниже (для противовытяжения), шпагатом, вдернутым в кровать, привязывается к бокам кровати (рис. 99).

Кровать ребенка ставится головным концом к двери, так как ребенок всегда интересуется происходящим в комнате и невольно вытягивает шею через голову, чтобы

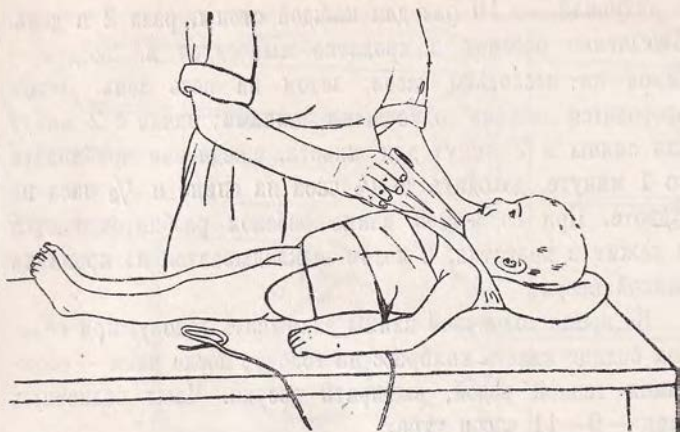


Рис. 98. Бинтование в гипсовой кровати.

смотреть на входящих. Кроме того, ребенка необходимо периодически перекладывать в кровати головой то в один конец, то в другой, чтобы он не смотрел все в одну сторону, во избежание могущего развиваться сколиоза.

Кормление и физиологические отправления ребенка производится в лежачем положении. В кроватке ребенок должен лежать спокойно, не подкладывать под голову рук. Выкладывается ребенок из кроватки ежедневно только на 5—10 минут на живот, спина обтирается ватой, смоченной водным раствором медицинского спирта или водкой.

Оставлять ребенка без кроватки надолго не следует, так как горб, лишенный давления, увеличивается.

Купанье ребенка производится раз в 6 дней. Ребенок выкладывается из кроватки на стол животом вниз, обмывается теплой водой с мылом; при положении же животом вниз перекладывается на сухую простыню, обтирается досуха и снова вкладывается в кроватку.

Процедура купанья продолжается несколько минут. Когда острые явления спондилита затихнут, делается массаж ног и гимнастика для стоп (против эквинуса), пассивная

и активная, по 10 раз для каждой стопы, раза 2 в день. Ежедневно ребенок в кроватке выносится на воздух — зимой на несколько часов, летом на весь день. Летом проводится лечение солнечными ваннами: начав с 2 минут для спины и 2 минут для живота, ежедневно прибавлять по 1 минуте, доходить до $1\frac{1}{2}$ часа на спине и $1\frac{1}{2}$ часа на животе. При солнечной ванне ребенок разбинтовывается и лежит в кроватке, а потом выкладывается из кроватки спиной вверх.

Во время солнечной ванны закрывать голову, при сильном солнце класть компресс на голову; после ванн — обтирания теплой водой, вытирать досуха. Часы солнечных ванн — 9—11 часов утра.

В период лежания в реклинационной кроватке на горб применяется воздействие ватными пелотами в форме креста по Финку. Из ваты толщиной в $1\frac{1}{2}$ пальца вырезаются два четырехугольника, равняющиеся длине горба и ширине холмистости его; один из них — поперечный — короче другого на 1 см, оба они заворачиваются в марлю и ровно обрезаются их концы. Ребенок выкладывается из кроватки животом вниз, под грудь его подводится кусок марлевого бинта, на горб кладется пелот продольный, притягивается бинтом, завязываемым петлей на боку, ребенок вкладывается в кроватку, бинт, притягивающий пелот, развязывается, расправляется по бокам, и ребенок забинтовывается, как обычно (рис. 100).

Через 5—6 дней продольный пелот снимается, кладется поперечный (короткий) на такой же срок, далее кладутся оба пелота — продольный и поперечный — в виде креста. Если крест сползает с горба, можно его приклеить к телу клеолом. Толщину пелотов можно увеличивать прибавлением ваты сначала к продольному, потом через месяц к поперечному; только нужно считаться с покраснением тела под крестом и жалобами на боль. Чтобы ослабить давление креста в случаях сильного покраснения или образовавшегося пролежня, нужно по бокам остистых отростков



Рис. 99. Положение больного в гипсовой деторсионной кровати на постели.

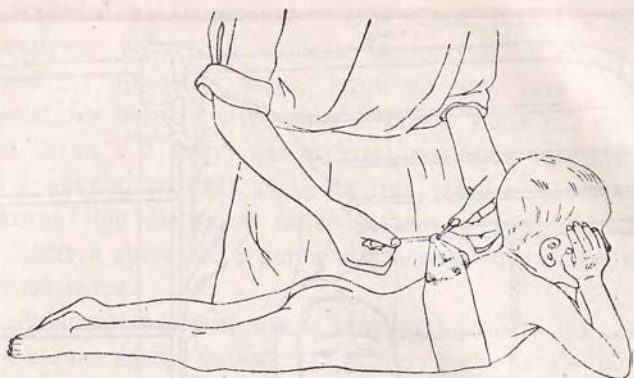


Рис. 100. Привязывание ватного крестика.

приклеить клеолом ватные подушечки шириною и толщиной в палец, а потом положить на них крест.

Реклиналационная кровать.

Ребенку, пролежавшему $1\frac{1}{2}$ месяца в первой кроватке, изготавливается реклиналационная. Подготавливается материал, как обычно.

Ребенок укладывается на раму, петель фиксируется голова; в зависимости от расположения горба реклинируется каждый отдел позвоночника особо.

Существуют три положения:

а) При горбе в шейном отделе голова резко реклинируется запрокидыванием ее кзади с помощью плоской деревянной палки (толщиною в $2\frac{1}{2}$ см, шириною 2 см, длиною 70—75 см), которая подкладывается под тяжесть головной петли; шея выполняется ватой, участок спины ниже горба выполняется лигнином. Передвижная рамка спускается до уровня верхней передней ости.

б) При горбе в среднем отделе позвоночника голова принимает обычное положение, как при первой кроватке,

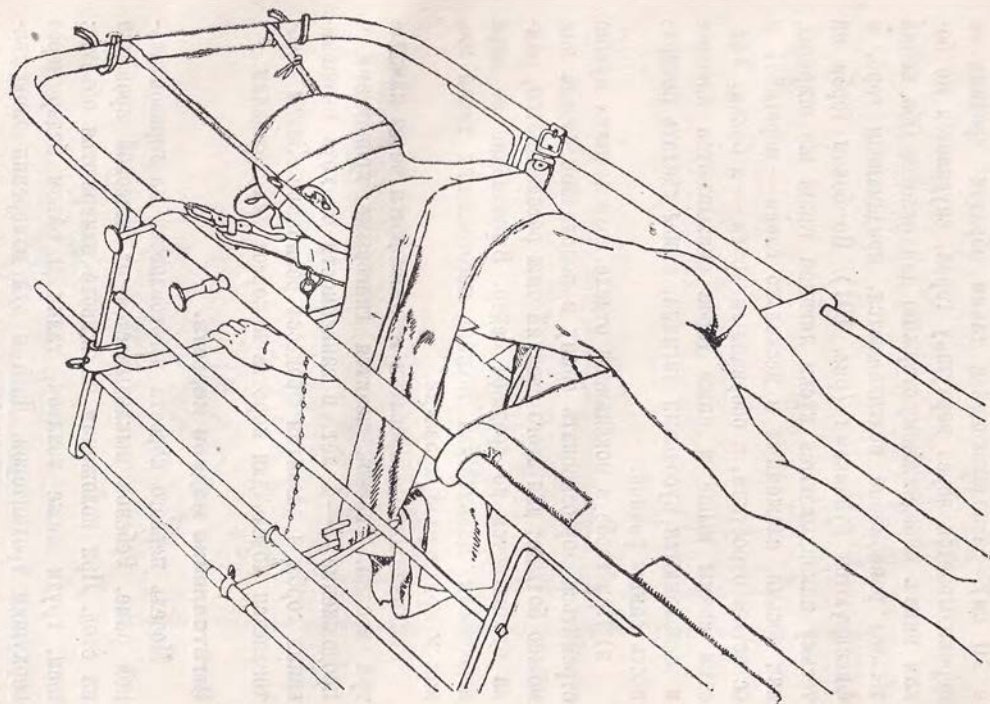


Рис. 101. Реклинационная кровать. Положение ребенка на раме с тяжем при горбе в грудном отделе позвоночника.

спина реклинируется средним тяжем, натяжение которого уменьшается, и рамка отодвигается до получения легкого лордоза; горб придавливается бумазейной тесьмой (шир. в 10 см), располагающейся таким образом: середина ее перекидывается через верхушку горба, спускается по бокам вниз к передвижному стержню для пелотов. Оба конца тесьмы равномерно подтягиваются, придавливая горб, и фиксируются булавками (рис. 101). По бокам горба на тесьму накладываются куски лигнина такой же ширины, как тесьма, сложенные в несколько слоев — перегибом к остистым отросткам, а оборванным краем — к бокам. Участки спины выше и ниже горба смазываются клеолом и выполняются кусочками лигнина, чтобы сделать поверхность спины ровной.

в) При горбе в поясничном отделе позвоночника нужно стремиться лордозировать спину в поясничном отделе как можно больше; для этого средний тяж расслабляется, рамка отодвигается до середины бедер. Выполнение по мере надобности. Дальнейшая техника изготовления такая же, как и при первой кровати.

Реклинационные кровати изготавливаются через каждые три месяца. Ребенок лечится гипсовыми кроватками в продолжение 2—4 лет, в зависимости от хода выравнивания горба и развития процесса репарации. Затем изготавливается модель для корсета и корсет для хождения.

Изготовление модели корсета.

Модель первого корсета изготавливается на горизонтальной раме. Ребенок выкладывается из гипсовой кровати на стол. При положении на животе измеряются объемы: шеи, груди ниже лопаток, талии и объем бедер через верхушки трохантеров. Дата и эти измерения записываются в особую тетрадь. На голову надеваются косынка и петля для вытяжения, на талию накладывается резиновый тяж, который на животе перекрещивается, концы выводятся на бедра, окружая бедро по ягодичной складке

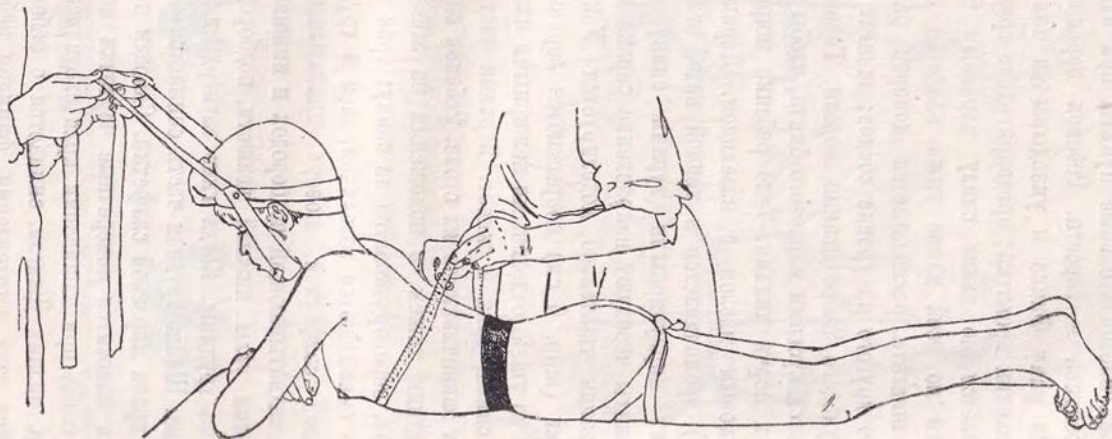


Рис. 1С2. Измерение объемов при изготовлении модели корсета. Резиновый тяж на талии.

и завязываются петлей на одном из бедер (рис. 102). Химическим карандашом обрисовываются верхние передние ости, как опознавательные пункты при изготовлении модели-позитива и корсета. Ребенок переносится животом вниз на раму Финка и укладывается так же, как при изготовлении кровати; предварительно средний тяж рамы покрывается по длине снизу марлевым бинтом, поверх которого по всей длине тяжа кладется шпегат, другой кусок шпегата располагается поперек рамы от одного бока до другого на уровне сосков; шпегат необходим для последующего разрезывания модели. Головная петля покрывается кусками марлевого бинта, чтобы защитить ее от гипса и порчи пилами. Тело ребенка жирно смазывается вазелиновым маслом с вазелином. Первый бинт (шир. 15 см) промачивается в теплой воде, отжимается и покрывает циркулярными турами спину, грудь, живот, таз. Бинты чередуют направление справа налево и наоборот; талия тщательно моделируется. Узкими гипсовыми бинтами (шир. 6 см) покрываются верхняя часть спины и шея до ушей, отдельными нежирными пластами укрепляются спина, бока и живот. Верхняя часть груди и шея модели заканчиваются на столе. Ребенок снимается с рамы со средним тяжем, в положении на животе переносится на стол, переворачивается на спину; края модели на груди и шее смазываются вазелином, шея и грудь покрываются марлевой салфеткой, поверх накладывается 4-слойный пласт, захватывающий подбородок и нижнюю челюсть моделируются углы нижней челюсти, подбородок, ключицы и вырезка грудины. Когда гипс затвердеет, модель снимают с ребенка. Шейно-грудная часть снимается легко приподыманием краев марлевой салфетки. Спереди по средней линии модели наносятся поперечные черточки цветным карандашом, чтобы при зашивании края сходились. Распиливается модель пилами Джигли, снимается с ребенка, зашивается, пишется дата изготовления, фамилия ребенка, модель-негатив передается в мастерскую для изготовления корсета.



Рис. 103. Девочка в целлулоидном корсете, изготовленном в диспансере. Вид спереди.



Рис. 104. Девочка в целлулоидном корсете. Вид сзади.

Детям, ходящим в корсете, последующие модели изготавливаются на вертикальной раме в стоячем положении. В петле, с тяжем на талии, ребенок под вытяжением подводится к раме, концы головной петли надеваются на коромысло рамы, голова умеренно подтягивается, руками ребенок держится за боковые части рамы, таз фиксируется марлевым бинтом к поперечной перекладине рамы; к боковым частям рамы, на уровне сосков, привязывается кусок шпагата, другой кусок шпагата идет по туловищу от центра перекладины рамы до грудины. Под тяжи головной петли, через весь поперечник рамы, подкладывается деревянная пластинка (шир. 2—3 см).

Нужно следить за положением ребенка, чтобы голова не была слишком запрокинута назад и лордоз не превышал физиологического. Техника изготовления модели такова же, деревянная пластинка (шириною 2—3 см).

Пользование корсетом для хождения.

К хождению в корсете нужно подходить с большой осторожностью.

Корсет надевается в лежачем положении на животе на халатик с большим откидным воротником. Первый корсет, в котором ребенок начинает ходить, должен быть с высокой шеей, чтобы позвоночник разгружать постепенно (рис. 103 и 104).

Начинать хождение с 5 минут в день, ежедневно прибавляют по 5 минут, остальное время лежать в гипсовой кровати; корсет сохраняется в зашнурованном виде. Пятиминутными прибавками доходить до получаса, а потом хождение можно распределить так:

В первый месяц	по $\frac{1}{2}$ часа	два раза в день			
На второй	" "	1 часу	"	"	"
На третий	" "	$1\frac{1}{2}$ часа	"	"	"

Если в период хождения ребенок начинает очень ху-
деть, хождение нужно приостановить на некоторое время.

В период хождения ребенку нельзя наклоняться и присаживаться; при этих положениях давление на горб уменьшается, и он может увеличиваться снова. Отдыхать можно на коленях, подкладывая подушку.

Садиться разрешается только через три года хождения. Срок пользования корсетом 8—10 лет, пока рентгенограмма не покажет полной репарации. Гипсовыми же кроватками для сна ночью больные пользуются до 18—20-летнего возраста.

Методика аппаратотерапии

А. П. Котлов

В ЛЕЧЕБНОЙ РАБОТЕ детского ортопедического диспансера им. М. Г. Зеленина наряду с другими методами ортопедического лечения большую роль играет аппаратотерапия.

Основанная одновременно с диспансером, ортопедическая мастерская за время своего существования — около 14 лет — выпустила несколько тысяч различных ортопедических аппаратов.

Каждый больной ребенок, лечившийся в диспансере и нуждающийся в аппаратотерапии, получает нужное ему ортопедическое изделие в мастерской диспансера.

В результате многолетней работы мастерской, обслуживаемой небольшим числом квалифицированных работников и проводившейся под непосредственным руководством д-ра М. Г. Зеленина, создана своя методика в области аппаратотерапии.

По установившемуся взгляду аппаратотерапия не должна заменять или вытеснять другие принятые методы ортопедического лечения, но должна применяться только в комбинации с ними. Так, в соответствии с этим, при туберкулезе костей и суставов аппаратотерапия приходит на смену гипсовому лечению; при параличах она применяется в комбинации с физиотерапией; при сколиозах в лечении применяются одновременно три фактора воздействия на деформацию: ребенку выдается корсет, назначаются систематическая гимнастика и массаж и изготавливается гипсовая кровать для ночного пользования ею.

При различного рода искривлениях позвоночника, при деформациях конечностей первым у нас применяется метод гипсового лечения. Глубоко ошибочным, с точки зрения правильности и эффективности ортопедического лечения у детей, будет взгляд о возможности долечивания — в смысле коррекции патологических установок — путем аппаратотерапии. Только после исправления искривлений, устранения деформации можно применять аппаратотерапию.

Этот принцип находил постоянное отражение в методике аппаратотерапии, применяемой в диспансере. Репидивы искривлений при пользовании аппаратами наблюдались как редкое исключение. Несомненно, большое значение при этом имела та исключительная тщательность при изготовлении их, о которой будет сказано дальше.

Широко применяющиеся у нас ортопедические аппараты были разгружающие и фиксирующие. Последним при лечении ортопедических больных в детском возрасте придавалось исключительное значение. Методика лечения почти всех детских ортопедических заболеваний (за исключением врожденных вывихов бедра и врожденной косолапости) у нас построена с расчетом на последующее применение фиксирующих аппаратов. Больше того, весь успех достигнутого лечения, возможность сохранения полученной коррекции мы ставим в зависимость от правильности назначения и длительности пользования фиксирующими аппаратами.

Исходя из этого, мы считаем, что назначение, изготовление и выдача ортопедического аппарата должны проводиться исключительно под контролем врача, проводящего лечение больного.

Только врач, знающий больного от начала и до конца лечения, изучивший все особенности в ходе заболевания и лечения его, представляющий до деталей конструкции назначаемого им аппарата — только такой врач может и должен проводить аппаратотерапию.

Врачебная мысль, знание методики ортопедического лечения должны подкрепляться освоением и изучением как техники изготовления аппаратов, так и методики их применения. Врач, работая в области ортопедии, должен быть одновременно и врачом-техником. При этой постановке мастер-ортопед полностью подчинен врачу-ортопеду. Этот отмеченный нами принцип красной нитью проходит через все производственные процессы, через все этапы при изготовлении ортопедических аппаратов в мастерской Д. О. Д. Как известно, наиболее ответственными моментами при изготовлении ортопедических аппаратов являются: 1) снятие модели, 2) сборка и пригонка отдельных частей аппарата и 3) примерка на больном перед окончательным изготовлением.

Поэтому снятие модели, как отправной для всей последующей работы и потому самый ответственный этап, мы доверяем только врачу. Последний, обладая полнотой всех сведений как о больном, так и о болезни, назначив больному определенный тип аппарата, при снятии модели учтет всю совокупность этих обстоятельств с тем охватом, какой не под силу лучшему ортопедическому мастеру. Учет же этих обстоятельств имеет громадное значение для правильного конструирования и функции аппарата.

Второй важный этап — сборка аппарата по модели.

Здесь, особенно при лечении детей, имеет значение не только правильная установка отдельных частей и точная пригонка их, но и выбор материала (вес) и обработка его. Поэтому сборка у нас проходит под постоянным врачебным контролем.

Наконец, третий этап — это примерка на больном полуизготовленного аппарата. Учитывая, что примерять надо на больном ребенке, часто впервые освобождаемом при этом от фиксирующей гипсовой повязки или кровати, что при примерке особенно трудно правильно надеть аппарат, так как он не имеет еще установленных размеров (для гильз и шин), что всякая ошибка в направлении шин,

фиксации отдельных частей (седалищных колец, бюгелей и т. д.) ведет к порче аппарата, мы никогда не доверяем примерку одному мастеру. Она у нас проводится или самим врачом или под его непосредственным наблюдением и по его указанию.

Основные группы ортопедических заболеваний, при лечении которых мы применяем ортопедические аппараты,— это костно-суставный тбк, остатки детского паралича, врожденные деформации стоп и деформации, приобретенные в периоде роста (неинфекционного происхождения).

В отношении всех четырех перечисленных групп заболеваний, на основе большого многолетнего опыта, была разработана определенная методика.

Методика аппаратотерапии при костно-туберкулезных заболеваниях у детей находит свое применение при спондилите, при туберкулезе тазобедренного, коленного и голеностопного суставов.

Показания к назначению ортопедического корсета при спондилите мы сводим к следующему:

- 1) прекращение болей;
- 2) исчезновение натечных абсцессов и закрытие свищей;
- 3) прекращение патологических явлений со стороны нервной системы;
- 4) наступление репаративного процесса (рентгенологически);
- 5) предельное устранение возникшей деформации (горба) со стороны позвоночника.

В нашей практике отмеченные моменты не всегда имелись налицо в совокупности, но отступление от правила мы делаем только в отношении одного последнего пункта: горб полностью может быть и не устранен. Что же касается всех предыдущих, то достаточно иметь место только одному из них, чтобы это служило для нас противопоказанием при назначении корсета. Такое же значение имеет и возникновение какого-либо из перечислен-

ных моментов в периоде пользования корсетом — больного мы снова переводим на постельный режим. Общие требования в отношении аппаратотерапии при тбк спондилите мы сводим к следующему: первый раз больному надевается опорный корсет на все туловище с головодержателем (рис. 105), второй корсет — через 1 год изготавливается без головодержателя (об исключениях — ниже), третий — с захватом туловища не выше плечевого пояса (рис. 106), последующие такого же типа.

В частности, в зависимости от локализации поражения позвоночника, мы изменяем требования. При тбк позвонков шейного и верхнегрудного отделов тип корсета изменяется в такой последовательности: в первые годы ношения это будет опорный корсет на все туловище с головодержателем, в последующие — головодержатель с полукорсетом для верхней части туловища. При тбк среднегрудных позвонков мы назначаем первый корсет с головодержателем, второй с шейной частью, третий и последующие не выше плечевого пояса с наплечниками.

При тбк нижнегрудных позвонков — первый корсет на все туловище с головодержателем, второй — с наплечниками; в дальнейшем последний может быть заменен низким корсетом, без захвата плечевого пояса, до середины лопаток, если нет большого горба.

Наконец, при тбк поясничного отдела позвоночника после корсета с головодержателем надевается низкий корсет не выше середины лопаток.

Общий срок пользования корсетом продолжается до окончания роста; если же у больного имеется горб, сильно деформирующий позвоночник (в большинстве случаев, когда назначению корсета не предшествовало лечение гипсовыми кроватками в Д. О. Д.), то ношение корсета имеет постоянный характер.

Ношение первого корсета начинается не сразу, а проводится постепенно, с большой осторожностью. Весь период привыкания к нему равняется приблизительно 6 месяцам.



Рис. 105. Девочка в целлулоид-
ном корсете, изготовленном в
диспансере. Вид спереди.

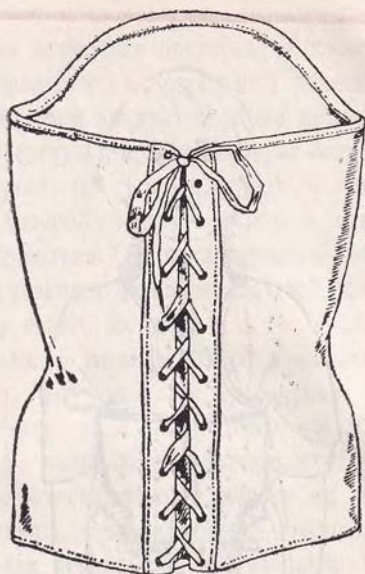


Рис. 106. Корсет со шнуровой
посредине.

Обучение хождению в корсете проводится по специально выработанной схеме. Основное правило: корсет надевается другим лицом в лежачем положении ребенка; самому больному надевать и снимать корсет мы не разрешаем. Ходить ребенок начинает с посторонней помощью. Сроки ношения выработаны такие: первый месяц, начав с 5 минут, постепенно доходят до $\frac{1}{2}$ часа; второй месяц с $\frac{1}{2}$ до 1 часа, третий месяц с 1 часа до $1\frac{1}{2}$ ч.; к концу года — до 3 часов 2 раза в день.

Больной, получивший корсет, не оставляет гипсовой кровати; он лежит в ней ночью и в свободное от ношения корсета время днем; этот период длится до 23—24 лет.

Конструкция применяемых в Д. О. Д. корсетов в известной мере определяется материалом, из которого они у нас изготавливаются — целлулоидом. Целлулоид, по на-

шему мнению, наиболее способствует разрешению задачи—дать ребенку легкий, прекрасно фиксирующий туловище (позвоночник) корсет. Другие широко применяемые материалы, как кожа и ткань, не дают такой возможности.

Корсет состоит из двух половин: передней и задней, соединяемых между собой боковыми шнуровками. Для устойчивости и прочности все места, подвергающиеся наибольшему давлению, укрепляются стальными шинками. Мягкая фланелевая подкладка смягчает давление плотного целлулоида на кожу. Такие корсеты вполне гигиеничны, так как их легко чистить как внутри, так и снаружи. Они отличаются большой прочностью и почти не требуют ремонта. Но они удовлетворяют два обязательных к выполнению требования: 1) кратчайший срок изготовления и 2) точность пригонки.

Аппаратотерапию при тбк коксите у детей мы считаем показанной при: 1) прекращении болей, 2) устранении флексерной и аддукторной контрактур, 3) наступлении репарационного процесса. Этому предшествует длительный период применения сначала этапных, потом циркулярных гипсовых повязок. Первыми мы устраняем патологическую установку, вторыми иммобилизуем больную конечность. Период иммобилизации мы продолжаем известный срок и при аппаратотерапии. Достигается это назначением разгружающего аппарата на всю конечность.

Разгружающий аппарат, применяемый у нас при коксите, состоит из полукорсета, гильз на бедро и голень, наглухо скрепленных боковыми раздвижными шинами, со стремением на стопу. Разгрузка больной конечности происходит за счет упора седалищного бугра на металлическое кольцо, скрепляющее бедренную гильзу у верхнего отверстия.

Пользование таким аппаратом, давая возможность передвигаться больному, в то же время наглухо фиксирует всю конечность. Обучение пользованию и привыкание к аппарату мы проводим на протяжении 2 — 3 месяцев.

Обычно наши больные пользуются таким аппаратом около 2 лет. За этот период времени заканчивается репаративный процесс, развивается стойкий костный анкилоз, и дальнейшая необходимость в иммобилизации конечности отпадает. Следующей задачей аппаратотерапии мы считаем фиксацию тазобедренного сустава, так как опасность травмы его в детском возрасте далеко не исключена. Необходимую фиксацию мы получаем путем применения фиксирующего аппарата типа Лоренца, состоящего из полукорсета и гильзы на бедро, скрепленных металлическими шинами (рис. 107). В таком аппарате мы заставляем больного ходить несколько лет.

При наличии укорочения конечности не больше, чем на 2 см, в ботинок на большую ногу вставляется клиновидная пробковая вкладка. При укорочении более чем на 2 см мы назначаем ортопедическую обувь с пробковой прослойкой внутри, высота которой под пяткой соответствует размеру укорочения. Стопу мы устанавливаем в положении небольшого эквинуса наиболее выгодного в функциональном отношении.

Назначению ортопедической обуви для компенсации укорочения при коксите в детском возрасте мы придаем особое значение. Возникающее при стоянии на укороченной ноге нарушение статического равновесия тазового пояса ведет к образованию боковых искривлений позвоночника со всеми его тяжелыми последствиями для растущего организма. Назначение указанной ортопедической обуви полностью устраняет эту опасность. Пользование обувью продолжается и после того, как отменяется фиксирующий аппарат на сустав.

При тбк коленного сустава переход к аппаратотерапии мы считаем возможным после: 1) прекращения болей, 2) устранения контрактур и подвывихов, 3) наступления репаративного процесса. Сразу после лечения выдается обезгруживающий аппарат на всю конечность, с упором в седалищный бугор, гильзами на бедро и голень, глухими

пинами и со стременем. Привыкание к пользованию таким аппаратом мы проводим в течение 1—1½ месяцев путем постепенного увеличения времени хождения в нем. В дальнейшем — ношение весь день; гипсовая шинка назначается для ночного времени.

Но истечении 1½—2 лет, в зависимости от времени наступления анкилоза в коленном суставе, обезгруживающий аппарат заменяется тьютором из целлулоида; тьютор изготавливается на коленный сустав с захватом двух ближайших третей голени и бедра.

Для больных раннего детского возраста мы считаем необходимым изготавливать тьютор из двух полугильз — передней и задней, — с двойной боковой шнуровкой. Такая конструкция дает возможность видеть, правильно ли уложена ножка в аппарат, и легко устранить замеченные недостатки. Для детей среднего и старшего возраста, которые сами могут указать на неудобство, необходимость в этом отпадает, и потому аппарат мы делаем из целой гильзы с задней шнуровкой. Последнее обстоятельство полностью обеспечивает фиксацию коленного сустава.

При наличии укорочения конечности до 2 см изготавливается клиновидная пробковая вкладка в ботинок, при укорочении свыше 2 см — ортопедическая обувь, как было описано выше.

Через 3—4 г. после начала аппаратотерапии, при отсутствии рецидивов, ношение тьютора отменяется, и больному выдается только ортопедическая обувь для удержания правильной статики.

Тбк голеностопного сустава, по нашим наблюдениям, не требует длительной аппаратотерапии. Переход к ней мы начинаем после того, как: 1) затихнут боли, 2) стопа получит правильную установку и 3) наступит репарационный процесс.

Мы считаем, что в таких случаях достаточно хорошо фиксировать голеностопный сустав, по возможности не обременяя конечности. Лучшее всего это достигается орто-

педическим ботинком с высоким плотным задником, который мы обычно и назначаем детям.

Основной принцип, проводимый нами в отношении аппаратотерапии при последствиях детского паралича, состоит в том, чтобы как можно меньше отягощать больную конечность. Предоставление возможности использовать конечность в пределах сохранившихся функций в детском возрасте, по нашим наблюдениям, неизменно дает положительные результаты. Руководствуясь этим, мы в своих назначениях стремимся только облегчить использование возможной подвижности в суставах больной конечности и по возможности избегаем фиксации суставов.

Конечно, это допустимо не во всех случаях. Больных, нуждающихся в применении ортопедических аппаратов, мы разделяем на следующие группы:

Первая, наиболее тяжелая группа больных — с двусторонними и односторонними полными параличами нижних конечностей. Без аппаратов передвижение таких больных невысказано. С другой стороны, и эффективность аппаратотерапии очень ограничена. Аппараты дают возможность больному, главным образом, удерживаться в вертикальном положении, передвижение происходит медленно, на небольшое расстояние, за счет движений таза и позвоночника.

В таких случаях мы считаем показанными фиксирующие аппараты на обе конечности (при двустороннем параличе), состоящие из полукорсета, гильз для бедра и голени и туфель на стопы, соединенных между собою боковыми шинами.

В тазобедренных и коленных шарнирах имеются т. н. «замки», позволяющие закреплять шарниры при стоянии и ходьбе в неподвижном состоянии и открывать их при сидении. Подвижность в голеностопном суставе ограничена в отношении подошвенной флексии за счет соответствующей конструкции шарниров.

Наличие хотя бы ослабленной активной подвижности в каком либо из тазобедренных суставов — часто это

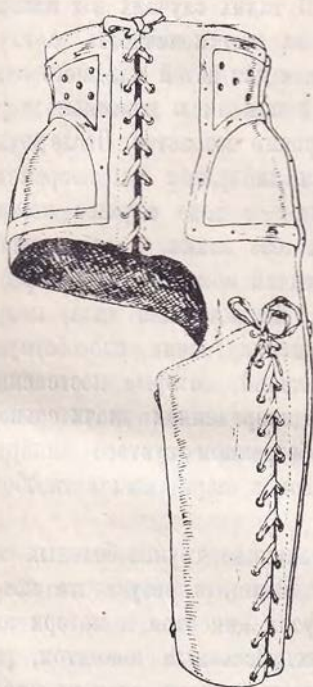


Рис. 107. Аппарат типа Лоренцо.



Рис. 108. Скелетированный аппарат с глухими шинами в коленном суставе и шарниром в голеностопном суставе.

имеет место за счет приводящей группы мышц — позволяет оставлять соответствующий сустав свободным, ограничиваясь наличием в аппарате только шарниров.

Это повышает функциональную способность конечности и значительно улучшает походку.

Наличие описанных явлений со стороны одной нижней конечности служит одностороннему применению указанных типов аппаратов.

Вторую группу больных составляют дети с параличами четырехглавой мышцы бедра. В таких случаях мы назначаем ортопедический аппарат на всю конечность с глухими шинами в коленном суставе для детей младшего возраста—4—5 лет (рис. 108), с замком в коленном шарнире для детей среднего и старшего возрастов. После двух-трехлетнего пользования таким аппаратом и одновременного применения физиотерапии — в ряде случаев можно перейти к ношению аппарата без замка, с резиновыми и пружинными тягами по передней поверхности аппарата в области коленного сустава. Механическая тяга, получаемая таким образом в отношении голени, способствует усилению разгибательных движений, которые постепенно начинают развиваться. При одновременном значительном ослаблении движений в тазобедренном суставе аппарат дополнительно снабжается поясом с шарнирами в тазобедренном суставе.

Третья, наиболее распространенная, группа больных полиомиелитиков, с параличами мышц, в результате которых возникают различные деформации стоп и потеря активной подвижности последних. Основным моментом, решающим вопрос при выборе нами в таких случаях аппарата, является степень паралитического поражения мышц. При полном параличе, когда имеется «падающая» стопа, надежная фиксация стопы достигается шинно-гильзовым аппаратом на голень и стопу, подвижность шарниров в голеностопном суставе ограничена в отношении подошвенного сгибания до прямого угла.

При наличии некоторой активности в голеностопном суставе за счет какой-либо уцелевшей группы мышц мы назначаем ортопедическую обувь с соответствующей установкой внутри, в комбинации с боковыми шинками на голень, с шарнирами в голеностопном суставе. Такого легкого аппарата вполне достаточно для удержания стопы и удовлетворительного передвижения ребенка.

Наконец, в более легких случаях считаем достаточным назначение ортопедического ботинка с твердым задником.

Срок ношения ортопедических аппаратов при полиомиэлите зависит: 1) от степени восстановления подвижности парализованных конечностей и 2) от возрастных показателей при отсутствии такового.

При легких формах таких паралитических искривлений, как плоская и плосковальгусная стопа, обычно применяются ортопедические вкладки. Последние изготавливаются в Д. О. Д. обязательно индивидуально, по гипсовой модели, меняются в среднем через 6 мес. и назначаются на длительное время до окончания формирования скелета стопы.

Из врожденных деформаций, исправление которых мы проводим с применением аппаратотерапии, остановимся на кривошее и косоплоскости.

В отношении кривошей в раннем детском возрасте — до 1 г. — аппаратотерапия у нас сопровождается основным методом лечения — массажем и гимнастикой.

Типом изделия, употребляемом при этом, является «воротник», охватывающий шею и удерживающий ее в положении возможной коррекции. Для детей раннего возраста воротник изготавливается из картонной гильзы — по форме и объему шеи, которая (гильза) покрывается слоем ваты и обшивается марлей. Верхний боковой край воротника со стороны вогнутости шеи, по мере исправления деформации, постепенно повышается при смене воротников, пока не станет выше соответствующего края противоположной стороны. В таком виде воротник, позволяющий удерживать

шею в положении гиперкоррекции, дети носят 3—6 месяцев после исправления кривошеи.

У детей более позднего возраста для удержания полученных результатов лечения кривошеи применяется желатиновый воротник. Последний изготавливается индивидуально на больном, с захватом шеи и плечевого пояса, с соблюдением вышеуказанных правил относительно высоты боковых сторон. Ношение такого воротника показано на протяжении 1—2 лет, в зависимости от степени бывшего искривления и возраста больного. Больным, пользующимся аппаратом, всегда назначаются массаж и гимнастика.

В отношении применения аппаратотерапии при врожденной косолапости всех больных, окончивших лечение в Д. О. Д., можно разделить на три группы.

Первая группа детей раннего грудного возраста при проведении лечения по способу детского ортопедического диспансера всегда позволяла иметь не только полное устранение всех компонентов косолапости, но и желаемую форму гиперкоррекции. Такие больные, начиная ходить, никогда не давали рецидивов, поэтому в отношении их аппаратотерапия не применялась.

Вторая группа детей, у которых лечение проводилось в среднем возрасте, не всегда давала возможность получить гиперкоррекцию.

Таким больным в течение 2—3 лет назначалась ортопедическая обувь. Обувь в таких случаях изготавливается по прямой колодке, с поднятым наружным краем стельки, с удлиненным по наружному краю каблуком, высотой не более $\frac{1}{2}$ см и твердым задником. Такая конструкция позволяет удерживать исправленную стопу в положении гиперкоррекции до исчезновения возможности появления рецидива.

К третьей группе отнесены больные дети позднего возраста, когда после устранения косолапости наблюдалось значительное укорочение конечности. Такие больные требуют после лечения продолжительного ношения ортопеди-

ческой обуви, корригирующей стопу и компенсирующей укорочение.

Четвертую по характеру заболевания группу наших больных, пользующихся аппаратотерапией, составляют дети, страдающие деформациями неинфекционного характера, возникшими в период роста, главным образом, сколиозом и плоскостопием.

Аппаратотерапия при плоской стопе нами описана выше.

Назначению корсета при сколиозе в детском возрасте, по методике лечения, принятой в детском ортопедическом диспансере, предшествует длительный период гипсового лечения и физиотерапии.

Показанием к назначению постоянного корсета служат следующие:

- 1) максимальное восстановление подвижности позвоночника,
- 2) максимальное приближение дуги искривления к средней линии позвоночника,
- 3) уменьшение реберного горба.

Корсеты при сколиозе мы считаем показанными только фиксирующие. Отводя большую роль массажно-гимнастическому лечению и применению редрессирующих гипсовых кроваток при пользовании корсетом у сколиотиков, мы поэтому стремимся использовать корсет только для удержания позвоночника в положении возможной коррекции. Лучшим материалом для этой цели является целлулоид, позволяющий прочно фиксировать туловище в нужном положении. Поэтому наши корсеты при сколиозе изготавливаются из целлулоида. Конструкция этих корсетов такая же, как и корсетов при тбк позвоночника. В большинстве случаев мы назначаем корсет с головодержателем, дающим возможность, за счет разгрузки верхних отделов позвоночника, хорошо корригировать его боковые искривления.

В целях лучшего исправления искривлений со стороны грудной клетки, мы при снятии гипсовой модели применяем давление на реберные горбы путем наложения тяг.

При пользовании корсетом давление на эти места осуществляется путем подкладывания внутрь корсета войлочных подушек, увеличиваемых по мере того, как уменьшается горб.

Ношение корсетов при сколиозе считаем показанным до окончания периода роста.



Республіканська
Науково-Медицина
Бібліотека

Содержание

	Стр.
З. Б. Воробьевский — Предисловие	3
Порф. М. И. Ситенко — От редактора	5
А. Н. Ацаркина — Основные принципы гипсовой техники	8
Е. Г. Раскина — Лечение врожденной кривошеи	35
П. П. Сова — Методика лечения врожденных вывихов бедра	45
Е. Г. Раскина — Лечение врожденной косолапости	75
А. Д. Долинская — Методика лечения врожденной косолапости у детей старшего возраста	89
П. П. Сова — Методика лечения сколиозов	106
Е. Г. Раскина — Лечение туберкулезного спондилита	126
А. П. Котов — Методика аппаратотерапии	146

