

016:614.8

K-651

1

Украинский научный центр радиационной медицины  
МЗ и АН Украины

государственная научная медицинская библиотека  
МЗ Украины

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ  
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ,  
ПОДВЕРГШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ИОНИЗИРУЮЩЕГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ

И

кнев - 1992



9191616-001, 28

Обов'язковий примірник

K-651

Український научний центр радіаційної медицини  
МЗ і АН України  
Государственная научная медицинская библиотека  
МЗ Украины

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ  
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ,  
ПОДВЕРГШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Аннотированный библиографический указатель  
отечественной и иностранной литературы  
1987-1991 гг.

543928

ПЕРЕОБЛІК 1904.

Киев-1992

ДЕРЖАВНА НАУКОВА  
МЕДИЧНА БІБЛІОТЕКА  
МЗ УКРАЇНИ  
252017, Київ, вул. Толстого, 7

№ 19; 616-001.28

СОСТАВИТЕЛИ :      д. м. н.    А. Э. Замесочный  
                              к. б. н.    Н. М. Гончар  
                              к. б. н.    Г. Г. Бурдыга

БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ  
РЕДАКЦИЯ :            М. В. Длугунович

В указателе представлены библиографические описания и рефераты отечественных и зарубежных публикаций 1987-1991 гг. по вопросам влияния ионизирующего излучения на организм детей и организации их медицинского обеспечения.

В разделах указателя нашли отражение медицинские аспекты последствий облучения в пренатальном и раннем неонатальном периодах, радиационно-индуцированные эффекты у детей дошкольного и школьного возраста, вопросы контроля за состоянием здоровья детей, включая создание регистров и диспансеризацию.

Рассчитан на специалистов практического здравоохранения и научных учреждений, занятых вопросами клинической и экспериментальной радиологии, эпидемиологии и профилактики лучевых поражений.

Замечания и пожелания просим направлять по адресу:  
252050, г. Киев, 50, ул. Мельникова 53. Украинский научный центр радиационной медицины ИЭ и АН Украины. Отдел научной медицинской информации.

## 1. ОБЛУЧЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ. ПРЕНАТАЛЬНЫЙ И РАННИЙ НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ

1. АВРАМЕНКО А.И. Радиационная ситуация в Киевской области и здоровье населения // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. - К., 1991.- С. 7-8.

В структуре заболеваемости взрослого населения пострадавших районов преобладают болезни сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения, онкологич. заболевания. Высокий уровень отмеченной патологии регистрируется в Полесском и Иванковском р-нах. Так, число заболевших язвенной болезнью в Полесском р-не по сравнению с 1985 г. возросло на 46,3%, болезнями печени - на 62,2%, болезнями органов дыхания - на 47,4%, онкологич. - на 46%. У детей отмечается значительный рост эндокринных заболеваний, болезней органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, пищеварительного тракта, органов зрения. Увеличение щитовидной железы I и II ст. наблюдается почти у каждого второго ребенка Полесского р-на, в Иванковском - у 38% детей. В 1989 г. у детей Киевской обл. выявлено 59 случаев зоба III-IV степени, из них около половины детей, проживающих в Полесском р-не. Кроме того, в текущем году зарегистрировано 6 случаев рака щитовидной железы у детей. За последние годы отмечается значительный рост заболеваний крови. В структуре этих заболеваний 59% занимают анемии. Значительно увеличилось число осложнений в родах. Число анемий у беременных увеличилось в 3 раза, поздний токсикоз - до 6,2-7,2%, частота угрозы прерывания беременности - до 14%, рост самопроизвольных абортос - с 2,4 до 7,6%, недонашиваемость выросла до 7,3%, аномалии развития - с 5,5 до 27,3%.

2. БАЛЕВА Л.С., ЗАСИМОВА И.В., ЯКОВЛЕВА И.Н. Ближайшие и отдаленные эффекты радиационного воздействия на состояние здоровья детского населения // Педиатрия.- 1988. № I.- С. 100-104.

Даны результаты исследований соматических и генетических эффектов различных видов излучений у детей, как при непосредственном Обл ребенка, так и при поражении половых КЛ родителей. Радиочувствительность растущего организма, как правило, выше, чем взрослого. Уровень пороговых доз Обл существенно зависит от стадии развития эмбриона или возраста ребенка в момент Обл. Наиболее ранним является период с 9 по 40 сут после зачатия. Наибольшей радиочувствительностью отличаются пролиферирующие кроветворные КЛ. Большое значение для клинических проявлений имеет радиационное подавление иммунной р-ции. Поражение герминативных КЛ ведет к возникновению генетических повреждений, к-рые проявляются геными мутациями и хромосомными aberrациями.

Генные мутации ведут к гибели зиготы, нелетальные мутации стойко передаются из поколения в поколение. Авт. считают, что необходимы дальнейшие исследования влияния ионизирующей радиации на состояние здоровья детей.

3. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ показатели у практически здоровых детей Киева за период после аварии на Чернобыльской АЭС /С.С.Киреева, В.Д.Дроздова, О.П.Медведева, С.Б.Донская, Г.И.Мороз // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль. АЭС : тез. докл. респ. науч.-практ. конф. // МЗ УССР - К., 1991. - С. 100-101.

Исследованы гематол. показатели у детей Киева. Анализ данных был систематизирован по четырем возрастным группам: 0-2 года, 3 года - 5 лет, 6-10 лет, 11-15 лет. В работе использованы данные более 6000 анализов крови и 74 миелограмм. Снижение показателей красной крови, снижение уровня тромбоцитов, лейкоцитов, падение абсолютного кол-ва лимфоцитов и моноцитов не выходит за пределы колебаний возрастных нормативных значений, однако отличается тенденцией к прогрессирующему снижению на нижние границы возрастной нормы. Стабильное снижение абсолютных уровней лимфоцитов и моноцитов в периферической крови здоровых детей практически всех возрастных групп находится в корреляции с ростом реактивных лимфоцитарий и требует более широкого иммунологического обследования детского населения Киева.

4. ЗВОНОВА И.А. Оценка доз излучения йода-131 у новорожденных, получавших радионуклид с материнским молоком или облученных внутриутробно // Акт. вопр. дозиметрии внутр.облучения: тез. докл. Всес. Совец., Гомель, 20-21 сент. 1989. - Гомель, 1989. - С. 26-27.

После аварии на Чернобыльской АЭС измерения содержания  $^{131}\text{I}$  в щитовидной железе /ЩЖ/ матерей и младенцев, питающихся только материнским молоком, показали, что содержание  $^{131}\text{I}$  в ЩЖ младенцев в  $4,00 \pm 0,24$  раза меньше, чем у матерей, а доза - в  $3,1 \pm 0,2$  раза выше, чем у ребенка, когда отсутствует прямое измерение  $^{131}\text{I}$  в его ЩЖ, для случаев грудного или смешанного типа вскармливания с прикормом из коровьего молока. Учитывается кол-во и качество прикорма /магазинное молоко или от личных коров/, длительность его потребления в период йодного загрязнения. Оценена доза обл. плода  $^{131}\text{I}$  в зависимости от срока беременности в момент начала поступления  $^{131}\text{I}$  в организм женщины. При начале поступления в II нед. доза у плода составляет 0,3 дозы матери, к 27-й нед. она

превышает значение дозы у матери в 3 раза, к 35-37-й нед снижается до I, в последние недели беременности повышаются до 2,5-кратного значения.

5. ЗДОРОВЬЕ детей первого года жизни в районах Могилевской и Гомельской областей, подвергшихся радиационному загрязнению / В.К.Зубович, В.А.Мазур, А.М.Петрова, А.Н.Черевко, Ю.М.Назаров // Здравоохр. Белоруссии.- 1990.- № 6.- С. 16-20.

Проведен анализ заболеваемости и смертности детей первого года жизни, проживающих в районах жесткого контроля Могилевской и Гомельской областей. Отмечен рост заболеваемости ОРВИ в юго-восточных областях ЕССР. Непосредственного влияния радиоактивного загрязнения на показатели младенческой смертности не выявлено. Путем скрининга исследовали функциональное состояние щитовидной железы у детей раннего возраста, проживающих на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению, и в чистых зонах. Пользовались наборами реактивов иностранных фирм и специально разработанной для этих целей системе в стране радиоиммунологической отечественной тест-системы для определения тироксина в сухой капле крови. Роста патологии со стороны щитовидной железы у детей раннего возраста не выявлено.

6. ЗЫКОВА И.А., ЗЕЛЕНЦОВА С.А., ФАРБУХ Т.А. Показатели физического развития новорожденных у женщин, работающих с источниками ионизирующих излучений // Действие малых доз ионизирующих излучений на гонады и плод : тез. докл. Всесоюз. конф. - Обнинск, 1988.- С. 24-25.

7. КУРХОВ А.И., СИВОЛОВА Л.А. Оценка состояния здоровья населения Белорусской ССР, подвергшегося воздействию радиации в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС // тез. респ. конф. Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 65-67.

Проведен анализ динамики основных показателей здоровья населения р-нов жесткого санитарного контроля Гомельской и Могилевской обл. Анализировали рождаемость, смертность, естественный прирост населения, детскую смертность, мертворождаемость, перинатальную смертность, частоту врожденных пороков строгого учета, заболеваемость злокачественными новообразованиями, всеми формами туберкулеза, заболеваемость детей острыми кишечными инфекциями за 1985 г и 1989-1990 гг. Установлено, что в 1989 г

показатели здоровья населения, пострадавшего в результате аварии, в комплексе, по сравнению с доаварийным периодом остались без существенных изменений в обеих областях.

8. КРЕСТИНИНА Л.Ю., КОСЕНКО М.М., КОСТЯЧЕНКО В.А. Летальные пороки развития у потомства населения, проживающего на территории радиоактивного следа // Мед. радиол.- 1991.-36, № 6.- С.30-32.

Представлены данные о смертности от врожденных пороков развития /ВПР/ среди потомства населения, проживающего в течение 30 лет на территориях загрязненных в результате аварии в хранилище жидких радиоактивных отходов в 1957 г. На территории с плотностью загрязнения основным дозообразующим радионуклидом  $^{90}\text{Sr}$ , от 1 до 4  $\text{Ки}/\text{км}^2$  проживает 10270 человек /1 группа/, от 0,1 до 1  $\text{Ки}/\text{км}^2$  - 23230 человек /2 группа/. Контрольную группу составило население не подвергавшееся радиационному воздействию или проживавшее на территориях с плотностью загрязнения до 0,1  $\text{Ки}/\text{км}^2$  - 21 537 человек. Средняя доза на гонады у населения 1 группы - 0,5 сЗв, у населения 2 группы - 0,1 сЗв. Показано отсутствие увеличения частоты смертности от ВПР при данных значениях доз.

9. МАЗУР В.А. Изучение функционального состояния щитовидной железы у новорожденных детей в Белорусской ССР и рациональные пути коррекции выявленных нарушений // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. ДЗС : тез. докл. респ. науч.-практ. конф./ МЗ УССР.- к., 1991.- С.140-141.

Массовое скрининговое обследование новорожденных в первые дни жизни на содержание у них тироксина /Т/ и /или/ тиреотропина /ТТГ/ в сухой капле периферической крови способствует своевременному выявлению нарушений функции щитовидной железы /ЩЖ/. Разработана схема скрининга для доклинической диагностики гипотиреоза у новорожденных, подобраны оптимальные дозы препаратов для коррекции выявленных нарушений. По предлагаемой программе скрининга на первом этапе определяется уровень Т<sub>4</sub> в сухой капле крови с помощью радиоиммунологической тест-системы. Снижение уровня Т<sub>4</sub> ниже 70 нмоль/л служит основанием для определения ТТГ из второй капли той же пробы. Новорожденные, концентрация ТТГ у которых была >25 МК ед/мл, но <50 МК ед/мл, подвергаются углубленному обследованию с определением у них уровней Т<sub>4</sub>, Т<sub>3</sub>, ТТГ и ТСГ, но уже в сыворотке венозной крови. Если выявлены при скрининге патологические изменения подтверждаются результатами исследования сыворотки, назначается заместительная терапия L-тироксином /10 мкг/кг/ сут или тиреоидином /10 мг/кг/сут/.

Дозы препаратов и длительность терапии находятся в прямой зависимости от уровней тиреоидных гормонов. Следует подчеркнуть, что детям у которых уровень ТТГ в сухой капле крови был равен или превышал 50 МК ед/мл, заместительная терапия назначается немедленно. Предложенные диагностические и лечебные мероприятия позволяют достичь хорошего клинического эффекта и предотвратить инвалидизацию детей.

10. МАЗУР В.А. Формирование группы риска по возникновению гипотиреоза у детей раннего возраста, подвергшихся ионизирующему излучению, и организация их диспансерного наблюдения // Тез. 5 с"езда, 17-18 сент., 1991 / Белор. науч.мед. о-во акушеров-гинеколо. и неонатол.- Брест, 1991.- С. 296-297.

Для выявления группы риска по возникновению дисфункций щитовидной железы у новорожденных с помощью скринингового обследования выявляли проявления транзиторного гипотиреоза /ТГ/, который обнаружен у 8-10% всех обследованных. У этих детей на фоне измененных гипофизарно-тиреоидной системы отмечались симптомы дисадаптации. При повторном исследовании уровня гормонов к концу первого месяца жизни обнаружена их нормализация, что позволило такие изменения расценивать как ТГ. Возможной причиной ТГ является нарушение условий внутриутробного развития плода на фоне токсикоза беременности или экстрагенитальных заболеваний, которые сопровождаются недостаточностью функции плаценты и задержкой роста плода. Этим объясняется и то, что в группе с ТГ преобладают дети с низкой массой тела и недоношенные новорожденные. Опыт работы по наблюдению за новорожденными и детьми первого года жизни, проживающих в районах жесткого контроля, позволил рекомендовать схему наблюдения за детьми с ТГ.

11. МАТВЕЕВ В.А. Частота обнаружения антител класса IgM цитомегаловирусу как маркер состояния иммунной системы у детей различных возрастных групп и беременных женщин в Витебской области //Тез.респ. конф."Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991. - С. 128-129.

Изучали частоту активной цитомегаловирусной инфекции /ЦМВИ/ у детей в возрасте от 3 дней до 14 лет /191 ребенок/ и беременных женщин /106 чел./ для характеристики состояния иммунной системы у населения Витебской обл. Критерием активной ЦМВИ считали обнаружение антител класса IgM к цитомегаловирусу /ЦМВ/ методом иммуноферментного анализа. Обнаружена значитель-

ная инфицированность обследованного населения ЦВМ. В то же время активная ЦМВИ редка: антитела IgM к ЦМВ обнаружены только у новорожденных и беременных женщин, чаще во 2-ом и 3-ем триместрах.

12. ОСОБЕННОСТИ клинико-функционального состояния щитовидной железы у детей и подростков БССР, подвергшихся воздействию радионуклидов в результате аварии на ЧАЭС, по данным популяционных исследований / Е.В. Давыдова, В.Ф. Кобзев, С.В. Маркова, А.М. Дубовцов, И.В. Жуковская // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991. - Минск, 1991. - с. 137-138.

С 1986 г. после аварии на ЧАЭС проводились ежегодные массовые клинические осмотры детского населения с пальпаторным определением степени гиперплазии щитовидной железы /ГЩЖ/. Изучалось также содержание тиреоидных и тиреотропных гормонов в сыворотке крови. Вне зависимости от степени и характера радиационного воздействия во всех обследованных районах БССР выявлена тенденция к росту ГЩЖ с увеличением возраста детей. По данным исследования тиреостатуса подавляющее большинство детей и подростков находилось в 1990 г. в состоянии лабораторного и клинического эутиреоза. В группу максим. риска по развитию гипотиреоза выделили детей, подвергшихся воздействию радионуклидов в раннем /до 3 лет/ и младшем /до 4-6 лет/ возрасте. Отмечается, что дети данных возрастов требуют наибольшего внимания при динамическом наблюдении и проведения профилактических и лечебных мероприятий.

13. РОГОЖИН А.Г., БУГАЕВ В.Н. Изменение здоровья сельского населения на западном и южном следе радиоактивного загрязнения чернобыльской аварии // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991. - Минск, 1991. - с. 69-71.

С помощью метода территориального анализа обнаружена статистически значимая связь между плотностью радиоактивного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  /ПРЗ/ и ростом неспецифической заболеваемости детей в возрасте 0-14 лет, проживающих в сельской местности. В то же время отмечались существенные различия между западным и южным следами аварии. На западном следе четко выражено нарастающее со временем ухудшение здоровья детей. Уровень распространенности заболеваний всех нозологий и послеварийный темп их прироста коррелировали с ПРЗ:  $r$  составили 0,62 и 0,72 соотв.

На южном следе аварии темпы прироста заболеваемости детей коррелировали с ПРЗ только в первые 2 года после аварии /для всех нозологий  $r = 0,62$ /. Это говорит о последующем снижении темпов роста заболеваемости детей на южном следе. В то же время сохранялась связь между ПРЗ и распространенностью отдельных заболеваний.

14. СОСТОЯНИЕ гипофизарно-тиреоидной системы детей, подвергшихся воздействию радиации в ante- и постнатальном периодах / И.В.Дардынская, Л.Н.Астахова, С.Н.Маркова, О.А.Лавинчук // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 146-147.

Проведен анализ содержания тиреоидных гормонов, тиреотропного гормона /ТТГ/, тиреоглобулина и тироксинсвязывающего глобулина /ТСГ/ в сыворотке крови детей, проживающих в районах, загрязненных радионуклидами. Наиболее высокий уровень ТТГ выявлен у детей, родившихся в 1986 и 1987 г. У детей, подвергнувшихся радиационному воздействию во внутриутробном периоде, отмечена нарастающая аутоенсибилизация /повышение уровня ТСГ/, что свидетельствует о высоком риске аутоиммунных заболеваний щитовидной железы.

15. СОСТОЯНИЕ фето-плацентарной, тиреоидной и иммунной систем у беременных женщин и новорожденных, подвергшихся радиационному воздействию / А.А.Яковлев, В.Е.Дашкевич, В.П.Чернышев, Н.Н.Беликова //Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 138-139.

Определяли наиболее характерные нарушения в течение беременности, родов, послеродового периода, а также состояние плода и новорожденного по 6126 историям родов у женщин, подвергшихся Обл после аварии на ЧАЭС. Показано, что в период с 1986 по 1987 г. уровни тиреотропина и тироксина как у беременных, так и у новорожденных имели тенденцию к повышению, но к середине 1987 г. они нормализовались. Между уровнем гормональных показателей тиреоидной системы и дозой Обл щитовидной железы взаимосвязи не обнаружено. При воздействии малых доз Обл у беременных женщин отмечалось некоторое угнетение всех звеньев гуморального и клеточного иммунитета, особенно Т-системы. У новорожденных также отмечалось снижение активности в системе клеточного иммунитета, а при осложненном течение беременности нарушение защитных сил

усуглялось. Отмечается, что на данном этапе при обследовании не выявлено значительных изменений эндокринной системы у беременных и новорожденных, но необходимо дальнейшее динамическое наблюдение за состоянием тиреоидной и иммунной систем.

16. СОСТОЯНИЕ щитовидной железы, физического и полового развития у детей и подростков, эвакуированных из г. Припять / О.В. Копылова, Т.В. Трескунова, И.Д. Игнатовская, М.Г. Тараненко, О.В. Бобылева // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 112-113.

За 1986-1990 гг. в эндокринологическом отделении ВНИИР АМН СССР обследованы 806 детей, эвакуированных из г. Припять. Возрастное распределение на момент аварии: 0-3 года - 133, 4 года - 6 лет - 158, 7-10 лет - 256, 11 лет и старше - 259 человек. По предварительным подсчетам отдела дозиметрии, дозовые нагрузки на щитовидную железу /ШЖ/ обследованных детей распределились следующим образом: по 2 Гр - 95,7%, 2-5 Гр - 2,7%, более 5 Гр - 1,6%. В течение 1986 г. более чем у половины обследованных детей наблюдалась гипертироксинемия, частота и выраженность которой постепенно волнообразно снизилась. Через 2 г. после аварии тироксинемия нормализовалась к концу 2-го года после аварии несколько увеличилась частота гипертиреотропинемии. Характерной пальпаторной особенностью ШЖ обследованных является плотная консистенция при неоднородной структуре. Частота гиперплазий невысока, не превышает особой динамики за 1986-1990 гг. и находится, по данным УЗИ, на уровне 20%. Приведены данные зависимости гиперплазии ШЖ от пола подростков. Данные первых лет наблюдения введены в клинико-дозиметрический тиреоидный регистр.

17. ТЕРЕШЕНКО П.Я., ЛЯГИНСКАЯ Д.Н., БУРЦЕВА Л.И. Стохастические, нестохастические эффекты и некоторые популяционно-генетические характеристики у детей критической группы по периоду основного органогенеза, родившихся и проживающих в зонах радиационного контроля БССР // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 73-74.

Представлены результаты обследования детей, родившихся в сентябре-декабре 1986 г., январе-феврале 1987 г., к-рые составляют критическую по органогенезу группу. При обследовании 342 детей основной группы /2 г 7 мес - 3 г 6 мес/ не зарегистрировано случаев микроцефалии, болезни Дауна, пороков ЦНС. Динамика ос-

новых антропометрических показателей не выходила за пределы средних возрастных нормативов. Среди новорожденных с негармоническим развитием было 36,2% детей с отклонением от идеального соотношения между массой тела и ростом. Признаки гипертензии отмечены в 18-35% случаев. Обнаружено некоторое замедление показателей психомоторного и психоречевого развития, а также запаздывание становления тонкой психомоторики. Результаты экспериментально-психологического и психометрического обследования группы детей 3 лет показали, что 2/3 детей соответствовали своей возрастной группе. Выявлены изменения отдельных показателей гипофизарно-тиреоидного и гипоталамо-гипофизарного гормонагононеза, наблюдаемые чаще, чем в других возрастных группах.

18. УРОВЕНЬ и структура младенческой смертности в городе, расположенном вблизи предприятий атомной промышленности / Ф.Д. Третьяков, З.И.Воронина, П.Ф.Воронин, С.Н.Демин // Мед. радиол. - 1991.- № 7.- С.7-10.

19. ЧАСТОТА и спектры иммунодефицитных и иммунопатологических состояний у детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях / И.Е.Гурманчук, Г.Д.Харитоник, И.Н.Семенова, Е.Е.Сагалович. // Тез. респ. конф. " Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 124-125.

За период с августа 1986 г. по январь 1991 г. обследовано 3426 детей в возрасте от 0 до 14 лет, из них 281 ребенок из контрольного Докшицкого р-на Витебской обл. Из общего числа обследованных здоровые дети составили 71,6%, среди б-ных выявлены иммунопатологические синдромы: инфекционный - у 47,4%, аллергический - у 28,4%, лимфопролиферативный - у 2,74%. Группа риска по иммунологической недостаточности составила 28,4%. Обнаружено, что частота и спектр иммунодефицитных и иммунопатологических состояний у детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях, практически не отличались от контрольного р-на. Однако появление не обнаруженных в контрольной группе синдромов, таких как лимфопролиферативный и аутоаллергический, требует мониторинга иммунного статуса детей, проживающих на загрязненных территориях.

20. ЧЕРНЫШОВА Л.И. Особенности раннего неонатального периода детей, родившихся в Киеве после аварии на Чернобыльской АЭС // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез.

докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. - К., 1991. - С.256-257.

Изучали особенности клинич. адаптации, становления гуморального локального и системного иммунитета, а также микробная колонизация зева, носовых ходов, кишечника и кожи 20 новорожденных, родившихся в Кивеа через 1 мес. и 20 новорожденных, родившихся через 12 мес. после аварий /А/ на ЧАЭС. Результаты сравнивались с данными, полученными при исследовании аналогичных показателей у 20 новорожденных, родившихся за 1 мес. до А. Женщины во время беременности находились постоянно в Кивеа. Группы наблюдения были сопоставимы по основным параметрам. Выявлено увеличение почти в 2 раза частоты токсической эритемы и малых форм гнойно-воспалительных заболеваний в группе новорожденных, родившихся через 1 мес после А, по сравнению с новорожденными, родившимися до А. Через 12 мес. после А существенной разницы в клинической адаптации уже не отмечено. У новорожденных, родившихся через 1 мес после аварии на ЧАЭС, чаще наблюдалась патологическая микробная колонизация основных докусов, чем в других группах. У 50% этих новорожденных в I-е сут жизни не обнаруживался секреторный компонент в слюне, тогда как среди новорожденных, родившихся через 12 мес после аварии, только у 15%, а в контрольной группе - у 10%. Средние уровни IgM и G<sub>2</sub> компонента системы комплемента в сыворотке крови, взятой на 5-8 сут жизни, были выше у новорожденных, родившихся через 1 мес после А, по сравнению с контролем. У новорожденных, родившихся после А через 12 мес. эти показатели почти не отличались от контроля. Уровень в сыворотке крови новорожденных не изменялся.

21. ЭФФЕКТИВНОСТЬ доклинической диагностики гипопункции щитовидной железы у детей раннего возраста / В.К.Зубович, В.А.Мазур, А.Н.Черевко, Ю.М.Назаров // Матер. I Науч.-практ. конф., Минск, 26-27 дек. 1989. НИИ радиац. медицины.-Минск, 1990.-с.53-58.

С 1986 г. в районах жесткого контроля эко-восточных р-нов Белоруссии проводилось массовое скрининговое обследование новорожденных на врожденный гипотиреоз в помощью разработанной авт. тест-системы. Схема скрининга предполагает на первом этапе определение уровня тироксина в сухой пятне крови ребенка. Если его кол-во ниже 70 нмоль/л, в другом пятне определяют кол-во тиреотропного гормона. При повышении уровня последнего больше 25 МК ед/мл в сыворотке венозной терапии и выявляемости, и подчеркивают, что разработанная тест-система открывает путь к решению проблем организационно-методической работы по ликвидации последствий радиационного загрязнения.

22. ANLBOM A.N. Prenatal X-ray exposure and childhood cancer // Dir. On-Going Res. Cancer Epidemiol., 1989-1990/IARC/DKFPZ.- Lyon, 1989.-P.313.  
Пренатальное рентгеновское облучение и опухоли у детей.

Для определения риска возникновения радиационно-индуцированных Оп у детей после пренатального рентгеновского Обл, отделение эпидемиологии Национального института гигиены /Стокгольм, Швеция/ проводит анализ данных Национального регистра близнецов. Выявлено около 100 случаев Оп у пренатально облученных детей-близнецов. В настоящее время проводится анализ данных медицинских карт с целью ретроспективного восстановления доз рентгеновского Обл.

23. CANCER near nuclear installations / D.Forman, P.Cook-Mozaffari, S.Darby, G.Davey. I.Stratton, R.Doll, M.Pike // Nature.- 1987.- Vol.329, N 6139.- P.499-505.

Новообразования вблизи ядерных установок.

Определены стандартизованные по возрасту показатели смертности и заболеваемости от Оп 25 локализаций у населения, проживающего в 10-мильной зоне вокруг 14 ядерных установок /ЯУ/ Великобритании. Проведено сопоставление с контр. территориями. Выявлено значимое превышение относит. риска /ОР/ для возраста 0-24 лет в отношении лимфобластного лейкоза /ЛЛ/ - 2,0 для возраста 25-74 лет в отношении ОП печени - 1,2, легочного - 1,5, лимфогранулематоза - 2,34, всех лимфом - 1,14, всех Оп - 1,09. Для всей популяции ОР Оп всех локализаций составил 0,96, для 6-ти возрастных групп и локализаций Оп ОР ниже 1. Не выявлено возрастания ОР Оп, для к-рых известна зависимость от ионизирующей радиации ОМЛ, множественная миелома, Оп кости. Результаты указывают на отсутствие природы смертности от Оп вблизи ЯУ. Увеличение ОР ЛЛ для лиц молодого возраста обусловлено сниженной частотой ЛЛ в контр. популяции, причины чего не ясны. Рассматривается возможное влияние на результаты исследования соц.-экономич., бытовых и профессиональных факторов.

24. CHILD leukemia may be linked to fathers' radiation doses // Nucl. News (USA).- 1990.- Vol.33, N 3.- P.19-20.

Лейкоз у детей может быть связан с дозой облучения отца.

Изучена заболеваемость лейкозом детей, живущих вблизи ядерного предприятия. Установлено, что риск заболевания был повышен в 2,5 раза только для детей, отцы к-рых работали в этом предприятии. Для детей, у к-рых отцы облучались в течение всей жизни в дозе более 100 мЗв, риск заболеваний лейкозом был в 7 раз выше по сравнению с теми, отцы к-рых работали в других сферах. Обнаруженная зависимость не подтверждается данными, полученными в результате наблюдений за жертвами атомной бомбардировки в Японии и должны расцениваться с осторожностью, тем более, что за 25 лет в данном округе было зарегистрировано 74 случая лейкоза и родители 10 этих детей работали на атомном предприятии.

25. COMPARATIVE human cellular radiosensitivity. IV The increased sensitivity of human neonatal cord blood lymphocytes to  $\gamma$ -irradiation compared with lymphocytes from children and adults / A.P.W.Waugh, D.M.Beare, C.F.Arlett, M.H.L.Green, J.Cole // Int. J. Radiat. Biol.- 1991.- Vol.59, N 3.- P.767-776.

Сравнительная радиочувствительность клеток человека. IV Повышенная чувствительность к  $\gamma$ -облучению лимфоцитов из крови, взятой из пупочной вены новорожденных, по сравнению с лимфоцитами от детей и взрослых.

Сравнивали радиочувствительность лимфоцитов /Лц/ из крови, взятой из пупочной вены новорожденных /18 проб/ и Лц периферич. крови доноров контрольной группы в возрасте 1-65 лет /20 проб/. Для этого Лц в фазе G<sub>0</sub> облучали  $\gamma$ -квантами <sup>60</sup>Co в дозах 0-4 Гр и определяли выживаемость по способности к колониеобразованию. Радиочувствительность оценивали по величине средней инактивирующей дозы D. Обнаружено, что Лц из крови новорожденных более радиочувствительны / D = 1,54 Гр/, чем Лц из крови доноров контрольной группы / D = 1,90 Гр/. Отмечено, что это имеет значение применительно к радиационной защите в случае внутриутробного облучения.

26. EVANS H. J. Leukaemia and radiation // Nature.-1990.- Vol.345, N 6270.- P.16-17.

Лейкозы и радиация.

Оценено влияние радиационного фактора на заболеваемость детей лейкозами при проживании вблизи ядерного производства в Западной Камбрии /по результатам ретроспективных исследований за 1850-1985 гг./ Проведено сравнительное исследование с данными по другим странам. Сделана попытка связать уровни профессионального Обл отцов с заболеваемостью детей лейкозами. Риск оценивали также и в связи с дозой диагностического Обл матерей, а также с возрастом матерей. Прямой зависимости между дозой профессионального Обл отца и заболеваемостью детей лейкозами не выявлено.

27. HEIDENREICH A. Victims of radiation // Ecologist.- 1987.- Vol.17, N 2.-3.- P.116-119.

Жертвы ионизирующего излучения.

21-24 мая 1987 г. в Амстердаме проходила конференция "Ионизирующее излучение и здоровье человека", организованная Междунар. Ин-том Здоровья в Торонто /Канада/, Междунар. Службой Информации по вопросам энергии и Об-вом "Друзья Земли /Нидерланды/. В конференции принимали участие не только специалисты по медицине,

экологии, радиационной гигиене, токсикологии, охране труда, но и пострадавшие от ионизирующего излучения /ИИ/ в различных, но, в основном, производственных, условиях. Неформальное исследование, проведенное среди 400 датских рабочих, участвующих в устранении загрязнения в Гренландии после аварии с бомбардировщиком В-52, показало, что после этих работ у обследованных зарегистрировано лишь 7 рождений, при этом все дети были с нарушениями здоровья. Пострадавшие выражали недоверие к адм. мерам, принимаемым официальными организациями для защиты человека от ИИ. Специалисты обсуждали принципы, критерии и исходные данные, служащие основанием для существующей системы нормирования ИИ. Были представлены работы, показывающие необходимость совершенствования современных норм и стандартов ИИ, в связи с несопадением результатов прогноза нарушений здоровья среди населения с фактическими величинами. Обсуждали новые предложения к нормам содержания радиоактивных в-в в пищевых продуктах, увеличение которых произошло в связи с аварией на ядерной электростанции в Чернобыле /СССР/.

28. HONOLD E.C. Messungen von Caesium-134, Caesium-137 und Kalium-40 im Hinblick auf die intrauterine Strahlenexposition und die Belastung von Muttermilch nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl: Diss. Doct. med. // Fak. Med. Rechn. Univ. München.-1989.-64 S.

Измерение содержания  $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{40}\text{K}$  для определения внутриутробного облучения и лучевой нагрузки на организм ребенка от материнского молока после аварии в Чернобыле.

Определяли лучевую нагрузку от чернобыльских выпадений на плод, и дозы Обл новорожденного от потребления загрязненного материнского молока. Обсуждаются размеры поступления радионуклидов в плод в течение всего пренатального развития до аварии в Чернобыле и после аварийных выпадений. Описаны возможные естественные и техногенные источники Обл плода и новорожденного в период внутриутробного развития и во время вскармливания материнским молоком. Проведено измерение конц-ии радионуклидов в компонентах диеты матери, в плаценте, в материнском молоке и в организме ребенка. Приводятся сравнительные данные по содержанию радионуклидов в коровьем молоке.

29. KATO H., SHIMIZU V., SCHULL W.S. Radiation-induced cancer risks among A-bomb survivors: The new dose system // Low Dose Radiat.: Biol. Bases Risk Assessment.-London etc.-1989.-P.19-27.

Канцерогенные риски, вызываемые радиацией у переживших атомную бомбардировку: Новая система доз.

Представлены результаты сравнения оцененных доз и коэф. риска смертности от рака, основанных на дозиметрич. системах

DS 86 и T65 DR . Обсуждается вопрос изменения канцерогенного риска во времени, факторы модификации риска и природа кривой доза-эффект. Оценка канцерогенного риска проводилась на основе аддитивной модели относительного риска. При пренатальном Обл плода чувствительность к возникновению рака выше, чем при Обл взрослых и первые случаи риска возникают уже через 6 лет после Обл. Модель относительного риска более пригодна для анализа временных характеристик возникновения рака.

30. KATO H., YOSHIMOTO Y., SCHULL W.J. Risk of cancer among children exposed to atomic bomb radiation in utero: a review // Perinatal and multigenerat. carcinogenesis.-Lyon, 1989.- P.365-374.  
Риск заболевания раком детей, подвергшихся внутриутробному облучению во время атомных бомбардировок /обзор/.

543008  
Оценивали риск возникновения рака среди 1829 человек, облученных внутриутробно во время бомбардировок в Хиросиме и Нагасаки. 2 случая рака выявлено у выживших в первые 14 лет жизни. Он не встречался у облученных в дозах  $\geq 0,30$  Гр. Относительный риск рака при дозе 1 Гр, соотношенный с поглощенной маткой дозой и рассчитанный с использованием системы дозиметрии DS 86, составляет 3,77 при 95%-м доверительном интервале - 1,14-13,48. Результаты свидетельствуют о том, что чувствительность к радиационно-вызванному Он выше у людей, подвергнутых пренатальному Обл по сравнению с облученными постнатально.

31. KNEALE G.W., STEWART A.M. Prenatal x-rays and cancers: Further tests of data from the Oxford survey of childhood cancers // Hlth Phys.- 1986.- Vol.51, N 3.- P.369-376.

Внутриутробное рентгеновское облучение и рак; дальнейшее исследование данных из Оксфордского обзора детского рака.

Были подобраны экспериментальные и контрольные пары детей, матери которых соответственно проходили и не проходили рентгенологическое обследование во время беременности. Всего проанализировали данные 13929 таких пар. В качестве биол. эффекта рассматривали случаи смерти от рака в возрасте 0-15 лет в Англии, Шотландии и Уэльсе. у 10 549 пар детей матери не подвергались рентгеновскому облучению /РО/. В 292 парах оба ребенка получили РО. Оставшиеся 3088 пар также получили РО. Определяли число случаев, когда возникновение новообразований РЭС /7347/ и плотных опухолей /6582/ не согласовалось с внутриутробным РО. Установлено, что риск возникновения рака у детей, получивших РО, был больше, чем у необлученных. Для первых детей, матерям которых было более 34 лет, внутриутробное РО увеличивало риск на 58%. Риск был больше для детей, которые умерли до 1961 г. Риск развития новообразований РЭС и плотных опухолей был приблизительно одинаковым.



32. MALIGNANT tumors during the first 2 decades of life in the offspring of atomic bomb survivors /Yoshimoto, J.V. Neel, W. J. Schull, H. Kato, M. Soda, R. Eto, K. Mabuchi// Amer. J. Hum. Genet. - 1990. - Vol. 46, N 6, - P. 1041-1052.  
Злокачественные опухоли в течение первых 2 десятилетий жизни у потомков лиц, переживших атомную бомбардировку.

Изучали индукцию рака у детей до 20-летнего возраста, родившихся в 1946-1982 гг. от родителей, переживших атомную бомбардировку в Хиросиме и Нагасаки. Из общего кол-ва сформировали когорту в 31150 детей, у к-рых один или оба родителя получили дозу обл  $>0,01$  Зв, при этом средняя доза Обл гонад составляла 0,43 Зв; контрольная когорта состояла из 41 066 детей. Обнаружены 43 злокачественных Оп у детей, родители к-рых подвергались Обл и 49 злокачественных Оп в контрольной группе. Проведенный анализ не выявил различий в индукции злокачественных Оп между группами. Только 3-5% Оп, встречающихся в детском возрасте, связывались в контрольной группе с наследственной генетической предрасположенностью. Обсуждаются результаты проведенных исследований, в к-рых не получено подтверждения данных об увеличении частоты злокачественных Оп у потомков облученных мышей.

33. MOLE R.H. Radiation-induced cancer risks // Lancet. - 1988. - N 8599. - P.402-403.

Онкологический риск, индуцированный радиацией.

Критикуется гипотеза Lambert о том, что онкол. риск /OP/ в результате воздействия ионизирующей радиации /IP/ равен уровню рака, ассоциированному с возрастом, помноженному на дозозависимый относит. риск, вызываемый IP. Согласно гипотезе Lambert , OP, вызванный IP, повышается со временем. На самом деле OP и IP достигает пика в какое-то время после облучения и затем начинает снижаться. Приводятся примеры, подтверждающие данный вывод. Относит. риск острого миелоидного лейкоза в результате ЛТ рака шейки матки повышается в течение первых 1-9 лет, а в течение последующих 20 лет - снижается. У лиц, переживших атомную бомбардировку в возрасте 0-9 лет, превышение риска возникновения лейкозов с возрастом снижается: для раков др. локализаций первоначально высокий относит. риск быстро падает и через 37 лет после облучения не превышает OP для остальной популяции.

34. NUSSBAUM R.H., BELSEY R.E. Convergence of risk estimates from A-bomb survivor. Oxford childhood cancer and Hanford worker studies: A challenge to the current radiation effects paradigm // Ct. Conf. Int. Conf. Ionis. Radiat. and cancer epidemiol., Birmingham, July 12-13, 1989. - Birmingham, 1989. - P.23.

Сближение оценок канцерогенного риска у переживших атомную бомбардировку полученных в исследованиях детского рака в Оксфорде и заболеваемости раком при профессиональном облучении в Хэнфорде: возражение современным представлениям о радиационных эффектах.

Канцерогенный риск. Оценки, дозовая зависимость. Пережившие атомную бомбардировку. Профессиональное облучение. Внутриутробное облучение: радиационный риск.

35. PRENATAL X-ray exposure and childhood cancer in Swedish twins / Y.Rodvall, G.Pershagen, Z.Hrubec, A.Ahlbom, N.L.Pedersen, J.Boice // Int. Conf. Ionis. Radiat. and Cancer Epidemiol., Birmingham, July 12-13, 1989.- Birmingham, 1989.- P. 26.

Пренатальное рентгеновское облучение и детская онкологическая заболеваемость среди близнецов в Швеции.

Исследовали риск возникновения онкологических заболеваний в детском возрасте при внутриутробном Обл рентгеновским излучением. Исследование проведено на когорте близнецов в Швеции, матери которых подвергались рентгенологическому исследованию в период беременности. Среди 83316 близнецов, родившихся в 1936-1967 гг. по шведским регистрам онкозаболеваний и причин смерти выявлено 95 случаев онкозаболеваний в возрасте до 16 лет. В 56% случаев у матерей проводили рентгеновское исследование абдоминальной области в последнем триместре беременности. Относительный показатель риска возникновения рака в детском возрасте при Обл матери составил 1,2; при Обл абдоминальной области - 1,4; для лейкозов - 1,7; а для Оп ЦНС - 1,5. Полученные данные согласуются с литературными и, по мнению авт. свидетельствуют о том, что плод может быть подвержен канцерогенному риску при рентгенологическом исследовании матери.

36. REIZENSTEIN P.G. Radiation exposure during pregnancy and childhood malignancy // Dir. On-Going Res. Cancer Epidemiol., 1989-1990 / IARC/DKPF.-Lyon, 1989.-P.318-319.

Радиация в течение периода беременности и ее влияние на злокачественные новообразования у детей / Швеция/.

37. SAUNDERS R.D. Low dose radiation - biological bases of risk assessment // Radiol. Prot. Bull.- 1989.- N 102.- P.15-20.

Малые дозы радиации - биологические основы оценки риска.

Сообщение о 14 конференции памяти Л.Х.Грея, прошедшей 11-14.09.1988 г. в Оксфорде. На конференции обсуждались новые возможности в определении оценок риска действия малых доз Обл, возник-

шие в связи с реанализом данных о переживших атомную бомбардировку и других эпидемиологич. исследований. Особое внимание было обращено на исследования по выявлению связи онкозаболеваний у детей и пренатально Обл., оценке риска олигофрении /43-48% на I Гр при обл на 8-15 нед беременности/, моделям расчета риска, исследованиям на животных, цитогенетическим и молекулярным исследованиям. По данным об аберрации Хр в соматических КЛ у переживших атомную бомбардировку, величина удваивающей дозы при малых уровнях доз и низкой ЛПЗ находится в пределах 4,5-5,7 Гр, а не 1,5-1,9 Гр, как считается в настоящее время.

38. STATHER J.W. Ionising radiation and cancer epidemiology // Radiol. Prot. Bull.- 1990.- N 109.- P.17-22.

Ионизирующее излучение и эпидемиология рака.

Сообщение о международной конференции, прошедшей в Бирмингеме, Великобритания /12-13.06.1989/, посвященной проблемам радиационной эпидемиологии. Основное внимание на конференции было уделено эпидемиологии Оп, прежде всего лейкозов, среди переживших атомную бомбардировку и профессионалов, а также проблеме радона в домах. Обсуждались вопросы пренатального Обл, возможности экстраполяции данных для условий аварии на АЭС. Отмечается недостаточность накопленных эпидемиологических данных для выводов о характере зависимостей "доза-эффект".

39. ŠVEL I., LIGUTIĆ I., BEER Z. Incidence of congenital anomalies in two areas of exCroatia, before and after Chernobyl accident // Teratology.- 1989.- Vol.40, N 3.- P.298.

Частота врожденных аномалий в двух областях СР Хорватии до и после Чернобыльской аварии.

Институт охраны здоровья матери и ребенка - региональный центр Европейского регистра врожденных аномалий /EUROCAT /, с 1982 года ведёт регистрацию 9 маркерных пороков развития у новорожденных в двух областях Хорватии /Югославия/. Частота врожденных пороков за 4 года до аварии в Чернобыле составляет 12,97%, после - 12,7%. Т.о., за первый год после аварии статистически значимого изменения частоты 9 врожденных аномалий выявить не удалось. Предполагается, что дозы, полученные населением Хорватии и Западной Европы настолько малы, что зафиксировать в этих популяциях какой-либо генетический эффект не удастся.

40. VOS O. Effects and consequences of prenatal irradiation // Boll. Soc. ital. biol. sper.- 1989.- Vol.65, N 6.-P.481-500. Эффекты и последствия пренатального облучения.

Рассмотрены история вопроса, эксперименты на животных, результаты наблюдений за облученными людьми /гл. обзором, дети матерей, облученных во время атомных бомбардировок/, приложимость новых данных для радиационной гигиены, виды излучений и их характеристики, индукция Он. При суммировании данных, авторы подтверждают известный тезис о том, что наиболее радиочувствительным периодом беременности является срок 8-15 нед. Обл плода в дозе 1 Гр приводит к тяжелой умственной недостаточности в 45% случаев. Эти данные находятся в соответствии с линейной беспороговой зависимостью "доза-эффект", однако для излучений с низкой ЛПЭ может быть рассчитан порог между 0-100 мГр. Хотя всегда должны соблюдаться принцип ALARA /минимально возможные дозовые нагрузки/ вряд ли стоит рекомендовать прерывать беременность после диагностических Обл женщин /живот и таз/. Рассчитан риск Он у детей после внутриутробного Обл, равный  $2-2,5 \cdot 10^{-2} \cdot 36^{-1}$ .

41. YOSHIMOTO Y., KATO H., SCHULL W.J. Risk of cancer among children exposed in utero to A-bomb radiations, 1950-84 // Lancet.-1988.-N 8612.- P.665-669.

Риск злокачественных новообразований среди детей, внутриутробно подвергшихся облучению от атомной бомбы, 1950-84 г.

Определяли риск возникновения злокачественных новообразований в течение 40 лет среди подвергшихся внутриутробному Обл в результате атомных бомбардировок в Хиросиме и Нагасаки. Только 2 случая рака у детей наблюдали среди переживших в течение первых 14 лет жизни. Все последующие случаи относились к взрослым. В период наблюдения 1950-1984 г. на основе поглощенной дозы в матке, оцененной расчетами ДЗ86 дозиметрии, относительный риск на 1 Гр составил 3,77 с 95%-м доверительным интервалом 1,14-13,48. Для полной группы с дозой  $> 0,01$  Гр среднее превышение риска на  $10^4$  чел. лет. Гр равняется 6,57 /0,07-14,49/, а оцененный атрибутивный риск составляет 40,9% /2,9-90,2%. Эти результаты предполагают, что чувствительность к вызываемым радиацией злокачественным новообразованиям выше у пренатально облученных, чем у облученных постнатально.

42. VOROBTSOVA I.E. Increased cancer risk as a genetic effect of ionizing radiation // Perinatal and multigenerat. carcinogenesis.-Lyon, 1989.- P.389-401.

Увеличение риска рака, как генетический эффект ионизирующей радиации.

Увеличение заболеваемости раком может быть связано с индукцией мутаций в рецессивных генах действующих полигенно и в регуляторных участках ДНК. Обзор включает данные, подтверждающие это положение, полученные на дрозофиле, мышах и крысах, др. грызунах. Эпидемиологические исследования по оценке частоты раз-

вития некоторых видов Оп у детей облученных родителей показали, что наибольший риск развития Оп наблюдается у потомков облученных отцов. Обсуждаются вопросы участия различных патогенетических механизмов в реализации генетического предрасположения к развитию Оп.

43. WRIXON A.D. Radiation doses and risks of leukemia around nuclear sites // Radiol. Prot. Bull.-1987.-N 83.- P.6-12.

Дозы облучения и риск возникновения лейкоза в окрестностях предприятий ядерной промышленности.

Анализируется частота возникновения лейкозов в Селлафилде, Даунрее, Олдермастоне, Бергфилде и Гарвелле, где имеются учреждения, работа к-рых связана с использованием ядерных источников /заводы по переработке сырья, исследовательские центры/. Основными источниками радиации в указанных зонах являются: 1/ попавшие в атмосферу радионуклиды из этих предприятий, 2/ естественная радиация, 3/ выпавшие радиоактивные осадки после испытания ядерного оружия в атмосфере, 4/ медицинское обследование. Оценены дозы, полученные из всех этих источников в период беременности, детьми в возрасте 1 года и 10 лет и 20-летними людьми. Доля облучения за счет попадания радионуклидов из работающих предприятий очень незначительна в общей радиационной дозе. Ее вклад в риск развития лейкоза также очень мал, даже если учесть повышенную частоту лейкозов у детей в данных зонах, что само по себе еще нуждается в дополнительных доказательствах. Однако это не исключает необходимости обеспечения максим. защиты населения от возможных последствий облучения.

### 3. РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННЫЕ ЭФФЕКТЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТОВ

#### 2.1. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

44. АНАЛИЗ и оценка иммунологических показателей у детей с гиперплазией щитовидной железы /В.П.Бабешко, Ж.Н.Минченко, В.В.Высочанский, В.В.Талько, А.Н.Барышев, Н.Л.Авраменко // Иммуно. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес.науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 69-70.

У детей с гиперплазией /Г/ щитовидной железы /ШЖ/, проживающих на радиационно загрязненных территориях, доза облучения с <sup>137</sup>I на ШЖ к-рых составляла 2-1200 рад, оценивали конц-ию сывороточных иммуноглобулинов G, A и M; антител к ТГ; Т4; ТТГ и антител к микросомам. Для изучения значимости отдельных иммунологич. факторов и степени корреляции между ними при ГШЖ предложе-

на мат. модель с дисперсионными компонентами. Установлено, что в загрязненных зонах на развитие ГШХ существенное влияние оказывает доза облучения, с к-рой коррелирует перераспределение признаков по степени их влияния; IgA, ТТГ, антитела к ТГ, IgG, IgM. Значимость возраста была выражена в меньшей степени, чем для контрольных чистых районов. В последних по степени значимости признаки располагались в ряду: IgA, IgM, IgG, ТТГ, антитела к ТГ. Наиболее выраженной корреляции была между IgM и IgG; IgA и антителами к ТГ; ТТГ и IgA; Т4 и антителами к микросомам.

45. АУТОИММУНИТЕТ и особенности иммунного статуса детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях / Г.Д. Харитоник, И.Е.Гурманчук, С.И.Игнатенко, М.М.Зафранская, Б.В. Пинегин, Л.П.Титов // тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 127-128.

В результате обследования 687 детей в возрасте 3-14 лет, проживающих в Чериковском р-не и 285 детей из Витебской обл. / контрольная группа / установлена тесная связь между изменениями иммунного статуса, уровнем IgE, титром ревматоидного фактора и содержанием антител к тиреоглобулину. Сделано заключение, что по характеру изменений в иммунном статусе детей с загрязненных территорий с той или иной степенью вероятности можно прогнозировать развитие аллергического и аутоиммунного синдромов.

46. БЕЗПАЛЕНКО А.Г. Метаболическая характеристика иммунокомпетентных клеток периферической крови детей, проживающих на территориях, загрязненных радионуклидами // Иммуно. статус человека и радиация: сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 80.

У детей, проживающих на территориях с плотностью загрязнения 5-40 Ки/км<sup>2</sup>, создающей эквивалентную дозу  $\gamma$ -облучения /Обл/ 0,81-1,3 мЗв/г, в динамике оценивали функциональную активность лимфоцитов и моноцитов периферич. крови / по активности кислой фосфатазы и ферментов окислитель-восстановительной группы / с учетом дозы обл щитовидной железы /25-500 рад/, инкорпорации <sup>137</sup>Cs /0,02-1,5 мКи/ и наличия соматич. патологии. Сравнительный анализ клинико-иммунологич. и метабол. показателей позволил выделить группу детей с отклонениями в изучаемых параметрах, к-рые не носили дозозависимого характера и были связаны с наличием хронич. очагов инфекции и проявлениями лимфоаденопатии.

47. ВЗАИМОСВЯЗЬ активности циркулирующего в крови интерферона и показателей иммунного статуса у детей проживающих на загрязненных радионуклидами территориях Гомельской и Могилевской областей (Корреляционный анализ) /И.В.Коробко, Н.Ф.Казак, Г.Д.Харитоник, Т.Н.Титов // Иммуно. статус человека и радиация : Сб.тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991. - С.66-67.

У детей, проживающих на загрязненных территориях, изучали иммунный статус по тестам I и II уровня и активность сывороточного интерферона /ИИ/. Проведенный корреляционный анализ полученных результатов выявил сильную положительную связь между активностью Ии и уровнем иммуноглобулина М в крови и отрицательную связь между активностью Ии и абсолютным кол-вом В-лимфоцитов и уровнем иммуноглобулина М в слюне. Средняя степень положительной корреляции наблюдалась между Ии и соотношением  $T_N$  и  $T_H$  -лимфоцитов, а отрицательная - между Ии и кол-вом  $T_H$  -лимфоцитов, уровнем циркулирующих иммунных комплексов, иммуноглобулина А слюны,  $C_2$  фракцией комплемента,  $CD_4$  ингибитором.

48. ВИНОГРАДОВ Г.И., ВИНАРСКАЯ Е.И. Иммунный статус детского населения, проживающего на территории, загрязненной радионуклидами после аварии на ЧАЭС //Иммуно. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент. 1991.- М., 1991.- С. 67-68.

У детей, проживающих на территориях, подвергшихся воздействию выбросов ЧАЭС, оценивали общее кол-во лейкоцитов, относительное и абсолютное кол-во лимфоцитов и нейтрофилов в периферич. крови, кол-во Т- и В-лимфоцитов методом розеткообразования, уровень основных классов иммуноглобулинов в сыворотке крови и фагоцитарную активность нейтрофилов в динамике /1988-1989 гг./. Отмечено снижение кол-ва Т- и В-лимфоцитов и содержания основных классов сывороточных иммуноглобулинов относительно показателей, характерных для детей контрольного района. Дети из загрязненных районов, входившие в 1988 г. в группу риска, в 1989 г. перешли в группу иммунодефицитов. Авт. делают заключение об угнетении иммунного статуса обследованных детей.

49. ВЛИЯНИЕ иммунных механизмов на тиреоидную систему детей, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения вследствие аварии на Чернобыльской АЭС /О.С.Дехтярева, В.В.Талько, Е.А.Дмитренко, А.В.Савран // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. -

- К., 1991.- С. 64-65.

Обнаружено значительное угнетение Т-клеточной системы иммунитета, особенно супрессорного звена. Выявлена повышенная интенсивность окислительно-восстановительных процессов в иммунокомпетентных КЛ. У ряда пациентов выявлены антитела к микросомальной фракции и повышенное содержание антител к тиреоглобулину. Проведенное HLA -типирование обнаружило особенности в характере распределения антигенов гистосовместимости и генетически детерминированных белков у детей с тиреодной патологией. Выявленные изменения иммунных механизмов указывают на их существенную роль в развитии иммунокомплексной патологии тиреодной системы у детей, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения.

50. ГОЛОВКО А.А., НЕЛИНА И.Н. Иммунологическая характеристика детей и подростков, эвакуированных из 30-километровой зоны аварии на Чернобыльской АЭС // итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 50-51.

При изучении клеточного и гуморального иммунитета у детей и подростков в 1-й год после аварии установлено снижение содержания сывороточного IgG мальчиков в обеих возрастных группах /6-14 лет/, у девочек только в старшей возрастной группе. У мальчиков младшей возрастной группы отмечено снижение IgA по сравнению с таковым у здоровых детей, у девочек этот показатель не отличался от нормы. Содержание IgM как у мальчиков, так и у девочек существенно не отличалось от показателей контрольной группы. Отмечено снижение содержания Т-лимфоцитов у мальчиков старшей возрастной группы по сравнению с таковым в контрольной, у девочек этот показатель также оказался сниженным и не зависел от возраста. Число В-лимфоцитов у наблюдаемого контингента не отличалось от показателей у детей контрольной группы и не имело половых и возрастных отличий. В 1987 г. отмечено достоверно значимое снижение содержания Т-лимфоцитов у девочек и у мальчиков в обеих возрастных группах по сравнению с контролем и с данными 1-го года наблюдения. В 1988 г. отмечена положительная динамика в содержании IgG у мальчиков и у девочек, к-рое достоверно повысилось по сравнению с показателями 2-го года. Содержание Т-лимфоцитов имело также положительную динамику в сравнении с предыдущим годом, уровень В-лимфоцитов практически не отличался от нормы. В 1990 г. отмечены некоторая стабилизация иммунологических показателей по сравнению с таковыми в предыдущие годы наблюдения и положительная динамика при сравнении со 2-м годом наблюдения, когда изменения в иммунологическом статусе были более выраженными.

51. ДАУРАНОВ И.Г., АЙТМАГАМБЕТОВ Р.А., БАЙСЕРКИН С.Г. Радиоактивный воздух жилищ и иммунный статус ребенка // Здоровье Казахстана.- 1991.- № 6.- С. 46-47.

Исследовали иммунный статус детей в возрасте 1-3 и 7-12 лет, проживающих в поселке Акчатау Дзезказганской области в помещениях, радиоактивность воздуха в к-рых повышена из-за поступления в него  $Rn$ . Частота инфекционно-воспалительных заболеваний у этих детей была выше в 3,9 раза по сравнению с контролем. Заболеваемость вирусными инфекциями /ветряной оспой, ОРВИ/ была выше в 4 раза, кожными инфекционно-воспалительными заболеваниями - в 18 раз. У детей в возрасте 1-3 г Обл в дозах, превышающих предельно допустимые дозы в 51-100 и более раз отмечен достоверно повышенный уровень показателя абсолютного содержания О-лимфоцитов в крови, что сочеталось со сниженной концентрацией сывороточных  $IgA$ . У детей старшей возрастной группы изменения статуса выявлялись уже при относительно малом превышении ПДД /в 20-30 раз/. Эти сдвиги характеризовались абсолютной Т-лимфопенией, В-лимфоцитозом, а также снижением активности кислой фосфатазы в лимфоцитах.

52. ДЕХТЯРЕВА О.С., ЧЕБАН А.К. Иммунный статус детей с гиперплазией щитовидной железы эвакуированных из г. Припяти и проживающих на территориях, подвергших воздействию радионуклидов йода в результате аварии на Чернобыльской АЭС // Иммун. статус человека и радиация : Сб. тез.Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 85.

У детей, эвакуированных из зоны аварии на ЧАЭС в радиационно загрязненные территории, для к-рых доза воздействия  $^{131}I$  на щитовидную железу составляла  $> 0,3-5$  Зв, оценивали кол-во Т- и В-лимфоцитов, клеток в субпопуляциях Т-лимфоцитов, уровень иммуноглобулинов основных классов и антител к тиреоглобулину и к микросомальной фракции в сыворотке крови в динамике 1987-1990 гг. Выявлено угнетение Т-клеточной системы иммунитета и преобладание Т-хелперов. У ряда обследованных определялись антитела к микросомальной фракции и наблюдалось повышение кол-ва антител к тиреоглобулину. Авт. делают заключение о возможности развития у обследованных детей аутоиммунной патологии щитовидной железы.

53. ИГНАТЕНКО С.И., ЗАФРАНСКАЯ М.М., ПУДНИКОВА В.П. Состояние поствакцинального иммунитета у детей Чериковского района Могилевской области // Иммун. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991. - С. 85.

В сыворотке крови детей, проживающих на загрязненных территориях, определяли титры антител против кори, дифтерии и столб-

няка и их связь с возрастом обследованных, иммунологич. параметрами и уровнем загрязнения территории цезием и стронцием. По уровню антител выделены группы детей с низкими, средними и высокими титрами. Отмечено увеличение доли детей со средним уровнем противодифтерийных и противостолбнячных антител в старших возрастных группах и уменьшение доли детей со средними титрами противокоревых антител с одновременным повышением иммунной прослойки с низким уровнем антител при переходе от младшей возрастной группы к старшей. Выявлена разнонаправленность корреляционных связей уровня антител с уровнем территории и иммунологич. параметрами.

54. ИЗМЕНЕНИЯ в иммунном статусе у детей Гомельской области в 1986 году / Г.Д.Харитоник, И.Е.Гурманчук, С.М.Земенко, Л.Н.Астахов, Л.П.Титов // Иммун. статус человека и радиация. Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 60-61.

Детей, подвергшихся воздействию радиации в начальные сроки после аварии на ЧАЭС, в возрасте 7-11 лет с поглощенной дозой по  $^{131}\text{I}$  щитовидной железой 83,4-216,6 бэр обследовали в динамике после эвакуации, оценивая показатели их иммунного статуса. В начальные сроки после аварии отмечалось угнетение Т-клеточного и гуморального звена иммунитета с последующей тенденцией к восстановлению колич. показателей до нормальных значений и угнетение активности системы комплемента.

55. ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫЕ клетки реконвалесцентов острой лучевой болезни и детей, эвакуированных из 30-км зоны / В.Г.Бобешко, А.А.Чумак, Д.А.Базыка, Ж.Н.Минченко, В.В.Талько, Е.А.Дмитренко, А.В.Савран, Н.В.Беляева // Тез. респ. конф: "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 119-120.

Наблюдения за состоянием гемопоэза и иммунной системы у реконвалесцентов острой лучевой болезни показало, что после выраженной депрессии в раннем периоде болезни отмечалась постепенная нормализация вплоть до полного восстановления колич. параметров у большинства б-ных. Однако достаточно долго сохранялись измененными некоторые качественные параметры гемопоэза и функциональные св-ва иммунокомпетентных КЛ, в частности, термостабильность  $\text{E}$ -рецепторов, выявляемая в теофиллиновом тесте. У детей, эвакуированных из 30-км зоны в первые 36-40 г после аварии, в раннем периоде выявлены колич. и качеств. изменения гемопоэза и иммунной системы. Спустя 6-12 мес и в более поздние сроки отмечены некоторые отклонения в скрининговых тестах с  $\text{E-РОК}$  и в

содержании иммуноглобулинов А, М, С. При дальнейших наблюдениях не зарегистрированы изменения в кол-ве СD 5 и СD 8 + VКЛ.

56. ИММУННЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ КРАСНОПОЛЬСКОГО РАЙОНА МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОСТОЯННО ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ, ЗАГРЯЗНЕННОЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ НА ЧАЭС / О.В.Смирнова, И.Е.Исиченко, Т.Д.Кузьмина, С.В.Романова, А.М.Лягинская // Иммуно-статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991. - М., 1991. - С. 61-62.

У детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях, в 1986-1990 гг. в экспедиционных условиях путем случайной выборки оценивали колич. состав аутомикрофлоры кожи на правом предплечье, над щитовидной железой и печенью, наличие бактериурии при посевах мочи, фагоцитарную активность нейтрофилов периферич. крови, уровень С-реактивного белка и иммуноглобулинов в сыворотке крови и наличие в ней антител к тиреоглобулину. Обследование, проведенное через 4 года после аварии, выявило значительную группу детей со сниженной иммунологич. реактивности и сокращение кол-ва детей, у к-рых определяются антитела к тиреоглобулину, относительно 1986 г. По ряду тестов сходные изменения наблюдались и у детей контрольной группы. Дет. заключают, что примененные методы оценки состояния иммунитета не позволили выявить связи, определенных изменений в здоровье детей с уровнем загрязненности района проживания радионуклидами.

57. КУЗЬМИНА Г.Г., ДОРОШЕНКО Л.Н., РОГОВА Н.М. Динамика сывороточных иммуноглобулинов у детей и подростков районов Калужской области, получивших облучение щитовидной железы в результате аварии на Чернобыльской АЭС // Иммуно-статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991. - М., 1991. - С. 88-89.

У детей нескольких возрастных групп после аварии на ЧАЭС оценивали /в динамике в течение 1986-88 гг./ кол-во сывороточных иммуноглобулинов М, G и D и изучали его связь с суммарной поглощенной дозой  $^{131}\text{I}$  в щитовидной железе, к-рая составляла от 0 до  $> 400$  рад. В 1986 г. внутри отдельных возрастных групп отмечено снижение кол-ва IgG, зависящее от дозовой нагрузки. В 1987 г. при больших дозовых нагрузках на щитовидную железу уменьшался уровень всех иммуноглобулинов. Средние показатели содержания иммуноглобулинов к октябрю 1988 г. были близки к норме, но индивидуальное варьирование стало значительнее, причем их продукция как снижалась, так и усиливалась, особенно IgG. Выделены группы риска с гипер- и гипопродукцией иммуноглобулинов.

58. О СОСТОЯНИИ здоровья детей из зон с повышенным уровнем радиации после реабилитации в условиях Закарпатья / Т.М.Ганич, Н.И.Мисевра, В.В.Желтвай, А.И.Палко, Н.Н.Вереш // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / М-во здравоохран. СССР. - К., 1991. - С. 44-45.

Обследованы 2374 ребенка в возрасте 8-12 лет, прибывшие из зон особого радиационного контроля. Практически у всех детей отмечаются повышенная утомляемость, приступы головной боли, слабость, нарушения пищеварения. Лимфаденопатия невыясненной этиологии обнаружена у 6,5% детей, хронический тонзиллит - у 10%, анемия - у 15%, хронические заболевания верхних дыхательных путей - у 80,3%, гиперплазия щитовидной железы - у 71%, увеличение печени - у 16,2% др. заболевания - у 36,5%. Изменение популяций, участвующих в иммуногенезе, указывает на развитие у 79% детей иммунодефицита. Проживание в течение месяца в экологически чистых условиях и употребление витаминизированных, богатых микро- и макроэлементами, содержащих биологически активные вещества фитопродуктов /фиточая "Карпаты" и фитодраже/ у 60-88% детей способствовали исчезновению слабости, головной боли, жалоб на нарушение пищеварения, появлению активности. Кроме того, улучшились формула крови, биохим. показатели, в большинстве случаев нормализовалось содержание иммунокомпетентных клеточных популяций.

59. ОСОБЕННОСТИ изменения иммунного статуса у детей, проживающих в районах с неблагоприятной радиационной обстановкой // Г.И.Виноградов, Е.И.Винарская, Г.М.Науменко, И.В.Кононко, И.А.Власюк // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ СССР. - К., 1991. - С. 37-38.

Изучение иммунного статуса детского населения проводилось в с.Малаховка Лугинского р-на /основной/ и с.Радомысль Радомысльского р-на /контрольный Житомирской обл. СССР в течение двух лет /1988-1989/. Показано, что у обследованных детей основного района установлено угнетение клеточного и гуморального иммунитета, к-рое проявляется в уменьшении абсолютного и относительного кол-ва Т- и В-лимфоцитов и снижение уровня иммуноглобулинов классов G, M в сыворотке крови. Важно отметить увеличение кол-ва детей, составляющих группу риска, а также детей с иммунодефицитом по количеству Т- и В-кЛ. В контрольном районе такого процесса не наблюдается. Дети основного района, входящие в 1988 г. в группу риска, перешли в группу с иммунодефицитом по одному или нескольким показателям в 1989 г. Это свидетельствует об ухудшении иммунного статуса детей, проживающих в основном районе.

60. ОЦЕНКА иммунного статуса детей, эвакуированных из зон Чернобыльской АЭС / С.К.Евтушенко, В.Н.Ефименко, Г.С.Могилевская, Л.И.Адаричева, Л.В.Климова, Т.Б.Тищенко // Иммун. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 84.

У детей, эвакуированных из района аварии на ЧАЭС, определяли общее кол-во Т-лимфоцитов и их субпопуляций, В-клеток методом моноклональных антител; иммуноглобулинов классов А, М и G методом радиальной иммунодиффузии и циркулирующих иммунных комплексов. У 52% обследованных выявлены клинич. признаки иммунологич. недостаточности с 2 ведущими профилями: 1/ при нормальном кол-ве Т-клеток отмечалось увеличение Т-хелперов, снижение Т-супрессоров, повышение соотношения кол-ва Т-хелперов и Т-супрессоров и кол-ва иммуноглобулинов G и M и циркулирующих иммунных комплексов; для этой группы были характерны хронические заболевания и аллергические р-ции; 2/ снижение кол-ва Т-хелперов и Т-супрессоров, их соотношения и уровня иммуноглобулинов А и M в сочетании с частыми ОРВИ, заболеваниями желудочно-кишечного тракта и др. Авт. заключают, что у эвакуированных детей иммунологические нарушения носят разнонаправленный характер и являются фоном для развития ряда патологий.

61. ПЕТРУШКИНА Н.П., ТЕЛЬНОВ В.И. Клинико-иммунологическая характеристика детей, проживающих в городе, расположенном в зоне влияния широкопрофильного предприятия атомной промышленности // Иммун. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 72-73.

У детей, проживающих в городе, расположенном в зоне влияния предприятия атомной промышленности, проведено изучение заболеваемости с анализом процента часто болеющих детей, частоты осложненных форм ОРВИ, распространенности болезней патологического фона в анамнезе /аллергический диатез, рахит, гипотрофия, анемия/ и определено кол-во иммуноглобулинов класса А, G и M в сыворотке крови и секреторный иммуноглобулин А в слюне. Выявлены различия по изученным показателям заболеваемости между часто болеющими и эпизодически болеющими детьми. Изменения в кол-вах некоторых иммуноглобулинов наблюдались лишь у детей, часто болевших в текущем году. Результаты работы свидетельствуют об отсутствии изменений иммунорезистентности у детей, проживающих в зоне влияния предприятий атомной промышленности.

62. ПОКАЗАТЕЛИ здоровья, иммунного и гормонального статуса у детей дошкольного возраста в экологически неблагоприятной зоне / Л.В.Евец, С.А.Ляшков, И.В.Шипулин, С.Д.Орехов, Т.Д.Орехова //

60. ОЦЕНКА иммунного статуса детей, эвакуированных из зон Чернобыльской АЭС / С.К.Евтушенко, В.Н.Ефименко, Г.С.Могилевская, Л.И.Ддаричева, Л.В.Климова, Т.Б.Тищенко // Иммун. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 84.

У детей, эвакуированных из района аварии на ЧАЭС, определяли общее кол-во Т-лимфоцитов и их субпопуляций, В-клеток методом моноклональных антител, иммуноглобулинов классов Д, М и G методом радиальной иммунодиффузии и циркулирующих иммунных комплексов. У 52% обследованных выявлены клинич. признаки иммунологич. недостаточности с 2 ведущими профилями: 1/ при нормальном кол-ве Т-клеток отмечалось увеличение Т-хелперов, снижение Т-супрессоров, повышение соотношения кол-ва Т-хелперов и Т-супрессоров и кол-ва иммуноглобулинов G и М и циркулирующих иммунных комплексов; для этой группы были характерны хронические заболевания и аллергические р-ции; 2/ снижение кол-ва Т-хелперов и Т-супрессоров, их соотношения и уровня иммуноглобулинов Д и М в сочетании с частыми ОРВИ, заболеваниями желудочно-кишечного тракта и др. Авт. заключают, что у эвакуированных детей иммунологические нарушения носят разнонаправленный характер и являются фоном для развития ряда патологий.

61. ПЕТРУШКИНА Н.П., ТЕЛЬНОВ В.И. Клинико-иммунологическая характеристика детей, проживающих в городе, расположенном в зоне влияния широкопрофильного предприятия атомной промышленности // Иммун. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 72-73.

У детей, проживающих в городе, расположенном в зоне влияния предприятия атомной промышленности, проведено изучение заболеваемости с анализом процента часто болеющих детей, частоты осложненных форм ОРВИ, распространенности болезней патологического фона в анамнезе /аллергический диатез, рахит, гипотрофия, анемия/ и определено кол-во иммуноглобулинов класса Д, G и М в сыворотке крови и секреторный иммуноглобулин А в слюне. Выявлены различия по изученным показателям заболеваемости между часто болеющими и эпизодически болеющими детьми. Изменения в кол-ве некоторых иммуноглобулинов наблюдались лишь у детей, часто болевших в текущем году. Результаты работы свидетельствуют об отсутствии изменений иммунорезистентности у детей, проживающих в зоне влияния предприятий атомной промышленности.

62. ПОКАЗАТЕЛИ здоровья, иммунного и гормонального статуса у детей дошкольного возраста в экологически неблагоприятной зоне / Л.В.Евец, С.А.Ляшков, И.В.Шипулин, С.Д.Орехов, Т.Д.Орехова //

Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 131-132.

Обследовали 1130 детей дошкольного возраста в г.п.Березовка Лидского р-на Гродненской обл., где плотность загрязнения составила  $2,2 \text{ Кл/км}^2$ . Отставание физ. развития выявлено у 19,3-30,8% детей, наибольшие изменения отмечены у детей 1985 г. рождения. Дефицит массы тела высоко коррелировал с частотой заболевания бронхолегочной системы /  $r=0,77$  / и иммунологическими нарушениями /  $r=0,61$  /. Обнаружен дефицит различных микроэлементов и витаминов. У 34,8% детей отмечена дисфункция коры надпочечников, а у 23 - измененный уровень гормонов щитовидной железы. Уровень общей радиоактивности мочи колебался от 0 до  $10^4 \text{ Кл/л}$ . При проведении инструментального исследования сердечно-сосудистой системы только у 43,4% детей выявлена норматония. Из числа часто болеющих и ослабленных детей у 1/3 выявлены лейкопения, сниженная иммунологическая реактивность с преимущественным угнетением Т- супрессорной активности.

63. ПОКАЗАТЕЛИ иммунного статуса здоровых детей 2-4-летнего возраста / Е.Н.Шаврова, Н.Н.Галицкая, Т.В.Воробьева, Т.М.Жук, И.В.Дардынская, Р.М.Шарко // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 117-119.

Приведены нормативные показатели иммунной системы - содержание Т-лимфоцитов, тесфиллинрезистентных и -чувствительных лимфоцитов, конц-ия иммуноглобулинов и лизоцима, кол-во В-лимфоцитов, Т-активных лимфоцитов и Е-РОН - у детей 2-4 летнего возраста Браславского р-на Витебской обл. Данные могут служить контролем при исследовании иммунного статуса у детей из загрязненных районов.

64. СОСТОЯНИЕ гуморального иммунитета против возбудителей дифтерии, столбняка и кори под воздействием малых доз радиации / Н.Е.Кожан, Л.С.Некрасова, И.А.Козлова, Л.М.Чудная, Л.С.Красюк, С.И.Брыжета / // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- к., 1991.- С. 105-106.

Показано, что уровень коллективного иммунитета против дифтерии у детей Киева в 1989 г. не имел тенденции к снижению по сравнению с дозаварийным уровнем. Аналогичные данные получены и

при изучении иммунитета против столбняка.

65. СОСТОЯНИЕ иммунитета у детей, эвакуированных из г. Припяти в связи с аварией на Чернобыльской АЭС / В.Г.Бибешко, Е.М.Бруслова, Е.П.Винницкая, С.М.Гордиенко, О.И.Евко, Е.Н.Джуринская, Н.М.Цветкова // Иммуно. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991. - М., 1991. - С.65-66.

У детей, подвергшихся воздействию облучения в дозе 0,05-0,12 Гр, изучали показатели иммунологич. тестов I уровня, колич. и качеств. показатели клеток крови, соотв.индексы для нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов, определяли субпопуляции Т-лимфоцитов и активность естественных киллеров, кол-во иммунных комплексов и уровень интерлейкина-I, 2 и сопоставляли их с показателями контрольного контингента детей с учетом влияния существующей патологии. У практически здоровых детей существенных различий в получаемых показателях относительно контроля не установлено. У 70% детей с респираторными аллергиями или хронич. инфекцией зарегистрировано снижение кол-ва Т-лимфоцитов, активности естественных киллеров и уровня иммуноглобулина Д. У них также отмечались переменные гипогаммаглобулинемии, изменение соотношения лимфоцитов, моноцитов и эозинофилов и качественные изменения в лимфоцитах крови.

66. СРАВНИТЕЛЬНОЕ исследование состояния иммунной системы у детей 2-4-летнего возраста Гомельской, Могилевской, Минской и Витебской областей / Е.Н.Шаврова, Н.Н.Галицкая, Т.П.Воронцова, Р.М.Шарко, Г.М.Жук, Л.Д.Хмельевская // Тез. респ. конф. "науч.-проект. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиационно-воздействию в результате аварий на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991. - Минск, 1991. - С.122-124.

Обследовано 118 детей 2-4-летнего возраста. Установлено, что более чем у 30% детей Гомельской обл. снижено относительное и абсолютное кол-во Т-лимфоцитов, относительное - Т<sub>H</sub> - , Т<sub>H</sub> - и Т<sub>H</sub> - лимфоцитов /ниже минимальных границ нормы, зарегистрированных у практически здоровых детей Витебской области/. Среди детей Могилевской обл. более, чем у 30% зарегистрировано снижение ниже минимальных границ нормы относительно и абсолютного кол-ва Т-лимфоцитов и относительного кол-ва Т<sub>H</sub> - лимфоцитов. Среди детей Минской обл. снижение значение ниже р минимальных границ нормы более, чем у 30%, отмечено только в отношении относительного кол-ва Т-лимфоцитов. На основании этих и ряда других данных сделано предположение, что у детей из контролируемых р-нов формируется иммунодефицитное состояние по Т-типу, причем в большей степени изменения со стороны Т-системы иммунитета выражены у

детей из Гомельской обл.

67. ХАРАКТЕР иммунологических сдвигов у детей, подвергшихся облучению в антенатальный период / Е.Н.Шаврова, Н.Н.Галицкая, Т.В.Воронцова, Г.М.Жук, Р.М.Шарко, Л.Д.Хмелевская // Иммуно. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 62-63.

Дети 2-4 лет из зон радиоактивного загрязнения после аварии на ЧАЭС, родившиеся от женщин, подвергшихся облучению /Обл/ в период беременности, страдающие хроническими рецидивирующими заболеваниями органов дыхания, обследовались с использованием иммунологич. тестов I и II уровня. У детей, облучившихся во второй половине плацентарного периода, выявлено снижение относительно и абсолютного кол-ва Т-активных лимфоцитов, а у детей, облученных в эмбриональный период внутриутробного развития, - увеличение относит. и абсолют. кол-ва этих клеток. Авт. делают заключение о необходимости включения в схему терапии заболеваний дыхательных путей этих детей иммунокорректирующих средств.

68. ХАРАКТЕРИСТИКА иммунной системы детей и подростков, проживающих на загрязненной территории Калужской области / О.Е. Ватин, Е.С.Пантелеева, Г.С.Неприна, В.С.Паршин, Н.П.Сироткина // Иммуно. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 71-72.

У детей с мелкими кистозными полостями, тиреоидитом Хашимото, узловым зобом или поликистозом при гиперплазии щитовидной железы, проживающих на радиационно загрязненной территории с лучевыми нагрузками на щитовидную железу от 24 до 150 рад, оценивали колич. и функциональные параметры иммунной системы: Т-, В-лимфоциты, нейтрофилы, естественные киллеры, иммуноглобулины G, D, M. Выявлено угнетение пролиферативной активности Т-клеток при стимуляции ФГА, ослабление цитотоксич. активности естественных киллеров и снижение кол-ва посттимусных предшественников Т-клеток, в большей степени при дозрвой нагрузке на железу 50-150 рад, чем при лучевой нагрузке до 50 рад. У детей с патологией щитовидной железы имелись признаки активации гуморального звена иммунитета: повышение уровня сывороточных иммуноглобулинов G и M. Авт. отмечают, что для уточнения характера наблюдаемых сдвигов в иммунной системе требуется дальнейшее динамич. обследование.

69. ХМАРА И.М., АСТАХОВА Л.Н., ДУБОВЦОВ Д.М. Динамика тиреоидных антител у детей с увеличением щитовидной железы из районов, подвергшихся воздействию радионуклидов // Здравоохран. Белоруссии,

Изучено содержание микросомальных антител тиреоцитов и их динамика в результате лечения  $\alpha$ -тироксином у 159 детей из эндемичного по зобу региона. 108 детей были из р-на радиоактивного воздействия с увеличением щитовидной железы /ШЖ/ I-II степени, 27 - из контрольного р-на также с увеличением ШЖ I-II степени и 24 ребенка из контрольного района без увеличения ШЖ. Установлено, что титр микросомальных антител тиреоцитов меняется у детей из районов радиоактивного загрязнения. Это м.б. использовано для объективизации диагноза аутоиммунного тиреоидита и эффективности лечения  $\alpha$ -тироксином.

70. ХМЕЛЕВСКАЯ Л.А. к оценке действия  $^{131}\text{I}$  на иммунную систему детей, подвергшихся облучению в период внутриутробного развития // в С"езд Белорус. физиол. о-ва им. И.П.Павлова, Минск, 10-11 сент., 1991 : Тез.докл.- Минск, 1991.- С. 135.

Обследовали группу детей из зоны жесткого контроля Гомельской обл., подвергшихся Обл в последние 3 мес. внутриутробного развития. Установлено, что у детей имеются признаки частичного срыва адаптационно-компенсаторных механизмов, о чем свидетельствует снижение / $p < 0,06$ / уровня активных Т-кЛ и отсутствие пролиферативной р-ции на антигенное раздражение со стороны В-системы. Предполагается, что у детей, подвергшихся воздействию  $^{131}\text{I}$  после формирования тимуса, можно ожидать снижения резистентности к инфекциям, склонности перехода воспалительных процессов в хроническую форму.

## 2.2. СОМАТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

71. АНАЛИЗ результатов санаторно-курортного лечения на Черноморском побережье Кавказа детей, прибывших из районов радиационного загрязнения /В.В.Ипатов, В.М.Феокистова, Н.И.Антонова, Л.Т.Авдеева, В.Г.Черепанова, Т.И.Дчилова, Т.П.Осипова // Тез. расп. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991. - С.246-247.

Даны результаты оздоровительных мероприятий у 216 детей из Гомельской области отдохнувших в санатории в Геленджике. У 62% детей было увеличение щитовидной железы I-II степени, у 1% - III степени; у 35 - хронические заболевания верхних дыхательных путей, вегетососудистая дистония - у 8%. Применяли дозированную ходьбу, ЛФК, массаж, лечебные ванны, плавание, ингаляции, витаминотерапию, адаптогены. Эффективность оздоровле-

ния: со значительным улучшением выписано 13 детей, с улучшением - 191, без улучшения - 12.

72. ДРИНЧИН А.Н., НАЛИВАЙКО Г.В. Особенности биоэлектрической активности сердца у детей, подвергшихся радиационному воздействию // Тез. респ. конф. "науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 102-104.

Проведено клинико-электрокардиографическое обследование 739 детей 3-14-летнего возраста, проживающих в Чериковском районе Могилевской обл., Ветковском районе Гомельской обл., Воложинском р-не Минской обл., и 304 детей Браславского р-на Витебской обл. Установлено, что относительное кол-во детей с нормальной электрокардиограммой является низким во всех р-нах. Показано достоверное преобладание частоты синдрома ранней реполяризации желудочков у детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территории БССР.

73. ДРИНЧИН А.Н., НАЛИВАЙКО Г.В. функциональное состояние системы кровообращения у детей, подвергшихся радиационному воздействию // 8 С"езд Белорус. физиол. о-ва им. И.П.Павлова, Минск, 10-11 сент., 1991: Тез. докл.- Минск, 1991.- С. 7.

Проведено комплексное клиническое обследование 800 детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях Белоруссии, с целью выяснения функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Полученные данные указывают на наличие пограничных, предпатологических состояний этой системы у облученных детей и возможность их прогрессирования с возрастом.

74. БОГАДЕЛЬНИКОВ И.В., ГЮННЕР П., ЗЕЛЬЦЕР А.С. Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантов активности плазмы крови у детей с рецидивирующим бронхитом и хронической пневмонией после санаторно-курортного лечения // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. - К., 1991.- С. 24-26.

у детей, б-ных рецидивирующим бронхитом или хронической пневмонией, из разных областей Украины оценивали уровень малонового диальдегида /МДА/ в осадке липопротеинов плазмы, диеновых конъюгатов /ДК/ в плазме крови, общую антиоксидантную активность /АОА/ плазмы и общие липиды плазмы перед и после санаторно-курорт-

ного лечения в Евпатории. Обнаружено, что у детей с рецидивирующим бронхитом в период ремиссии уровень МДА превысил норму в 1,7-2,6 раза, в уровень ДК- в 1,7-2,5 раза, что сопровождалось снижением АОА с 34 до 27,6% и общих липидов с 5,6 до 4,23 г/л. Аналогичные изменения отмечены у детей с хронической пневмонией. После курортного лечения у детей, проживающих в областях с неизменным радиационным фоном, произошла нормализация исследуемых показателей, а у детей, проживающих в областях, граничных с ЧАЭС, уровень МДА и ДК не изменялся, общая АОА снизилась до 20,9%, уровень общих липидов был ниже исходного уровня на 13,8%. Дет. заключают, что у детей, проживающих в областях с измененным радиационным фоном, наблюдаются длительная высокая интенсификация перекисного окисления липидов и дестабилизация антиоксидантной защиты.

75. ВЕРЕНИЧ Г.И. Артериальное давление у детей II-IV лет из юго-восточных районов Белорусского Полесья // Здравоохран. Белоруссии.- 1991.- № 3.- С. 12-15.

Проведено комплексное мед. обследование 815 детей из районов жесткого контроля /Брагинский, Хойникский, Наровлянский/. На основании измерения артериального давления разработаны возрастнo-половые нормативы систолического и диастолического артериального давления, рекомендуемые для оценки здоровья детей, в т.ч. подвергшихся повышенному радиационному воздействию. По сравнению с данными 1976 г. отмечено повышение показателей как систолического, так и диастолического артериального давления. Выявлено значительное число детей с показателями артериального давления, выходящими за пограничный уровень. Это должно нацеливать мед. работников на тщательное наблюдение за детьми с сосудистыми дистониями, особенно проживающими в зоне жесткого контроля.

76. ВЛИЯНИЕ повышенной радиации на течение хронических заболеваний пищеварительной системы у детей / М.И.Борисенко, Н.С.Бойко, Ф.Л.Бухгалтер, А.Д.Краснощечева, Т.В.Марченко // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 30-31.

Изучали влияние повышенной радиации на клинику и течение хронических заболеваний пищеварительной системы у детей, 157 б-ных /32 - с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, 125 - с хроническим гастродуоденитом, а также 20 здоровых детей в возрасте от 7 до 14 лет/. Из них 57 детей 7 - с язвенной болезнью и 50 - с хроническим гастродуоденитом, наблюдались до аварии на ЧАЭС. Все дети проживают в Киеве. Изучали также у этих детей изменения в иммунной системе и их коррекцию. У 72% детей изменилась хроническая очаговая инфекция носовой части

глотки. После аварии на ЧАЭС увеличился удельный вес эрозивного гастродуоденита. Анализ наблюдений не выявил существенных различий в картине периферической крови, клиника и течения хронического гастродуоденита и язвенной болезни у детей до и после аварии на ЧАЭС. У детей с язвенной болезнью в стадии обострения до и после аварии на ЧАЭС отмечались однонаправленные сдвиги в иммунном статусе: снижение кол-ва Т-лимфоцитов, повышение уровня В-лимфоцитов, дисиммуноглобулинемия, повышение активности теста восстановления нитросинего тетразолия в нейтрофильных гранулоцитах. Отмечается, что статистически достоверных различий изучавшихся показателей иммунитета у данной группы б-ных детей в фазе обострения до и после аварии на ЧАЭС не выявлено.

77. ГУДЗЬ Н.Н., МОСТОВАЯ Г.С. Вестибулярные нарушения у детей, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС 12-14 марта, 1991 г.- Минск, 1991.- С. 10-11.

Исследовано состояние вестибулярной функции у 202 детей 3-14 лет, подвергшихся воздействию малых доз ионизирующего излучения. У большинства детей выявили наличие вестибулярной дисфункции по сравнению со здоровыми детьми того же возраста. Частота нистагмной р-ции после вращательной пробы увеличивалась в 6-8 и 12-14 лет, скорость медленной фазы стабильно низкая до 12 лет, в старшем возрасте увеличивалась. У 48 детей нарушение нистагмной р-ции сочеталось с явлениями асимметрии и диссоциации, что свидетельствует о наличии центрального поражения вестибулярного анализатора.

78. ГУДЗЬ Н.Н., МОСТОВАЯ Т.С. Особенности вестибулярных реакций у детей, подвергшихся ионизирующему излучению // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС: Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. /МЗ УССР.- К., 1991.- С. 58-59.

Изучали особенности вестибулярных р-ций в динамике у детей, подвергшихся действию ионизирующего излучения в малых дозах. Состояние вестибулярной функции изучено у 169 детей в возрасте 3-14 лет из контролируемых районов и отселяемых зон и 125 практически здоровых детей, проживающих в киеве. Изучение купулярной функции проводилось методами дозированной и компьютерной нистагмографии по трапецевидной программе. Оптимальные параметры теста установлены на контрольной группе детей. Получена циклическая зависимость вестибулярной реакции от возраста испытуемых параметров нистагмной реакции в зависимости от дозы Обл. Полученные данные свидетельствуют, что метод является высокочувствительным, достаточно информативным для оценки воздействия последствий ионизирующего излучения на организм ребенка.

79. ДАРДЫНСКАЯ И.В., БЕСТУЖЕВА С.В. Особенности метаболической функции легких детей, проживающих на загрязненных территориях // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991. - Минск, 1991. - С.92-93.

Биохим. анализ состава конденсата паров выдыхаемого воздуха у 30 детей, проживающих на загрязненных территориях /уровень инкорпорированных радионуклидов в организме  $> 0,3$  мкКи/ показал снижение уровня церулоплазмينا в 3 раза по сравнению с контролем и повышение уровня аммиака. Обнаружена активизация перекисного окисления липидов и снижение уровня общих липидов в легких детей с загрязненных территорий.

80. ДАРДЫНСКАЯ И.В., БЕСТУЖЕВА С.В. Метаболическая функция легких детей, проживающих на территориях, загрязненных радионуклидами // 8 С<sup>р</sup>езд Белорус. физиол. о-ва им. И.П.Павлова, Минск, 10-11 сент., 1991 : Тез. докл. - Минск, 1991. - С. 34.

У 30 детей, проживающих на территории загрязненной радионуклидами и у детей контрольной группы проведены исследования нереспираторной функции легких по данным биохим. анализа конденсата паров выдыхаемого воздуха. Дети были разделены на 3 группы: 1 - подвергшиеся действию радионуклидов I /Хойникский р-он/; 2 - дети с инкорпорацией  $C_{\text{в}}$  свыше 0,3 мкКи/организм /Дельчицкий р-он/; 3 - контроль. Выявлено, что у детей 2-й гр наблюдается активация процессов перекисного окисления липидов в легких, и снижение активности основного адаптивного белка церулоплазмينا. У детей 3-й гр содержание аммиака в конденсатах паров выдыхаемого воздуха значительно ниже, чем у детей с инкорпорацией радионуклидов.

81. ДИНАМИКА изменений функционального состояния организма у детей из зон радиоактивного загрязнения за поставарийный период /Е.И.Степанова, И.Е.Колпаков, П.П.Чаяло, Л.Б.Курило, В.Г.Кондрашова // Итоги оценки мед.последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. - К., 1991. - С. 207-209.

Обследовали детей, подвергшихся радиационным воздействиям в разные сроки поставарийного периода, при этом наблюдали определенную динамику показателей дыхательной, пищеварительной и иммунной систем. Нарушения вентиляционной функции легких выявляли в 1987 и в 1990 г. в 54 и 40% случаев соотв. К 1990 г. мор-

Фологические изменения иммунокомпетентных КЛ стали также менее выраженными.

82. ЗАЙЦЕВ В.А., ПЕТРЕНКО С.В., БОЯРЧИК П.Б. Функциональное состояние ренин-ангиотензиновой системы почек, экскреции альдостерона и бета-2-микроглобулина у детей Чечерского района Гомельской области // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 113-114.

Показано понижение функциональной активности ренин-ангиотензиновой системы у детей из наиболее загрязненных зон Чечерского р-на, что может служить в дальнейшем предпосылкой для развития гипотонических состояний. Экскреция альдостерона у детей дошкольного возраста была повышена. Выделение с мочой  $\beta$ -2-микроглобулина уменьшалось на 40-60% с увеличением плотности загрязнения территории. Все обнаруженные изменения не коррелировали с содержанием в организме  $^{137}\text{Cs}$ .

83. ИЗУЧЕНИЕ функционального состояния организма детей, проживающих на территориях, загрязненных радионуклидами в результате аварии на ЧАЭС /Я.И.Звянецковский, Е.Ф.Стоян, В.Ю.Зайковская, Л.В.Серых, Г.И.Панасенко, Ю.В.Коппа // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С.80-82.

Через 2 года после аварии достоверных различий в функциональном состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем у 7 детей, проживающих в основном в контрольном районе не обнаружено. При этом следует отметить, что в обоих р-нах лишь третья часть детей имела не отличающиеся от нормы показатели /вместо 60%, предполагаемых при нормальном распределении частот типичного ряда/. В более поздний, после аварии, период различия между районами оказались достоверными за счет снижения в Луганском р-не доли детей с хорошей функциональной способностью системы кровообращения и дыхания. Отклонение показателей от нормальных величин свидетельствует о направлении адаптационных механизмов, а высокий процент детей с низкими показателями подтверждает, что это напряжение обусловлено гипофункцией изучаемых систем. При оценке результатов психофизиол. исследований обращает на себя внимание отрицательная возрастная динамика показателей силы первых процессов и выполнения сходных корректурных тестов, а также высокий процент проявления неврологических реакций у детей Луганского района по сравнению с таковыми в контрольной группе во все периоды обследования.

84. КОНДРАШОВА В.Г., КОЛПАКОВА И.Б. Характеристика функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей, эвакуированных из 30-км зоны Чернобыльской АЭС // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 104-105.

При обследовании 1180 детей в возрасте от 6 до 15 лет у > 40% выявлены нарушения биоэлектрической активности миокарда, а у 2/3 - нарушения регионарной гемодинамики.

85. КОРОБКО И.В., ТИТОВ Л.П. Некоторые особенности состояния системы интерферона у детей, проживающих в районах жесткого контроля Гомельской и Могилевской областей Белоруссии // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 114-115.

Сопоставление структуры распределения титров интерферона /И/ у детей из "чистых" районов и районов жесткого контроля выявило увеличение кол-ва детей во всех возрастных группах с более высоким содержанием циркулирующего в крови И. В контрольных группах не выявляются значения И, значительно превышающие нормальный фоновый уровень. В то время как среди детей из загрязненных районов такие показатели были выявлены у ~ 5% в Брагинском р-не, 5-14% в Чериковском р-не, у 13-59% в Краснопольском р-не. Причем значения И превышали уровень фона в 4-50 и более раз. В то же время у этих детей не выявлены заболевания, обычно сопровождающиеся высокими титрами И. Известно, что в общей системе гомеостаза действие И направлено на защиту организма от проникновения чужеродной генетической информации, а также на защиту собственного генетического материала от разрушающего воздействия радиации. Поэтому увеличение, его кол-ва, вероятно, может быть р-цией организма на действие радиации.

86. КОРОБКО И.В., ТИТОВ Л.П., КАЗАК Н.Ф. Состояние системы интерферона у детей дошкольного и школьного возраста, проживающих в районах жесткого контроля Гомельской области // Матер. I Науч.-практ. конф., Минск, 26-27 дек., 1989.- Минск, 1990.- С. 90-94.

У 130 практически здоровых детей, проживающих в районах жесткого контроля Гомельской обл., исследовали систему интерферона /Инт/. Установлено, что у 12,2% дошкольников и у 13,5% школьников Инт в сыворотке крови не обнаруживается. Значительное превышение фонового уровня Инт отмечено у 2,4% дошкольников

и у 4,6% школьников. Выявление детей с высоким содержанием Инт циркулирующего в крови, указывает на необходимость их детально-го, углубленного обследования, так как высокие титры Инт являются плохим прогностическим признаком в отношении развития различных патологических состояний.

87. КУРИЛО Л.В. Клинико-лабораторная характеристика заболеваний гепатобилиарной системы у детей, подвергшихся радиоактивному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С.84-85.

Обследовано 390 детей в возрасте от 7 до 14 лет. I группу составили 220 детей, эвакуированных из г. Припяти, вторую - 170 детей, проживающих в районе жесткого радиационного контроля. У детей диагностированы следующие заболевания: хронический холецистит - 56,1%, хронический холангит - 36,6%, дискинезия желчевыводящих путей - 71,3%. Описана динамика клинических проявлений заболеваний. При биохим. исследованиях сыворотки крови в 1987-1988 гг. диспротеинемия, транзиторная билирубинемия, повышение АЛТ определяли в 52,8; 12,3 и 8,0% случаев. В 1989-1990 гг. таких изменений у обследованных детей не обнаружено. Отмечено, что у детей обеих групп во всех порциях желчи уровень секреторного иммуноглобулина А превышал нормальные показатели, а кол-во лизоцима в порциях А и В дуоденального содержимого было значительно снижено.

88. ЛЕБЕЦ И.С., ТАНЫГИНА Г.Б. Динамика состояния здоровья детей и подростков, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 126-127.

Проведено динамическое /1986-1990 гг./ комплексное изучение состояния здоровья 348 детей и подростков в возрасте 6-18 лет, эвакуированных из Припяти и Чернобыля. Четырехлетнее исследование пострадавших позволило выявить определенное ухудшение в состоянии их здоровья, что проявлялось в постепенном росте хронической патологии независимо от возраста, особенно на 2-м и 4-м году после аварии. Ведущее место в структуре нарушений состояния внутренних органов занимали изменения сердечно-сосудистой системы /50,9%, к-рые проявлялись преимущественно в виде функциональных кардиопатий /45,7%. Одним из наиболее частых поражений явилась патология желчевыводящих путей и пищеварительного тракта, проявляющаяся в виде дискинезий, холецистита, гастри-

родуоденита, гастрита. Отмечалось ежегодное увеличение в 2-3 раза числа больных с нарушениями в системе пищеварения. Клиническая симптоматика была наиболее выраженной у детей и подростков с функциональными кардиопатиями и дискинезиями желчевыводящих путей. Особого внимания заслуживали гематологические нарушения: анемии, лейкопения, эозинофилия, среди которых к 4-му году после аварии на ЧАЭС снизилась лишь частота анемий. Наблюдалось достоверное увеличение числа обследованных с астеническим состоянием и вегетативно-сосудистыми расстройствами. Данный контингент детей и подростков нуждается в дальнейшем пролонгированном наблюдении для уточнения отдаленных последствий аварии на ЧАЭС и разработки реабилитационных мероприятий.

89. МАСЛОВСКАЯ Т.М. Анализ состояния здоровья детей с превышением допустимого уровня инкорпорированного цезия -137 /предварительное сообщение/ //Тез. респ. конф. Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 68-69.

За 1990 г. обследовано 17800 детей, у 168 из них, проживающих на территориях с плотностью загрязнения 1-5 Ки/км<sup>2</sup>, обнаружено превышение содержания <sup>137</sup>Cs /0,3-1,75 мк Ки/ в организме. Проведен анализ комплексного обследования 100 детей. Патологическая пораженность составила 2560 случаев заболеваний в расчете на 1000 обследованных. Среди заболеваний доминировали болезни органов пищеварения /31 случай/, щитовидной железы /17 случаев/. Хронические заболевания органов дыхания установлены в 12 случаях, хронический тонзиллит - в 9, аденоиды - в 7. Болезни крови и кроветворных органов зарегистрированы в 28 случаях, функциональные изменения сердечно-сосудистой системы - в 21 случае, нейроциркуляторная дистония - в 18 случаях. У 52% обследованных детей выявлены хронические очаги инфекции, у 81% детей определено эндемическое увеличение щитовидной железы.

90. МОЗАЛЕВСКИЙ А.Ф., ЦВЕТКОВА Е.В., САПА И.Ю. Клинико-функциональные особенности у детей с неспецифическими заболеваниями легких, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Тез. респ. конф. " Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С.89-90.

Клинически обследовано 144 ребенка с неспецифическими заболеваниями легких. За период 1987-1989 гг. отмечено утяжеление течения основного заболевания /хроническая пневмония, бронхиальная астма/ у 51,8% детей. При функциональном исследовании

кардиореспираторной системы выявлены: гипервентиляция легких и увеличение минутного объема крови, недостаточность утилизации  $O_2$  тканями и малая экономичность дыхания. Получены данные о патологических изменениях в сердечно-сосудистой системе. По данным патоморфологических исследований в 1987 г. по сравнению с 1985 возросло кол-во выявленной гипоплазии тимуса и уменьшилось кол-во случаев акцидентальной трансформации железа III-IV ст.

91. О ВЛИЯНИИ малых доз ионизирующей радиации на гастроэнтерологическую заболеваемость у детей / А.И.Мельник, В.П.Данишимова, М.С.Дац, Е.В.Прохоров, А.А.Бондаренко, Т.П.Борисова // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С.145-146.

Наблюдали 193 ребенка в возрасте 5-14 лет /основная группа/ и их сверстников, постоянно проживающих в Донуэссе /контрольная группа/, имеющих отклонения в пищеварительной системе. У детей основной группы частота гастроэнтерологической патологии составила 22,8%, что полностью соответствует показателям заболеваемости в контрольной группе и ранее полученным данным о заболеваемости детей на Украине. Клинические проявления хронического гастрита, язвенной болезни и холелатии существенно не отличались от таковых в контрольной группе. Не отмечено различий между группами в течение заболеваний, эффективности лечения, продолжительности ремиссии, результатах сезонных профилактических мероприятий. За четырехлетний период наблюдения обеих групп не выявлено злокачественных новообразований пищеварительных органов, что свидетельствует о том, что краткое временное воздействие ионизирующих излучений в первые годы после Обл не вызывает метастатических процессов в КЛ пищеварительных органов. Отмечается, что учитывая высокую радиочувствительность тканей желудка и кишечника и вероятность непосредственного воздействия радионуклидов при их инкорпорации с водой и пищей, целесообразно продолжать обследование эвакуированных из района аварии детей.

92. ОРЕЛ В.Э., РЕВА Ю.П., ДЗЯТКОВСКАЯ Н.Н. Триболоминесценция конденсата продуктов дыхания детей, проживающих в условиях вредных экологических факторов после аварии на ЧАЭС // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 168-170.

Конденсат продуктов дыхания детей, проживающих в различных районах УССР, исследовали триболоминесцентным методом. Обнаружено, что у эвакуированных из Припяти детей наблюдалось запаздывание пика триболоминесценции /ТЛ/ на 706 мс по сравнению с контролем и на 637 мс относительно пика ТЛ детей, проживающих

в зоне жесткого радиационного контроля. При этом показатель свесуммы у последней группы детей был на 34% выше контрольного и на 44% выше, чем у эвакуированных детей. Дет. заключают, что различные экологические факторы, возникшие в результате аварии на ЧАЭС, оказывают неоднозначное воздействие на кинетические параметры ТЛ конденсата выдыхаемого человеком воздуха.

93. ОСОБЕННОСТИ проявления и течения гломерулонефритов у детей, проживающих в районах с повышенным радиационным фоном / И.Н.Усов, А.В.Сукало, Г.Я.Яновицкая, Т.И.Самосенко, А.М.Чичко, А.И.Грибова // Экол. и здоровье детей : Тез. докл. пленума Белорус. науч.-мед. о-ва дет. врачей, Новополоцк, 19 сент., 1991. - Минск, 1991. - С. 31-33.

В Гомельской и Могилевской обл. проводится изучение распространенности, структуры и особенностей течения заболеваний почек у детей, проживающих в зоне с повышенным радиационным фоном. Под наблюдением находится 323 б-ных /возраст от 3 до 15 лет/, страдающих гломерулонефритом и лечившихся в 1988-1990 гг. в нефрологических отделениях. Выявлено, что особенностью гломерулонефритов у детей указанных областей в период после аварии на ЧАЭС является менее острое проявление заболевания и его выраженная резистентность к общепринятой терапии. Продолжительность пребывания в стационаре таких б-ных увеличивалась в среднем на 19 сут. Все это требует от педиатров и нефрологов в период реконвалесценции более тщательного наблюдения, проведения длительной поддерживающей терапии, коррекции иммунологических нарушений и др. реабилитирующих мероприятий.

94. РАДИАЦИОННАЯ ситуация, сложившаяся в Лугинском районе Житомирской области после аварии на ЧАЭС и здоровье детского населения / Г.Н.Еременко, Н.Д.Шабунина, Н.Д.Семенюк, Н.С.Полька, Н.В.Гордеева // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. - К., 1991. - С. 72-73.

Изучена радиационно-гигиеническая обстановка и здоровье детского населения в Лугинском /основном/ и Радомышльском /контрольном/ районах Житомирской области УССР. Установлено, что в Лугинском районе число случаев заболеваний на 100 обследованных детей в 1988 г. составило  $133,6 \pm 4,4$ ; в 1989 г. -  $153,4 \pm 4,2$ ; в 1990 г. -  $118,2 \pm 2,3$ . В Радомышльском же районе уровень заболеваемости статистически достоверно ниже по сравнению с аналогичным показателем в Лугинском районе в 1989 г. в 2,1 раза / $73,9 \pm 2,8$ /, в 1990 г. - в 2,2 раза / $54,5 \pm 3,9$ /. Уровень заболеваемости девочек выше по сравнению с мальчиками. В структуре заболеваемости

ти на протяжении 1988-1990 гг. преобладают болезни органов дыхания, пищеварения и эндокринной системы. Анализ динамики распределения детей основного района по группам здоровья свидетельствует о закономерном уменьшении с 1988 по 1990 г. количества детей I группы здоровья. Одновременно увеличивается кол-во число болеющих детей /II группа здоровья/; значительный процент детей с хроническими заболеваниями в стадии компенсации и декомпенсации /III-IV группы здоровья/.

95. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ и нозологическая структура хронических болезней системы пищеварения у детей и подростков, подвергшихся длительному радиационному воздействию в малых дозах / Н.А. Гресь, Т.И.Полякова, Т.С.Морозевич, О.Я.Заверуг // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- с. 10.

Обследованы 538 детей и 406 подростков, проживающих на территориях с плотностью загрязнения радиоцезием /РЦ/ от 148 кБк/м<sup>2</sup> /Лельчицкий, Ветковский р-ны Гомельской обл., Воложинский р-н Минской обл./ и 241 ребенок и 64 подростка контрольного района /Браславский р-н Витебской обл./. При стационарном обследовании выявлены хронические гастрит, дуоденит, гастродуоденит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, хронические холецистит и панкреатит, функциональные расстройства желудка /ФРЖ/, дискинезии желчевыводящих путей /ДЖВП/, дисахаридная недостаточность, синдром диспанкреатизма. Распространенность хронических гастритов, гастродуоденита, дуоденита была наиболее высокой у лиц, подвергшихся радиационному воздействию, особенно при повышенной инкорпорации радиоцезия. При исследовании гепатобилиарной системы наибольший процент составил ДЖВП /у 78,8% детей и у 54,4% подростков/. Хронический холецистит преобладал у подростков, проживающих на загрязненных территориях /18,9%. функциональные отклонения со стороны поджелудочной железы встречались достоверно чаще у лиц с повышенным уровнем инкорпорации радиоцезия. Полученные данные свидетельствуют о снижении резистентности организма в условиях действия малых доз Обл, что ведет к повышению хронической неинфекционной заболеваемости детей и подростков.

96. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ пиелонефритов у детей в районах Могилевской области с повышенным радиационным фоном / И.Н.Усов, Г.Я.Яновицкая, Т.И.Самосеяко, Н.И.Денисевич, А.Л.Праскевич, С.А. Чиж // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991. - с. 99-100.

Анализ заболеваемости пиелонефритами /ПН/ детей из районов жесткого контроля Могилевской обл. при регистрации по обращаемости и углубленном поголовном обследовании дошкольников и школьников выявил четкое увеличение числа б-ных ПН от 1,47 до аварии до 3,4 на 1000 детей за 4 года после аварии. Заболеваемость болезнями мочевой системы за послеаварийный период увеличилась в 1,6 раза в основном за счет нарастания кол-ва б-ных ПН, интерстициальным нефритом и метаболической невропатией. По мнению авт., наиболее вероятным об"яснением роста кол-ва б-ных ПН м.б. повышенное внимание при обследовании к выявлению латентно протекающих заболеваний проявляемое после аварии на ЧАЭС.

97. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ аспекты нарушений липидного обмена при нефротическом синдроме у детей в Белоруссии / А.В.Сукало, Т.Н. Норман, З.А.Станкевич, С.Н.Зеленко // Тез.респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С.96-98.

Обследованы 27 детей с нефротическим синдромом - 12 б-ных обследованы в 1983-1984 гг. /I гр./ и 15 - в 1988-1990 гг. /II гр/. Определяли уровни общих липидов, триглицеридов, общего, свободного и этерифицированного холестерина, общих фосфолипидов, неэтерифицированных жирных к-т. Выявлены различия между I и II гр, на основании к-рых сделан вывод о более глубоких нарушениях липидного обмена у детей II гр.

98. СТРУКТУРА хронических заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки у детей, проживающих в Киеве до и через 4 года после аварии на Чернобыльской АЭС / Н.С.Мошич, М.И.Борисенко, Т.В.Марченко, Н.А.Колесова, Ю.Б.Чайковский, Е.В.Выхованец // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. /МЗ УССР.- К., 1991.- С. 151-152.

Изучена структура хронических заболеваний гастродуоденальной зоны у детей 1-15 лет, проживающих в Киеве, до и после аварии на ЧАЭС по данным фиброэзофагогастродуоденоскопии, проведенной в детском городском диагностическом центре. Обнаружено, что после аварии увеличилась заболеваемость у детей в возрастных группах от 1 до 3 лет / удельный вес среди обследованных возрос с 0,3 до 0,8% / и от 4 до 6 лет / с 11,4 до 13,3%. Отмечены также и некоторые изменения в структуре хронических заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки; в том числе, возросла доля моторных расстройств с 3,04 до 9,7%, полипов желудка с 0,1 до 1,15% и полипов двенадцатиперстной кишки до 0,05%.

99. ЧЕБОТАРЕВ В.Ф., ЗУБКОВА Г.А., ЗАМОТАЕВА Г.А. Клиническое и экспериментальное исследование некоторых показателей иммунологического статуса при радиационном воздействии // Иммуно. статус человека и радиация : Сб. тез. Всес. науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 68-69.

У детей, пострадавших от аварии на ЧАЭС, и ликвидаторов последствий этой аварии в течение 12 мес оценивали уровень тимич. сывороточного фактора, общее кол-во лимфоцитов Т- и В-лимфоцитов, антителообразующих клеток и репаративный синтез ДНК лимфоцитов. В первые месяцы после аварии снижались все определяемые показатели, особенно характеризующие функцию тимуса и генетич. стабильность лимфоцитов. Более выраженными эти изменения были у детей 4-7 лет, чем у детей 8-14 лет. Обследование ликвидаторов показало возрастную зависимость р-ции гормональной функции тимуса на облучение. Экспериментальное введение  $^{131}\text{I}$  в широком диапазоне доз приводит к значительному и длительно сохраняющемуся угнетению эндокринной функции тимуса, усилению гуморального ответа на эритроциты барана, снижению активности индуцированных супрессоров антителообразования. Показана перспективность применения официальных препаратов

### 2.3. ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

100. АБЕРРАЦИИ хромосом в лимфоцитах периферической крови лиц, подвергшихся воздействию радиойода / О.И.Тимченко, Е.Н.Антипенко, А.А.Федорова, О.С.Дехтярева, Н.В.Янчевская // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 216-217.

Исследованы лимфоциты периферической крови детей с гиперплазией щитовидной железы /ЩЖ/ II степени, возникшей вследствие поражения радиойодом после аварии на ЧАЭС. Дети были распределены на три группы: 1-я - лица, к-рые получили однократно высокую дозу на ЩЖ за счет инкорпорированного радиойода /эвакуированные из 30-километровой зоны/; 2-я - дети с нарушением функции ЩЖ вследствие поражения радиойодом и проживающие в районах жесткого контроля, к-рые подверглись сочетанному воздействию радиоактивного йода и цезия. При исследовании метафаз первого митоза кол-во К.Д.с абберациями хромосом колебалось от 3 до 7%, при анализе второго митоза от 1,5 до 10%. Повреждения, в основном, представлены парными и одиночными фрагментами. Уровень тироксина в крови колебался от 66,7 до 337,5 нмоль/л, тиреотропного гормона - от 0,6 до 4,5 МЕД. Полученные результаты рассматриваются в сопоставлении с содержанием тиреоидного и тиреотропного гормонов, а также

дозой Обл ШЖ и временем исследования после радиационного воздействия.

101. АНАЛИЗ работы детского эндокринологического отделения клиники НИИ радиационной медицины МЗ БССР за 1989-1990 гг. / Л.Н.Астахова, Л.Л.Леонова, В.М.Дрозд, Н.Е.Куренкова, А.В.Потопович, А.Л.Сычев, М.И.Горшанов, И.М.Хмара, О.Н.Полянская // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С.150-151.

В 1989-1990 гг. проведено исследование и лечение 1428 детей. Отмечено достоверное увеличение числа б-ных аутоиммунным тиреоидитом /с 9% в 1989 г. до 23% в 1990 г./; Значительно увеличилось кол-во б-ных с узловыми образованиями /0,54% и 3,48% соотв./ и раком щитовидной железы /0,27% и 1,88% соотв./. У 95% детей выявлены сопутствующие заболевания.

102. БАЛАКЛЕЕВСКАЯ В.Г., БОЯРЧИК П.Б. Динамика изменений показателей симпатoadреналовой системы у детей Гомельской области, проживающих на территориях, загрязненных радионуклидами // Тез. респ.конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта 1991.- Минск, 1991.- С. 111-112.

У детей, проживающих в Гомельской обл в 1986-1990 гг. исследовали экскрецию с мочой катехоламинов /КА/ - адреналина, норадреналина, дофамина, их метаболитов - винилминдальной к-ты, гомованилиновой к-ты и основного метаболита серотонина - 5-оксииндолилуксусной к-ты. У обследованных детей обнаружены выраженные изменения показателей обмена КА и серотонина. Наблюдавшееся устойчивое снижение высвобождения КА у детей в более отдаленные сроки после аварии, по мнению авт., свидетельствовали об ослаблении активности симпатoadреналовой системы и эндогенных антиоксидантных систем КА, что может способствовать постепенному углублению дезадаптационных процессов в организме.

103. БОЛЬШОВА Е.В., БЕЛЯКОВА Л.С. Оценка динамики роста и полового развития детей, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в младшем дошкольном возрасте // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. // МЗ УССР. - К., 1991.- С.27-28.

В связи с возможностью возникновения патологии роста и полового развития, а также в целях ранней диагностики и лечения, обследованы в динамике 156 детей, проживавших во время аварии на ЧАЭС в г. Припять и подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в возрасте 3-4 лет. Индивидуальная поглощенная доза на щитовидную железу составляла более 2 Гр. Установлено, что динамика роста как мальчиков, так и девочек имеет относительно равномерный характер. Скорость роста составляет 5,65-7,8 см в год, увеличение массы тела 2,7-3,2 кг в год. Рост детей происходил в пределах нормального распределения. Скорость роста девочек в этой возрастной группе превышала таковую у мальчиков. Полученные данные позволяют оценить фактическое изменение роста каждого конкретного ребенка в динамике, вовремя зафиксировать наличие ростстимулирующего или росттормозящего влияния, определить возраст пубертатного ускорения роста, прогнозировать ожидаемый рост, своевременно выявить и провести коррекцию возможных нарушений.

104. БУГАЕВ В.Н., ТРЕСКУНОВА Т.Н., РУБЕЛЬ Н.Ф. Динамика состояния здоровья детей при различных дозах облучения щитовидной железой в связи с аварией на ЧАЭС // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварий на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 142-143.

В результате комплексной оценки состояния здоровья детей, проживающих на загрязненных территориях, выявлен рост заболеваемости в 1,5 раза в 1989 г. по сравнению с 1988 г. Выявлены статистически значимые отличия заболеваемости в зависимости от дозы. Частота заболеваний крови и эндокринных нарушений достоверно выше у детей с дозой на щитовидную железу более 2 Гр /589 против 261 и 1476 против 702 случаев на 10 000 чел. соотв./.

105. ВЛИЯНИЕ уровней накопления  $^{131}\text{I}$  и  $^{137}\text{Cs}$  в организме людей на результаты радиометрии щитовидной железы / С.Я.Сукальская, Э.Б.Ершов, В.А.Яковлев, И.Э.Бронштейн // Актуал. вопр. дозиметрии внутр. облучения : Тез. докл. Всес. Совещ., Гомель, 20-21 сент., 1989.- Гомель, 1989.- С.57-58.

Рассматривается влияние цинкорпорированного цезия на результаты измерения содержания  $^{131}\text{I}$  в щитовидной железе /ШЖ/ человека при использовании типовых дозиметрических приборов /СРП-68-01, ДРГЗ-02 и др./ . На основе результатов дозиметрического контроля лиц разного возраста, находившихся после аварии на АЭС в районах с повышенным фоном, установлено, что влияние  $\gamma$ -излучения  $^{134}\text{I}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  существенно зависит от соотношения радио-

нуклидов I и  $^{137}\text{Cs}$  в организме человека. Определены корректирующие коэф., зависящие от возраста исследуемых людей и продолжительности пребывания на загрязненной территории. Для детей в возрасте до 9 лет в зависимости от срока измерений значение коэф. находилось в пределах 1,5-3. Предложено аналитическое описание коэф. в зависимости от соотношения  $^{131}\text{I}$  в ШЖ и кон-ции  $^{137}\text{Cs}$  во всем теле.

106. ГАВРИЛИН Ю.И., ХРУЩ В.Т., ШИНКАРЕВ С.М. Распределение доз облучения щитовидной железы детского контингента в населенных пунктах районов Гомельской области, загрязненных в связи с аварией на ЧАЭС // Актуал. вопр. дозиметрии внутр. облучения: Тез. докл. Всесо. Совещ., Гомель, 20-21 сент., 1989.- Гомель, 1989.- С. 25.

В докладе приведены дозовые распределения для детского контингента /молоске 18 лет/ различных населенных пунктов загрязненных районов Белорусской ССР.

107. ГЛЮКОКОРТИКОИДНАЯ активность надпочечников у детей в условиях воздействия малых доз ионизирующего излучения после аварии на ЧАЭС /Н.Д.Трощак, В.В.Марков, Е.В.Энштейн, В.А.Олейник, Н.П.Корнюшенко // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС: Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 222-224.

На начальном этапе обследования детей /май-июнь 1986 г./, конц-ия кортизола в крови была достоверно повышенной у большей части пациентов. Уровень кортикотропина у 52% обследованных был в норме, у 23% - повышен, у 25% - ниже контрольных значений. Результаты исследований показали зависимость конц-ии глюкокортикоидов /17-окс/ в моче от длительности стрессовой ситуации. У детей с дозовой нагрузкой на щитовидную железу до 5 Гр при об-следовании в июле-августе 1986 г. отмечено достоверное увеличение базального уровня кортизола в крови /973,66 ± 70 нмоль/л/ по сравнению с показателем у детей этих же районов, не выезжавших с постоянного места жительства /615,3 ± 29,6 нмоль/л/, при нормальных цифрах - 357,1 ± 33,1 нмоль/л. На 2-м и 3-м этапах обследования отмечена нормализация содержания тиреоидных гормонов в крови, в то же время реакции надпочечниковой системы, как и при продолжительном эмоциональном стрессе, оставалась повышенной. Содержание отдельных фракций 17-окс достоверно превышало контроль. Через четыре года после аварии на ЧАЭС конц-ия кортизола у 55,3% детей была нормальной, у 18,1% - сниженной и у 26,6% - повышенной. Клинических признаков гипо- и гиперкорти-

цизма не выявлено. Т.обр., приведенные данные свидетельствуют о реакции коры надпочечников на различные стрессовые агенты, носящей неспецифический характер.

108. ДРОЗД В.М., ПОЛЯНСКАЯ О.Н., ХМАРА И.М. Эхоструктура щитовидной железы у детей, подвергшихся воздействию радионуклидов йода // Матер. I Науч.-практ. конф., Минск, 26-27 дек. 1989. - Минск, 1990. - С. 95-99.

У 815 детей из региона, подвергшегося радиоактивному загрязнению, проводили ультразвуковое исследование /УЗВ/ щитовидной железы /ЩЖ/. Установлено, что у детей с первично установленным диагнозом эндемической гиперплазии ЩЖ основной причиной увеличения ЩЖ была ее эндемическая гиперплазия I-III степени. Выявлена прямая зависимость между возрастом и степенью увеличения ЩЖ. У детей в возрасте от 7 до 10 лет и от 11 до 14 лет II и III степени гиперплазии ЩЖ отмечены в 25% и 49,2% случаев, соотв., против 14,32% у детей в возрасте от 3 до 6 лет. Узловые образования в ЩЖ выявлены у 1,35% детей. Патологическая сонографическая симптоматика /изменения эхоструктуры, акустической плотности, степени визуализации/ не зависела от возраста. Наиболее частым симптомом было снижение эхогенности. Делается вывод о высокой информативности УЗИ ЩЖ для выявления латентно текущей патологии.

109. ИТОГИ 5-летнего ультразвукового обследования щитовидной железы у детей и подростков, проживающих на загрязненных территориях Калужской и Смоленской областей /А.С.Цыб, В.С.Паршин, Е.Г.Матвеевко, Н.Ю.Полонская/ Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991. - Минск, 1991. - С. 162-163.

В течение 5 лет проводили УЗИ щитовидной железы детей и подростков Смоленской и Калужской областей /плотность загрязнения по  $^{137}\text{Cs}$  почвы 2 и 15  $\text{Ки}/\text{км}^2$  соотв./.. Не установлено связи поглощенной дозы и степени структурных изменений в органе. Представлена цитологическая методика дифференциальной диагностики заболеваний щитовидной железы у детей, а также характерные морфологические черты тиреоидита, узловых образований, гиперплазии щитовидной железы.

110. КУЗЬМЕНКОВА Е.И. клинические наблюдения за состоянием щитовидной железы у детей и подростков Могилевской области // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей,

подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, 12-14 марта, 1991. - Минск, 1991. - С.145-146.

Обследованы дети и подростки Могилевской области с накоплением  $^{137}\text{Cs}$   $> 20$  НКИ. Не выявлено достоверных различий группы с нормальной и незначительно увеличенной щитовидной железой /она составляла в 1987 г. - 66,7%, а в 1990 г. - 53,3%. Отмечен недостоверный рост числа подростков с эндемической гиперплазией щитовидной железы /в 1987 г. - 16,6%, в 1990 г. - 26,7%, что свидетельствует о необходимости постоянного наблюдения за детьми со значительным накоплением  $^{137}\text{Cs}$ .

III. ЛЕВЕНЕЦ С.А., ЛЕСОВАЯ М.А. Становление функции женской половой системы и гинекологическая заболеваемость девочек, эвакуированных из-зоны аварии на Чернобыльской АЭС // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : тез. докл. респ. науч.-практ. конф. /МЗ УССР.- К., 1991.- С.127-129.

Наблюдение в течение 4 лет за девочками 6-18 лет, эвакуированными из Припяти и Чернобыля после аварии на ЧАЭС, показало, что течение пре- и пубертатного периодов, сроки и темпы полового созревания и уровень эстрадиола в сыворотке крови в этой группе не отличается от нормы. Анализ гинекологической заболеваемости выявил, что в первые 3 года после аварии 54,7% девочек 6-11 лет болели неспецифическим бактериальным вульвовагинитом, что в 2 раза превышает частоту этого заболевания в популяции. Заболевание характеризовалось упорными рецидивами. На 3 год после аварии у девочек, находящихся в собственно пубертатном периоде, отмечен резкий подъем частоты нарушений менструальной функции, в 6 раз превышающий частоту этих нарушений в норме. Авт. полагают, что выявленные изменения функции женской половой системы могут быть связаны как с воздействием факторов Обл, так и с психо-эмоциональным стрессом.

III.2. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ характеристика эутиреоидных зубов и карцином щитовидной железы детей, подвергшихся радиационному воздействию после аварии на Чернобыльской АЭС / Т.И. Богданова, Ю.Н. Зурнаджи, С.И. Рыбаков, Н.Д. Тронько // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 26-27.

Свето- и электронномикроскопически исследованы эутиреоидный узловый зуб /II/ и карцинома щитовидной железы /В/ у детей из контролируемых районов. При морфологических исследованиях эутиреоидных зубов у детей, перенесших контакт с ионизирующим излучением, вызывает повышенную онкостороженность наличие ни-

экодифференцированных тироцитов. Обращают также внимание признаки сопутствующих аутоиммунных процессов, протекающих с выраженными стромальными реакциями /резким утолщением и фибротизацией базальных мембран/ и интенсивным повреждением паренхимы желез. При изучении элюкачественных Оп щитовидной железы детей особого внимания заслуживают обнаруживаемые с помощью электронного микроскопа С-клеточные участки, придающие карциномам смешанный фолликулярно-медулярный характер.

И13. НЕКОТОРЫЕ особенности взаимосвязи щитовидной и вилочковой желез у больных аутоиммунным тиреоидитом детей / И.М. Хмара, Е.Н.Шаврова, В.М.Дрозд, Л.И.Матусевич // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 152-153.

С помощью ультразвукового исследования /УЗИ/ обследовано 35 детей, больных аутоиммунным тиреоидитом. Полученные данные сравнивали с данными здоровых детей. Объем щитовидной железы у больных аутоиммунным тиреоидитом статистически достоверно увеличен. Одновременно снижалось кол-во Т-лимфоцитов, а также функциональная активность нейтрофилов. Снижалось также содержание Т<sub>3</sub> и Т<sub>4</sub>. Выявлена прямая связь соотношения Т<sub>3</sub>/Т<sub>4</sub> с объемом вилочковой железы. Установлена отрицательная корреляция между объемами щитовидной и вилочковой желез. Функциональная взаимосвязь между этими железами является важным фактором в патогенезе аутоиммунного тиреоидита.

И14. ОСОБЕННОСТИ адаптации тиреоидной системы у детей и подростков БССР, подвергшихся воздействию радионуклидов в результате аварии на ЧАЭС / Е.В.Давыдова, В.Ф.Кобзев, С.В.Маркова, И.В.Жуковская, А.М.Дубовцов // В С"езд Белорус. Физиол. о-ва им. И.П.Павлова, Минск, 10-11 сент., 1991 : Тез. докл. - Минск, 1991.- С. 33.

В районах Белоруссии, пострадавших от аварии на ЧАЭС с 1986 по 1990 г. увеличилась распространенность эндемической гиперплазии щитовидной железы /ЭГШЖ/ у детей и подростков до 50% и более. Выше контрольных цифр оказался процент ЭГШЖ у детей, подвергшихся воздействию радионуклидов в возрасте до 6 лет, а также в препубертальном возрасте и у подростков. По результатам изучения гормонального тиреостатуса, подавляющее большинство обследованных находилось в состоянии эутиреозе. Однако выявлена тенденция к росту числа детей с угрозой формирования лабораторного гипотиреоза. Наиболее выраженными эти изменения оказались тоже у детей раннего и младшего возраста.

115. ПЛЕХОВА Е.И., ФИЛИПОВА Н.В., ЧЕРЕВАТОВА С.Х. Клинико-гормональная характеристика состояния щитовидной железы у детей и подростков, подвергшихся радиационному воздействию //Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. /МЗ УССР.- К', 1991.- С. 180-181.

Изучена динамика функционального состояния щитовидной железы /ЩЖ/ в течение четырех лет после аварии на Чернобыльской АЭС у 286 детей и подростков в возрасте 6-14 лет, эвакуированных из 30-километровой зоны и проживающих с 1986г в Харькове. Установлено, что к концу первого года после аварии частота гиперплазии ЩЖ I-II степени без клинических признаков нарушения функций встречались у данного контингента в 3 раза чаще, чем у коренных жителей Харькова и составляла у детей 6-10 лет  $24,6 \pm 5,3\%$ , а в возрасте 11-14 лет -  $45,6 \pm 7,4\%$ . Во всех возрастных группах она регистрировалась в два раза чаще у девочек. Анализ содержания тиреоидных гормонов свидетельствовал об активации функции ЩЖ на данном этапе у части обследуемых, преимущественно у детей младшего возраста обоего пола и у девочек 11-14 лет. Дальнейшее наблюдение позволило установить тенденции к снижению частоты гиперплазии ЩЖ в старших возрастных группах; у детей до 10 лет на четвертом году после аварии распространенность гиперплазии оставалась значительной. Содержание тиреоидных гормонов в большинстве случаев на четвертом году после аварии находилось в пределах возрастной нормы, однако у 15,5% обследуемых регистрировались высокие показатели тиреотропина, аутоиммунной патологии ЩЖ не обнаружено.

116. СОСТОЯНИЕ здоровья детей и подростков Белоруссии, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на ЧАЭС /Л.Н.Астакова, Н.А.Гресь, Е.В.Давыдова, С.Н.Зеленко, Е.П.Демидчик, Т.И.Полякова, А.Н.Дринчин, О.Н.Полянская, И.В.Дардынская, С.В.Базыльчик // Тез. респ.конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 46-47.

Наблюдение за 6150 детьми и подростками, подвергшимися длительному воздействию малых доз радиации, проводилось в течение 4 лет по трехэтапной программе: массовый скрининг, обследование группы риска, верификация диагноза в стационаре. Наиболее очевидно неблагоприятное влияние Обл на состояние тиреоидной системы. Массовые ультразвуковые исследования щитовидной железы у детей и подростков южных районов Гомельской обл. выявил повышение сонографических отклонений в 8 раз, рост узловых поражений. Обнаружена отчетливая тенденция к увеличению заболеваемости ра-

ком щитовидной железы у детей. Отмечено уменьшение численности I группы здоровья /до 1,4% в нек-рых р-нах/ и увеличение численности III группы до 25,7-35,9%. Отмечается повышение частоты хронич. заболеваний ЛОР-органов, анемического синдрома, заболеваний органов ЖКТ, функциональных изменений сердечно-сосудистой системы, нервно-психических расстройств. Сделан вывод о серьезных нарушениях состояния здоровья детей и подростков в БССР, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на ЧАЭС.

II7. СОСТОЯНИЕ тиреоидной системы у детей Козелецкого района Черниговской области: результаты клинического осмотра, гормональных и ультразвуковых исследований /О.В.Копылова, О.С.Дехтярства, Т.В.Трескунова, М.Г.Тараненко // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. III-III2.

Состояние щитовидной железы /ЩЖ/ детей Козелецкого р-на при проведении пальпаторного скрининга оценено следующим образом: гиперплазия II ст. - у 22,6%, I-II ст. - у 21,9%, II ст. - у 13,1%, II-III ст. - у 2,9%, диффузный зоб - у 5 человек, узловой зоб - у 2 человек. Проведенные исследования тиреоидной функции ЩЖ выявили состояние гипертироксинемии у 40% детей в первые 6 мес. после аварии. Уровень тиреотропина в крови находился в пределах нормы. Незначительное превышение данного показателя наблюдалось не более чем у 5% детей. В дальнейшем показатели нормализовались и находились в пределах возрастных колебаний. При оценке физического развития выявлено, что дети со средним уровнем составляют около 70%, низким - 6%. Гармоничное физическое развитие по массе зарегистрировано у 78,1%, избыток массы тела <sup>4</sup> у 9,9%, дефицит - у 12%. УЗИ обнаружило у большинства обследованных наличие гидрофильных включений в паренхиме ЩЖ, обусловленных недостатком йода в почве, воде или возрастными особенностями. У части детей наблюдались явления умеренного фиброза ЩЖ. Выявленные изменения структуры и функции ЩЖ у детей Козелецкого р-на являются факторами риска в развитии эндокринной патологии и обуславливают необходимость длительного динамического наблюдения за состоянием их здоровья.

II8. СОСТОЯНИЕ тиреоидной системы у детей и подростков Хойникского района по данным массового скрининга 1990 г. / О.Н.Полянская, Л.Н.Астахова, В.М.Дрозд, Е.В.Давыдова, И.В.Дардынская, А.В.Житкович, С.М.Зеленко, В.Ф.Кобзев, С.В.Базыльчик, С.В.Маркова, А.М.Дубцов, С.М.Точицкая, А.М.Колесников, А.М.Поверенный, Г.Н.Фильченков, Б.И.Никитин, О.А.Лавничук //Тез.респ. конф.

"Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С.143-144.

Исследовали состояние здоровья 693 детей Хойникского района /БССР/. Средние дозы за щитовидную железу у детей 4-6 лет составили 263 рад, 7-10 лет - 179 рад, 11-14 лет - 122 рад и 15-17 лет - 90 рад. Увеличение щитовидной железы отмечено - у 71% детей /I ст - у 63%, II ст - 8% детей/. Отмечено высокое содержание трийодтиронина в сыворотке, тенденция к дизинтеграции гипофизарно-тиреоидной системы, а также к аутосенсбилизации и дисбалансу специфических белков.

119. СОСТОЯНИЕ щитовидной железы и гормонального гомеостаза у детей, подвергшихся воздействию радиации в результате аварии на ЧАЭС, на территории Белоруссии /Л.Д.Ильин, Д.М.Лягинская, П.Я.Терещенко, О.В.Смирнов, С.П.Миронова, В.П.Лапшин, С.И.Дементьев, В.В.Купцов, Д.П.Осипов, З.С.Арефьева, Л.И.Бурцева, Л.В.Семёнова, В.Ф.Кобзев // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991. - Минск, 1991. - Минск, 1991.- С.148-149.

Представлены результаты комплексной оценки состояния здоровья детей Гомельской и Могилевской областей. Через 8-12 нед. после аварии отмечено снижение содержания кальцийрегулирующих гормонов тиреоидного комплекса, гиперпролактинемия, повышение АКТГ и кортизола, уменьшение инсулина и С-пептида, увеличение титра антител к тиреоглобулину. В дальнейшем наблюдали положительную динамику, однако аутоиммунизация оставалась, что заставляет отнести этих детей к группе риска.

120. СУКЛО Д.В., ДАВЫДОВА Е.В., ХОДОСЮК Л.М. Гормональный статус детей, больных нефротической формой гломерулонефрита, в зависимости от экологической обстановки // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 98-99.

Исследовали состояние гипоталамо-тиреоидной системы и гормонов адаптации /инсулин, кортизол/ у 33 детей в возрасте от 3 до 10 лет, страдающих нефротической формой гломерулонефрита. Дети были разделены на 2 группы: I гр. - обследованные до аварии, II гр. - после аварии. Обнаружено, что уровень  $T_3$  у детей I гр.

был несколько выше, чем у б-ных II гр., а уровень Т, напротив, был выше у II гр. Концентрация ТТГ существенно не различалась у этих групп детей. У детей II гр. обнаружено повышение уровня кортизола и инсулина.

121. УРОВНИ внутреннего облучения щитовидной железы и методические особенности их количественной оценки для жителей населенных пунктов, отнесенных к зоне жесткого контроля в Гомельской и Могилевской областях БССР / Ю.И.Гаврилин, К.И.Гордеев, Л.А.Ильин, У.Я.Маргулис, В.Т.Хрущ, С.М.Шинкарев, В.К.Иванов, В.Ф.Степаненко // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 133.

Приводятся более полные сведения в дополнение к ранее опубликованным данным о средних дозах Обл щитовидной железы /ШЖ/ и дозовых распределениях у детей в возрасте от 7 до 18 лет, а также у взрослых, проживающих в зоне жесткого контроля Гомельской и Могилевской областей, в к-рых хотя бы часть жителей прошла дозиметрическое обследование ШЖ в период аварии на ЧАЭС. Описаны подходы к расчету индивидуальных доз Обл ШЖ, позволяющие учитывать погрешности, носящие систематический характер. Приведены прогностические данные о числе лиц, проживающих на территории БССР, для к-рых рассчитанные индивидуальные дозы Обл ШЖ составят свыше 0,75; 5; 10; 20 и 30 Гр.

122. ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА у детей после аварии на ЧАЭС / Н.Д.Тронько, В.А.Олейник, Е.В.Эпштейн, В.В.Марков, Н.П.Корнюшенко, В.И.Желев // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС: Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. /МЗ УССР.- К., 1991.- С. 224-225.

Ранних радиационных заболеваний щитовидной железы /острая радиационная микседема или острый радиационный тиреоидит/ у детей, бывших в контакте с ионизирующим излучением, выявлено не было. Кол-во детей с гиперплазией щитовидной железы I-II ст в контролируемых районах не превышало такового в районах, на загрязненных радионуклидами йода, и на протяжении 5 лет наблюдения не подвергалось значительным колебаниям. На примере обследованных в динамике 449 детей Народицкого района Житомирской обл. можно заключить, что в пределах отмеченных у них колебаний дозовых нагрузок /от дозы  $< 30$  рад до  $> 500$  рад/ четкой зависимости эхоструктуры щитовидной железы, по данным УЗИ, от полученной дозы, радиоактивного йода не прослеживается. Одна-

ко вызывает большое беспокойство значительное увеличение в 1990 г. заболеваемости раком щитовидной железы детей в УССР. Хотя из 20 прооперированных детей с раком щитовидной железы только 4 проживают на контролируемых после аварии на ЧАЭС территориях, общепризнанный наименьший латентный период для возникновения рака щитовидной железы еще не истек, качество диспансеризации детей в республике после аварии на ЧАЭС улучшилось, все же исключить прямую или разрешающую роль радиации в возникновении избыточного кол-ва рака щитовидной железы в экологически неблагополучных обл. Украины нельзя.

123. АПШТЕЙН Е.В., ОЛЕЙНИК В.А., ТРОНЬКО Н.Д. Пострадиационные аутоиммунные тиреоидиты у детей/настоящее, будущее // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 151-152.

В 1990 г. было обследовано > 140 детей из Чернобыльской области с целью диагностики аутоиммунных тиреоидитов. У 8 из них /5,5% было выявлено увеличение в крови антител к микросомальной фракции щитовидной железы с клиническими признаками аутоиммунного тиреоидита у 5 детей. Такие дети входят в группу риска и нуждаются в постоянном наблюдении.

#### 2.4. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ, ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ЭФФЕКТЫ

124. АКТИВНОСТЬ  $\alpha$ -амилазы в слюне, моче и сыворотке крови детей /Я.Э.Кенигсберг, В.С.Петрова, Л.С.Рудницкая, Е.Е.Буглова // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 86.

Обследованы дети, проживающие на территории Браславского /контроль; I гр/, Пельчицкого /II гр/, Чериковского /III гр./ и 6-ных из клиники НИИ радиационной медицины /IV гр./ Установлено достоверное повышение активности  $\alpha$ -амилазы в слюне детей из II гр по сравнению с I гр. Активность фермента у детей III гр после оздоровления и IV гр. после лечения была значительно ниже. Отмечена повышенная активность  $\alpha$ -амилазы сыворотки крови и мочи по сравнению с нормой у 11% и 7% детей из II гр. соотв. У подавляющего большинства детей из II гр. обнаружено повышенное содержание в организме радиоцезия и высокий уровень нитратов в слюне, моче и крови. Предполагают, что повышение активности  $\alpha$ -амилазы является реакцией организма на воздействие указанных факторов.

125. АНАЛИЗ заболеваемости острыми лейкозами детей Гомельской и Могилевской областей в 1979-1988 гг. /Е.П.Иванов, Г.В. Толочко, Л.П.Шуваева, П.А.Дубинин // Тез. респ. конф. "Научно-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 32-53.

В результате эпидемиологического обследования за 10 лет /1979-1988 гг./ в Гомельской обл. выявлено 150 случаев заболеваемости детей до 14 лет острыми лейкозами, а в Могилевской - 120 случаев. Проанализирована заболеваемость детей по 3 возрастным группам и распределение ее среди мальчиков и девочек. Средний среднегодовой уровень заболеваемости для всех возрастных групп достигал в Гомельской обл. 3,5 на 100 000 детского населения, а в Могилевской - 4,6. Наиболее высокой за 7 лет наблюдений до аварии на ЧАЭС заболеваемость была в Гомельской обл в 1984 г. / 5,1‰ /, а в Могилевской - в 1980 г. / 6,1‰ /. В 1986-1988 гг. показатели заболеваемости острыми лейкозами среди детей не превысили этих максимальных значений. Сделан вывод, что воздействие малых доз радиации не привело к увеличению заболеваемости, но отмечен рост среднегодового уровня заболеваемости в Гомельской обл. до 4,4‰ .

126. БАЗЫЛЬНИК С.В., КАЗАК Е.В. Состояние психической дезадаптации у детей и подростков, проживающих в условиях воздействия малых доз ионизирующей радиации // 8 С"езд Белорус. физиолог.-ва им. И.П.Павлова, Минск, 10-11 сент., 1991 : Тез. докл. - Минск, 1991.- С. 11.

У детей и подростков, проживающих на контролируемых после аварии на ЧАЭС территориях Белоруссии, выявлено увеличение распространенности нервно-психических расстройств, среди которых основное место занимают астенические, ипохондрические, фобические и депрессивные расстройства в сочетании с вегетативными нарушениями. Выявлена четкая связь указанных нарушений с психотравмирующей ситуацией при слабой зависимости от дозы Обл щитовидной железы, уровня накопления в организме  $^{137}\text{Cs}$  и патологии щитовидной железы.

127. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ и гематологические исследования у детей, проживающих в селах жесткого дозиметрического контроля в связи с аварией на ЧАЭС /Е.Ф.Стоян, Н.Д.Семенов, И.М.Елисеєва, Э.Л.Иофа // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.

- к., 1991.- С. 209-210.

Результаты цитогенетического анализа крови детей, проживающих в Лугинском р-не свидетельствует о варьировании значений частот аберраций хроматидного типа и статистически достоверном накоплении аберраций хромосомного типа в лимфоцитах периферической крови: от  $0,52 \pm 0,14$  в 1988 г. до  $0,95 \pm 0,22$  в 1989 г. и  $1,41 \pm 0,2$  в 1990 г. Различия между данными 1988 и 1990 г. достоверны /P 0,01/. Содержание лейкоцитов в крови возросло за период 1988-1989 гг. колебалось от  $6,7 \pm 0,2$  до  $8,0 \pm 0,13$  /P < 0,05/. Анализ лейкограмм периферической крови выявил практически у всех обследованных детей ряд изменений, к-рые могут быть свидетельством наличия воспалительного процесса - эозинофилию, скопление тромбоцитов, токсогенную зернистость нейтрофильных гранулоцитов, наличие ретикулярных КЛ. В то же время в лейкограммах этих детей обнаружены изменения в ядрах КЛ, к-рые могут быть проявлением воздействия ионизирующей радиации или др. раздражителя, поражающего ядра нейтрофильных гранулоцитов.

128. ДАНИЛОВ И.П., НЕМЕЦ А.И. Зависимость показателей периферической крови от уровня содержания радионуклидов в организме детей // Здравоохранение Белоруссии.- 1991.- № 4.- С. 8-11.

Изучена зависимость изменений показателей периферической крови от уровня  $^{137}\text{Cs}$  у детей школьного возраста Краснопольского района. Установлено, что в 1990 г. по сравнению с 1988 г. средний уровень  $^{137}\text{Cs}$  достоверно снизился с  $0,222 \pm 0,026$  до  $0,150 \pm 0,010$  мкКи /р < 0,05/, а число детей с превышением дозового предела уменьшилось с 14,8 до 8,3%. При повторном обследовании детей ни у кого из них уровень  $^{137}\text{Cs}$  не превышал 1 мкКи.

129. ДАНИЛОВ И.П., КРЫЛОВА Л.Я. Характер и динамика изменений в составе периферической крови у детей после трех лет проживания на территориях, загрязненных радионуклидами // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 49-50.

У 720 детей из зон жесткого контроля Гомельской и Могилевской обл. исследовали периферическую кровь в 1986, 1987 и 1989 гг. Обнаружено увеличение кол-ва заболеваний анемией к 1989 г. за счет ухудшения социально-гигиенических условий, а также возрастание заболеваемости нейтропенией в группах 1-3 и 7-15 лет. Возросшее в 1986-1987 гг. кол-во заболеваний лимфоцитопенией уменьшилось в 2-4 раза к 1989 г. За это же время возросла заболеваемость эозинофилией и моноцитозом.

130. ДНЕСКИЙ С.С. Результаты цитогенетического обследования детских контингентов населения, проживающих в районах с повышенным радиационным фоном // 2 Всес. съезд мед. генет., Алма-Ата, 4-6 дек., 1990 : Тез. докл. - М., 1990. - С. 139-140.

С целью выявления возможных генетич. последствий воздействия малых доз ионизирующего излучения, к-рому подверглось население некоторых регионов УССР в рез-те аварии на Чернобыльской АЭС, проведено выборочное цитогенетич. обследование детей, проживающих в контролируемых с.-х. регионах, Козелецком и Народичском р-нах. В число обследованных включали лиц, отрицавших возможность сознательного контакта с известными либо предполагаемыми мутагенами, за исключением ионизирующей радиации. В Козелецком р-не, где преваляло кратковременное сочетанное радиационное воздействие преимущественно за счет  $^{131}\text{I}$ , обследована группа детей в возрасте от 6 до 16 лет / в мае 1988 г./; 2 группы детей - в Народичском р-не, где помимо радионуклидов йода, люди подверглись пролонгированному дополнительному Обл, в основном за счет  $^{137}\text{Cs}$  / в мае 1988 и 1989 гг., соответственно/. Контролем служили результаты цитогенетич. обследования аналогичной возрастной группы, проведенного в сельскохозяйственных районах УССР /Черкасская область/ до Чернобыльской аварии. Обнаружено статистически значимое возрастание индивидуальных и групповых частот аберрантных лимфоцитов и аберраций различного типа в детских возрастных группах населения, проживающих в районах с повышенным радиационным фоном.

131. МАРЦЕНЮК Н.И., БУЗУНОВ В.А., БОГУСЛАВСКИЙ В.П. Особенности подхода к эпидемиологическому изучению здоровья детей, проживающих на контролируемых территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. - К., 1991. - С. 143-144.

Изучали первичную заболеваемость детей Овручского района Житомирской обл. железододефицитной анемией, детским церебральным параличом, хроническим отитом, хроническим фарингитом, назофарингитом, синуситом, хроническими болезнями миндалин и аденоидов, бронхиальной астмой и холециститом. Анализ изучаемых показателей проводился путем сравнения по периодам до аварии на ЧАЭС, 1983-1985 гг. и после аварии 1987-1989 гг. Заболеваемость детей железододефицитными анемиями, хроническими болезнями миндалин и аденоидов, холециститами в послеаварийный период достоверно превышала доаварийный уровень. Показатель накопленной заболеваемости детским церебральным параличом в послеаварийный период был достоверно ниже доаварийного. По остальным изучаемым заболеваниям имеющиеся различия в показателях носили случайный характер. Полученные результаты свидетельствуют о наличии воз -

можных негативных сдвигов в здоровье детей, обусловленных влиянием комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, поэтому сделан вывод о необходимости проведения аналитических исследований, направленных на выяснение причинно-следственных связей.

132. МАТЕРИАЛЫ к анализу гемограмм детей, проживающих в Чериковском районе Могилевской области / Е.П.Иванов, А.И.Свириновский, Н.Д.Гресь, Л.И.Колтович, И.В.Дардынская, С.М.Зеленко // Матер. I науч.-практ. конф., Минск, 26-27 дек., 1989.- Минск, 1990.- С. 64-69.

Сопоставлены данные общих анализов крови репрезентативной группы детей, проживающих на территории, подвергшейся радиационному загрязнению в результате аварии на ЧАЭС и других районов БССР. Обнаружено, что у детей из загрязненных районов в 3 раза чаще встречалась хронич. патология ЛОР-органов, большая распространенность ряда нозологических форм неврологич. патологии и увеличения периферич. лимфоузлов. Для них отмечено повышение кол-ва морфол. измененных эритроцитов /аницитоз, пойкилоцитоз/, снижение насыщения эритроцитов гемоглобином и увеличение кол-ва больших гранулярных лимфоцитов. Авт. заключают, что р-ция системы крови у детей из различных районов БССР имеет некоторые отличия в колич. отношении механизмы, определяющиеся спецификой действия факторов внешней и внутренней среды.

133. НЕМЕЦ А.И., ЧЕБОТАРЕВА М.А., ЛЯГИНСКАЯ А.М. Морфологический состав периферической крови у детей, проживающих в контролируемых районах Гомельской и Могилевской областей БССР /IV - 1988 г. -IV - 1990 г./ //Иммун. статус человека и радиация : Сб.тез.Всес.науч. конф., Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С.92.

У детей, проживающих на загрязненной радионуклидами территории, в течение 3 лет изучали морфол. состав периферич. крови. Установлено, что во всех возрастных группах /от 1 года до 16 лет/ оставался высокий уровень детей, страдающих анемией и увеличивалось кол-во детей с абсолютной нейтропенией и со сниженным против возрастной нормы абсолютным числом лимфоцитов. Авт. делают заключение о дисбалансе в системах крови и иммунитета у определенного кол-ва детей, проживающих на территориях, загрязненных радионуклидами.

134. ОТКЛОНЕНИЯ показателей крови и костного мозга по данным комплексных цитологических исследований у 28 детей Брянской области через год после аварии на Чернобыльской АЭС /Р.В.Лен-

ская, А.Г.Румянцева, В.М.Буянкин, В.А.Агейкин, Л.В.Байдун, Т.М.Бородина, В.И.Васильев, Е.В.Владимирская, Н.В.Замарьева, Ю.А.Князев, Р.П.Нарцисов, С.В.Петричук, Е.В.Самочатова, Д.А.Торубарова // Гематол. и трансфузиол.- 1991.- 36, № 4.- С. 25-28.

У 28 детей из Брянской области через 1 г после аварии на Чернобыльской АЭС были проанализированы данные пунктатов костного мозга и анализ периферической крови. Средний возраст детей 9,8 г /4-14/. Установлено, что по всем показателям форменных элементов крови обследованные дети отличались от здоровых. Так, общее число лейкоцитов колебалось от 2,7 до 8,3  $10^9$ /л. Абсолютное число нейтрофилов достигало 1,2 - 4,2  $10^9$ /л. Клеточность костного мозга равнялась в среднем 170 - 18  $10^6$ /л. Если оценить в целом клеточность и костного мозга, и периферической крови, то у 24 из 28 детей зарегистрировано снижение от 1 до 3 из 6 абсолютных гематологических показателей. И только у 4 детей все показатели были в пределах нормы.

135. ПЕТРОВСКАЯ Т.Н., БАЛАКЛЕЕВСКАЯ В.Г. Анализ содержания циклически нуклеотидов и катехоламинов у детей, проживающих на территориях с различной плотностью загрязнения радионуклидами цезия //Тез.респ. конф. "Науч.-практ. аспекты охраны здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 112-113.

Проведено комплексное обследование детей в возрасте от 3 до 14 лет, проживающих в Чечерском и Краснопольском р-нах на территориях с различной плотностью загрязнения радиоцезием:  $< 5$  Кл/км<sup>2</sup>, 5-15, 16-40, 41-60 и  $> 60$  Кл/км<sup>2</sup>. С увеличением плотности загрязнения территории отмечено снижение отношения цАМФ/цГМФ, одновременно снижалась экскреция с мочой дофамина и адреналина без четкой зависимости от уровня загрязнения. Коррелирующее с плотностью загрязнения снижение отношения цАМФ/цГМФ у детей Чечерского р-на было связано с уменьшением содержания цАМФ в эритроцитах при повышении плотности загрязнения территории без значительных изменений в содержании цГМФ.

136. ПОКАЗАТЕЛИ периферической крови детей, проживающих в зонах жесткого контроля /Л.Н.Дастахова, И.П.Данилов, Л.Я.Крылова, А.И.Немец // Здравоохран. Белоруссии.- 1991.- № 1.- С. 8-11.

Проведено динамическое изучение показателей периферической крови детей разных возрастов, проживающих в зонах жесткого контроля Гомельской и Могилевской областей. Установлено, что в 1989 г. по сравнению с 1986-1987 гг. достоверно уменьшилось число лейкопений, в том числе и лимфоцитопений, при существенном увеличе-

нии в некоторых возрастных группах /3-5 и 7-15 лет/ числа лимфоцитов и моноцитов. На примере Краснопольского района показано, что в условиях стабилизации радиационной обстановки и социальной устроенности детей не наблюдается ухудшения показателей периферической крови. Однако, учитывая продолжающееся воздействие радиации в малых дозах на растущий организм, необходимо дальнейшее динамическое наблюдение за состоянием кроветворения и, в частности, за высокорadioчувствительной клеточной субпопуляцией лимфоцитов и моноцитов.

137. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ состояние населения, подвергающегося воздействию последствий аварии на ЧАЭС / А.И. Нягу, В.А. Саламатов, И.А. Володина, С.М. Яковенко // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 175-177.

Исследовали психосемантику, личностные особенности, состояние высших психических функций, уровень социально-психической адаптации и умственную работоспособность у 250 участников ликвидации последствий аварии и у 1200 учащихся, переселенных из зон высокого радиоактивного загрязнения. Установлено повышение уровня личностной тревожности, сжатие суб"ективного временного пространства, повышение эмоциональной неустойчивости. Имеется высокий уровень психоэмоциональной напряженности у различных слоев населения, высок риск развития психосоматических заболеваний.

138. РЕЗУЛЬТАТЫ цитогенетического обследования детей с гиперплазией щитовидной железы, проживающих в районах выпадения радиоактивных осадков /А.А. Федорова, О.И. Тимченко, О.С. Дехтярева, Е.Н. Антипенко, Н.В. Янчевская // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 166-167.

Исследовали культуры лимфоцитов периферической крови 40 детей в возрасте 4-13 лет с гиперплазией щитовидной железы I-II ст. Загрязнение территории проживания составляло 2,5-4 Ки/км<sup>2</sup> /Житомирская область/. У детей из загрязненных районов наблюдалось увеличение поломок хромосом /более чем в 2 раза/, а также значительное увеличение кол-ва дигцентриков. Авт. полагают, что обнаруженные поражения хромосом обусловлены не только прямым поражающим действием радионуклидов, но и изменением метаболизма тиреоидных гормонов.

139. СРАВНИТЕЛЬНАЯ оценка некоторых эритрокинетических параметров у детей с различными формами анемий, эвакуированных из Припяти, коренных жителей Киева / В.Г.Рибешко, Е.М.Бруслова, Е.П.Винницкая, Н.А.Дербенева, О.И.Евко // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС: тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С.21-22.

Исследовали эритрокинетические параметры у 100 детей страдающих анемиями, эвакуированных из Припяти /дозы от 6 до 37 мЗв/ и 50 детей из Киева /дозы от 4 до 12 мЗв/. Существенных различий между группами не выявлено, у 77% детей обеих групп анемии обусловлены дефицитом железа.

140. СТЕПАНОВА Е.И., ГАЛИЧАНСКАЯ Т.Я., ФЕДЯКОВА О.Б. Морфо-функциональное состояние элементов гемопоеза у детей в динамике поставарийного периода // тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С.48-29.

В течение I-го мес. после чернобыльской аварии обследовано 1089 детей, из них основную группу составили 878 детей, испытавших воздействие комплекса неблагоприятных факторов в результате аварии; в контрольную группу вошли 211 детей из районов с благополучной радиационной обстановкой. Поглощенные дозы в щитовидной железе - 0,1-9,8 Гр, дозы внутреннего и внешнего ОбЛ в сумме составили 0,01-0,05 Гр. У 92,6% детей из основной группы обнаружены морфологические изменения КЛ периферической крови и отмечены нарушения метаболизма этих КЛ. В динамике поставарийного периода выраженность всех морфофункциональных изменений КЛ крови уменьшилась, но полностью не исчезла.

141. СТОЯН Е.Ф., КОППА Ю.В. Психофизиологические исследования у детей с измененным иммунным статусом, проживающих на территориях, подвергшихся воздействию аварии на ЧАЭС // Иммуно-статус человека и радиация : сб.тез. Всес.науч. конф.: Гомель, сент., 1991.- М., 1991.- С. 94-95.

У детей с нарушением иммунитета, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях, оценивали психофизиол. параметры. Установлен ряд сдвигов в умственной работоспособности и выносливости обследованных: уменьшение подвижности нервных процессов, ухудшение показателей памяти, устойчивости и переключения внимания, производительности при выполнении корректурных тестов, повышение частоты проявления состояния тревожности и невро-

тич. р-ций относительно контроля. Двт. полагают, что отмеченные изменения психофизиол. статуса являются отражением снижения общей реактивности организма и развития иммунодефицита.

142. ТОЛЕРАНТНОСТЬ к молочному сахару у детей, подвергшихся действию малых доз радиации в течение 4 лет после аварии на ЧАЭС / Н.А.Гресь, Т.И.Полякова, Т.С.Морозевич, О.Я.Заверуго // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта 1991.- Минск, 1991.- С.87-88.

Изучены клиничко-анамнестические данные и исследован уровень гликемии натощак и после нагрузки лактозой в течение 2 ч каждые 30 мин у 91 ребенка в возрасте 10-14 лет, проживающего на загрязненных территориях в зависимости от уровня инкорпорация <sup>134</sup> Cs /С, ОI-1,7 мкКи/организм/. Лактазная недостаточность обнаружена приблизительно у половины обследованных детей различных р-нов Белоруссии, страдающих рецидивирующими абдоминальными болями. Уровень инкорпорации радиоцезия не коррелировал с дисахаридазной активностью кишечника.

143. VOICE J.D. Carcinogenesis - a synopsis of human experience with external exposure in medicine // Hlth Phys.- 1988.- Vol.55, N 4.- P.621-630.  
Канцерогенез: краткий обзор опыта [в области] внешнего облучения в медицине.

Исследования, выполненные в 80-е годы, по изучению популяций, облученных по медицинским показаниям, дополнили знания о радиационном канцерогенезе. При исследованиях пренатального рентгеновского облучения, особенно у близнецов, получены доказательства того, что очень малые дозы ионизирующего излучения могут вызвать рак у людей. Фракционированное облучение может быть таким же эффективным, как и однократное, при той же полной дозе для рака молочной железы, но менее эффективным для рака легких. Дополнительное число рака молочной железы может быть у женщин при облучении в возрасте до 10 лет. Это указывает на то, что неразвитая молочная железа может быть восприимчивой к канцерогенному действию излучения. Средние значения дозы около 1 Гр на головной мозг детей могут в течение последующих лет вызвать образование опухоли. Средние значения больших доз на кожу могут привести к раку, если облучением следует частое воздействие УВ-света. Облучение в малых дозах около 10 сГр может увеличить риск развития рака щитовидной железы. Вторичные случаи рака после ЛТ различных форм рака в основном наблюдали среди выживших б-ных с наибольшей продолжительностью жизни. Рак костей наблюдали после ЛТ с использованием больших доз при лечении рака в детстве.

144. The GEOGRAPHICAL distribution of childhood cancers in Great Britain: implications for studies of cancer around nuclear installations / E.G.Knox, E.A.Gilman, G.W.Kneale, A.M. Stewart // Int. Conf. Ionis. Radiat. and Cancer Epidemiol., Birmingham, July 12-13, 1989.-Birmingham, 1989.-P.30.

Географическое распространение рака в детском населении Великобритании: материалы по изучению рака вблизи ядерных установок.

145. McGOURTY C. Clean bill of health for Sellafield and Downreay reactors? // Nature.- 1988.- Vol.336, N 6200.-P.613.

Оценка состояния здоровья населения, проживающего у реакторов в Селлафилде и Даунри.

Дано новое подтверждение теории, согласно которой увеличенная частота лейкоза у населения, проживающего вблизи заводов по переработке ядерного топлива, связана не с выбросами, а с быстрым приток населения. Известно, что население, проживающее в изолированных местах, избегает общих инфекций. При появлении новых жителей могут возникнуть эпидемии. Эта гипотеза была проверена по частоте лейкоза для населения, живущего изолированно в Гленроуде /Шотландия/ и не испытывающего действия антропогенных источников. Для лиц моложе 25 лет ожидали 3,6 случая смерти от лейкоза на основе средних национальных данных, зарегистрировали 9. В группе до 5 лет ожидали 1,5 случая, а обнаружили 6. Эти данные согласуются с результатами, опубликованными Комитетом по медицинским аспектам излучения в окружающей среде. С 1979 по 1984 г. в р-не Даунри комитет обнаружил лейкоз у 6 детей /ожидаемое число - 1/.

146. LEUKAEMIA and radiation // AMBIO.-1988.- Vol.17, N 5.- P.352 лейкоз и радиация.

Трудно решить вопрос, является ли истинным увеличение случаев заболевания лейкозом в р-нах расположения ядерных предприятий /ЯП/, т.к. число лейкозов на небольшой территории очень мало /1000 кв.км/. Трудно определить и величину дозы облучения населения. Однако вопрос очень важен, т.к. речь идет о заболевании детей. В р-не нахождения ЯП в Даунрее в 1968-1984 гг в радиусе 25 км зарегистрировано 6 случаев лейкоза у лиц в возрасте от 0 до 24 лет. Это в 2 раза выше, чем в Шотландии. Однако увеличение заболеваемости статистически не доказано. Если учесть еще и 2 случая неходжкинских лимфом, то увеличение становится достоверным. фактически все случаи лейкоза обнаружены в течение 1979-1984 гг и 5 из них - у детей до 14 лет. Причем 5 случаев выявлены в зоне с радиусом 12,5 км. Повышение частоты лейкозов отмечено и в р-нах расположения других ЯП /Селлафилд/. Расчет.

доз облучения не позволяет связать с ними повышение частоты лейкоза, предполагается и участие других факторов. Неопределенность в решении этих вопросов не преодолена.

147. MOLE R.H. Carcinogenesis following medical uses of ionizing radiation // Low Dose Radiat.: Biol. bases Risk Assessment.-London etc., 1989.-P.100-113.

Канцерогенез вследствие медицинского применения ионизирующей радиации.

Обзор имеющихся в Оксфордском детском онкологическом регистре данных об отдаленных последствиях Обл в диагностич. и терапевтич. целях. В 14491 парах случаев "пренатальное Обл - контроль" на протяжении 15 лет после Обл. не наблюдалось увеличения смертности детей в возрасте до 9 лет от лейкоза и др. видов рака. Приведены оценки относительного риска индукции др. видов Оп при радиотерапии рака локализующегося в области шеи. Обсуждаются механизмы канцерогенеза, возрастная радиочувствительность и факторы, модифицирующие радиочувствительность.

148. STATHER J.W., CLARKE R.H., DUNCAN K.P. The risk of childhood leukaemia near nuclear establishments // Nat. Radiol. Prot. Board.-1988.- N 215.- P.1-34.

Риск развития лейкозов у детей в районе ядерных установок.

Обзор. В связи с появлением сообщений о повышении частоты лейкозов у детей, проживающих в р-не расположения предприятий, связанных с ядерным топливом. Нац. комитет по радиационной безопасности приводит данные последних 3,5 лет о связи дозы облучения с вероятностью возникновения лейкозов в указ. р-нах. При использовании в кач-ве примера результатов, полученных при обследовании детей в Сискейле /деревня в 3 км к югу от завода по переработке ядерного сырья в Селлафилде/, анализируются причины неопределенности при расчете доз облучения и риска развития лейкоза. Не ясно соотношение между включением радионуклидов /РН/ и внешним облучением. При оценке влияния поглощения РН следует принимать во внимание  $^{187}\text{Cs}$ ,  $^{239}\text{Pu}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{241}\text{Am}$ . Ингаляция имеет меньшее значение, чем поступление с пищей. Требуется выяснить характер включения и распределения РН в тканях плода при воздействии их на мать, влияние возраста на поведение РН в организме, изменения чувствительности тканей с возрастом, а также ряда др. факторов, в т.ч. генетич., хим., лекаротвенных, инфекционных, а также соц.-экономич. положения. Пока нет достаточно убедительных данных о том, что поступление РН в окружающую среду в р-нах расположения ядерных установок вносит заметный вклад в повышение частоты лейкозов, однако опасность недооценки этого фактора не исключена.

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ.

149. АНАЛИЗ результатов профилактических осмотров детей и подростков, проживающих в Овручском районе Житомирской области / Г.В.Большова, Д.И.Деревянко, О.Я.Боярская, И.И.Головки, З.Г.Толстухина // итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль. АЭС: тез. докл. респ. науч.-практ. конф. // МЗ УССР.- К., 1991.- С. 29-30.

Более 18 тыс. детей Овручского района Житомирской области подверглись воздействию радионуклидов йода после аварии на ЧАЭС. По данным прямой дозиметрии, у 350 детей индивидуальная поглощенная доза радиойода на щитовидную железу /ЩЖ/ составила 2 Гр, у 14050 - 0,75-2 Гр, а у остальных -  $<0,75$ . В течение всего периода после аварии проводились целевые профилактические осмотры детского населения района. При первичном осмотре в 1988 г. у 28% детей была выявлена гиперплазия ЩЖ I-II степени без клинических признаков нарушения ее функции. Отмечается, что структура патологии ЩЖ существенно не изменилась и все дети и подростки, имевшие контакт с радиоактивным йодом, должны находиться под тщательным наблюдением детского эндокринолога и педиатра с проведением ежегодного контрольного анализа крови на содержание тиреотропного гормона гипофиза, а также исследованием структуры ткани ЩЖ. При подозрении на нарушение функции и структуры ЩЖ ребенка следует направлять для углубленного обследования в специализированное детское эндокринологическое отделение.

150. БАРАНОВ А.А. Современные проблемы диспансеризации детей // Здравоохран. Рос. Федерации.- 1987.- № 1.- С.17-21.

Комплекс мероприятий при ежегодной диспансеризации детского населения включает в себя два раздела: осмотр детей врачами-специалистами и проведение ряда лабораторных исследований; осуществление организационных, оздоровительных и санитарно-гигиенических мероприятий по укреплению состояния здоровья детей. Новая организационная форма реализации принципа единства и преемственности антенатальной и постанатальной охраны здоровья ребенка - создание объединения, включающего в себя акушерский, терапевтический и педиатрический участок. Оздоровление беременных с факторами риска и отклонениями в состоянии здоровья проводится в санаториях-профилакториях промышленных предприятий, специализированных санаториях, профилакториях, домах отдыха для беременных. Необходимо всестороннее исследование состояния здоровья детей не позднее чем за 1-2 года до начала обучения и проведение комплекса лечебно-оздоровительных мероприятий. Организация пионерских лагерей санитарного типа для детей больных и с высоким риском развития болезни, использование с этой целью профилакториев-санаториев промышленных предприятий - важное звено всей профилактической работы с детьми.

151. ВЕТРОВ В.П., КОБРИНСКИЙ Б.А. Компьютеризированная система диспансеризации детского населения. // Педиатрия.- 1989. - № 1.- С. 88-92.

Автоматизированная система диспансеризации детского населения ДИДЕНАС-РС, созданная в Московском НИИ педиатрии и детской хирургии Минздрава РСФСР, уже эксплуатируется в ряде учреждений практического здравоохранения Российской Федерации. Она ориентирована на организацию дифференцированного наблюдения за здоровыми и больными детьми. В настоящее время начата эксплуатация 3-го варианта этой системы, включающего 3 подсистемы: массовые профилактические осмотры, формирование групп риска возникновения заболеваний, диспансерное наблюдение детей с хроническими и длительно текущими заболеваниями. Схематически представлена работа поликлиники в условиях функционирования системы ДИДЕНАС-РС. Через этапные эпикризы и заключения информации о детях поступает в базу данных, а оттуда в виде списков групп риска и списков для осмотра детей, находящихся на учете по форме № 30 и наблюдающихся по списку /гипотрофия, рахит и др./, а также обобщенных эпикризов возвращается в преобразованном виде обратно к лечащим врачам. В виде аналитико-статистических таблиц данные поступают к организаторам здравоохранения различного уровня. Система позволяет повысить эффективность и контроль работы по диспансеризации здоровых и больных детей, сделать ее более планомерной, способствует организации дифференцированного мед. наблюдения и профилактики.

152. ГАЛИНА И.В., ЛИТВИНЕНКО А.Г., ЗАТЕЙНЫЙ П.В. Динамика соматоневрологического статуса и подходы к санаторно-курортному лечению детей из зоны Чернобыльской аварии в различные периоды наблюдения // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С.43-44.

Проанализированы результаты лечения на курортах Одессы 650 детей и подростков из районов с повышенным радиационным фоном. В первый период наблюдения /непосредственно после аварии/ у подавляющего большинства детей выявлялись признаки расстройств центральных вегетативных регуляторных механизмов с преобладанием эрготропных реакций. Наблюдалась вегетативно-сосудистая дистония, нарушения системы терморегуляции, вегетативно-эндокринные сдвиги. У 7,5% детей диагностирован ларинготрахеит; у 0,3% выявлено увеличение подмышечных, подчелюстных и паховых лимфатических узлов. Характерной была р-ция дезадаптации разной степени выраженности, к-рая регистрировалась практически у всех детей при поступлении на курорт. Улучшение разной степени отмечено у 38% детей и подростков, у 60% состояние практически не изменилось, у 2 и 6% соответственно зарегистрировано незначительное ухудшение

состояния здоровья. Наблюдение в последующие годы позволило выявить тенденцию к изменению клиники заболевания: на первый план выступили выраженная астенизация больных и сдвиги со стороны функционального состояния ряда внутренних органов и систем. Период адаптации к курорту был менее длительным - 9-10 дней. Эффективность лечения была несколько выше. Полученные данные свидетельствуют об эволюции клиники заболевания на протяжении периода наблюдения, недостаточности 24-дневного срока санаторно-курортного оздоровления, о необходимости дальнейшей разработки дифференцированных, адекватных состоянию б-ных методик санаторно-курортного лечения, о необходимости целенаправленного поиска природных и преформированных физ. факторов, корригирующих адаптацию и реадaptацию б-ных.

153. ГОМЕС Л.А., ЯРЦЕВ М.Н., ХАХАЛИН Л.Н. Всесоюзный регистр первичных иммунодефицитных состояний // Педиатрия.- 1989. - № 9.- С.81-85.

Со времени организации отделения иммунодефицитных состояний /ИДС/ у детей в институте иммунологии МЗ СССР начата регистрация случаев первичных ИДС в СССР. С 1982 по 1987 г. в отделении зарегистрировано 232 б-ных с первичными ИДС / около 25% первичных б-ных/. Диагностика основывалась на клинических и лабораторных критериях, разработанных специалистами в этой области и унифицированных экспертами ВОЗ. До настоящего времени регистр первичных ИДС дополнялся в основном пассивно. Поиск б-ных с ИДС в популяции методом прескриптивного скрининга оказался малоэффективным. Статистические данные показали, что они концентрируются в стационарах пульмонологического, оториноларингологического, иммунопатологического, гематологического, хирургического и других профилей. Именно в этих клиниках целесообразно вести поиск б-ных с первичными ИДС. В настоящее время последние не включены в число заболеваний, приводящих к стойкой социальной дизадаптации. Однако ряд тяжелых форм первичной иммунной недостаточности сопровождается инвалидизацией б-ных, высокой смертностью, налагает ограничения на возможности адекватных возрасту познавательных и воспитательных процессов, а в последующем - на выбор профессии и формирование семьи. Наконец, многие б-ные нуждаются в регулярном / пожизненном / дорогостоящем лечении. Расширение Всесоюзного регистра поможет в решении этих и других социальных проблем.

154. ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ детей с заболеваниями почек в загрязненных радионуклидами районах Могилевской области / И.Н.Усов, А.В.Сукало, Г.Я.Яновицкая, А.Л.Параскевич, Т.И.Самосенко, С.А.Чиж // Здравоохранение Белоруссии.- 1991. - № 6.- С. 40-42.

Приводятся данные о распространенности нефритов у детей, проживающих в районах Могилевской обл., загрязненных радионук-

лидами, указывается на недостатки в диспансеризации б-ных. На примере течения нефротического синдрома показаны особенности течения заболеваний почек у детей из областей, подвергшихся загрязнению радионуклидами после аварии на Чернобыльской АЭС.

155. МОЗАЛЕВСКИЙ А.Ф., ЦВЕТКОВА Е.В., БАБКО С.А. Особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем у детей с неспецифическими заболеваниями легких, проживающих в районах радиоактивного загрязнения //Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыл. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР. - К., 1991.- С. 148-149.

Показано, что рецидивирующие и хронические заболевания органов дыхания у детей, проживающих в Житомирской, Черниговской, Киевской и Ровенской областях, имеют тенденцию к изменению клинической картины за счет снижения адаптационных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, более торпидного течения заболеваний, сопровождающихся быстрым формированием пневмосклеротического поражения бронхов и сосудов малого круга кровообращения. Для купирования основного заболевания потребовался более длительный курс стационарного лечения с включением нескольких противомикробных препаратов, иммуностимулирующих и кардиотонических средств, а для ликвидации бронхообструктивного синдрома - применение гормональных препаратов.

156. НОВЫЙ комплекс лабораторных тестов для выявления групп риска с аутоиммунным тиреоидитом /Т.В.Воронцова, Н.Н.Галицкая, А.М.Поверенный, С.М.Зеленко, В.И.Киселева, В.Ф.Кобзев // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 155-156.

Обследованы 102 ребенка 7-14 лет из наиболее загрязненного радионуклидами района Гомельской области - Ветковского. Наблюдали значительное статистически достоверное увеличение концентрации эндогенного интерферона в сыворотке крови /титр 1:24 по сравнению 1:5,4/. У 30% детей титр был выше 1:32. У 11% детей титр аутоантител к антигену щитовидной железы составлял 1:1280, что является показателем риска по аутоиммунной патологии.

157. ПРИНЦИПЫ формирования групп риска по гематологической патологии у детей, подвергшихся воздействию радиационного фактора / В.Г.Лебешко, Е.М.Бруслова, Е.П.Винницкая, Е.В.Кучер, Ж.Н.

Минченко, Н.М.Цветкова // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 22-23.

Представлены результаты гематологического скрининга детей, подвергшихся воздействию ионизирующей радиации в ходе аварии на ЧАЭС. Оценивали функциональную лабильность показателей, гетерогенность контингента, наличие групп повышенного риска и пр. Осмотрено всего 21800 детей, на основании клинических, иммунологических и генетических данных отобрано 2600 детей, из к-рых сформирована группа риска.

158. ПРОБЛЕМЫ диспансеризации населения УССР, подвергшегося радиационному воздействию в результате аварии на ЧАЭС / А.П. Картыш, А.М.Нагорная, О.А.Бобылева, Д.А.Птрук, Н.Г.Савельева // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 202-204.

В 1987 г. был создан Всесоюзный распределенный регистр, в к-рый в 1990 г. введены данные на 334259 чел. Это люди, участвовавшие в ликвидации последствий аварии; эвакуированные; население, проживающее на контролируемых территориях; дети, родившиеся от родителей первых трех групп учета. Остро стоит проблема разработки четких критериев и единых рекомендаций для выявления и учета населения в регистре при существующей его миграции. По результатам диспансеризации, введенным в регистр, можно судить о заболеваемости и ее распространенности по отдельным нозологическим формам и классам б-ней в динамике с доаварийного периода по настоящее время. Отмечено неблагоприятная тенденция в отношении отдельных показателей здоровья населения за период наблюдения. Данные диспансеризации позволяют определить потребность и осуществить лечебно-оздоровительную работу среди населения.

159. ПЧЕЛИН Б.К., ЛОЛАЕВА Л.Т. Клинико-иммунологическая и гормональная эффективность применения базового санаторно-курортного лечения детей с заболеваниями дыхательной системы // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль. АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. / МЗ УССР.- К., 1991.- С. 189-190.

Обследованы 26 детей в возрасте от 6 до 14 лет из г.Речица Гомельской обл. с заболеваниями дыхательной системы и гиперплазией щитовидной железы I-II степени /у 62% обследованных/. У 47% детей выявлены метаболические нарушения в миокарде, в основном в виде изменения проводимости. У 96% детей нарушены иммунологические показатели, что выразилось в значительном повышении числа

комплементарных рецепторов лимфоцитов и нейтрофильных гранулоцитов на фоне достоверного снижения у них числа рецепторов к эритроцитам барана; усиление внутриклеточного кислородзависимого метаболизма; снижении кол-ва лизоцима и IgA. У всех детей регистрировалась дисфункция щитовидной железы, выражающаяся в увеличении общего кол-ва тироксинсвязывающего глобулина при достоверно сниженном кол-ве тироксина. К окончанию пребывания в клинике у 6-ных наблюдалась тенденция к восстановлению нарушенных показателей, характеризующих иммунную систему и функцию щитовидной железы.

160. РЖЕУТСКИЙ В.А., СИВОЛОВОВА Л.А., КОРХОВ А.И. Организация медицинского обеспечения и диспансеризация населения, подвергшегося радиационному воздействию в результате катастрофы на ЧАЭС // Тез. респ.конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиац. воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.-С.200-202.

В основу мед. обеспечения населения, подвергшегося радиационному воздействию, положена целевая диспансеризация. На республиканском уровне ежегодно диспансеризуется 8217 чел., из них 2527 детей. Это лица 2-й дозовой категории наблюдения, лица, принимавшие участие в ликвидации аварии и ее последствий, проживающие в г.Минска и Минском районе, лица с превышением допустимого уровня инкорпорированного  $^{137}\text{Cs}$ , лица 3-5-й дозовой категории наблюдения со стойкими гематологическими сдвигами с подозрением на иммунодефицитный синдром. При диспансеризации учитываются данные обследования в стационаре. С указанным контингентом проводится лечебно-оздоровительная и санитарно-просветительная работа.

161. СЕРДЮКОВСКАЯ Г.Н., ЧУРЬЯНОВА М.И. Приоритетные направления научных исследований в области профилактики заболевания среди детей и подростков. // Гигиена и санитария.- 1990. - № II. - С.4-8.

Основным направлением науч. исследований являются изучение влияния природных и социальных факторов на состояние здоровья и дееспособность детей, подростков и молодежи, оценка и прогнозирование воздействия этих факторов на развивающийся организм. Среди частных науч. направлений рассматриваются: гигиена обучения и воспитания, гигиена профессионального обучения и труда подростков, гигиена детских подростковых учреждений, гигиена физ. воспитания и спорта, изучение динамики состояния здоровья и развития детей дошкольного возраста, подростков и студентов

в зависимости от факторов ОС. Актуальны исследования по реализации заданий Общегосударственной комплексной программы по профилактике и пресечению пьянства и алкоголизма /медико-биол. аспекты/, а также психического здоровья подрастающего поколения.

162. СИВОЛОБОВА Л.А., ВАСИЛЕВИЧ Л.М., КОРХОВ А.И. Особенности диспансеризации детей, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС // Здравоохранение Белоруссии.- 1990.- № 6.- С.21-29.

Рассмотрены вопросы организации диспансеризации детского населения, подвергшегося радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, а также ее особенности. Приведены различные уровни диспансеризации: Районный, областной, республиканский, объем обследования в зависимости от категории наблюдения, вопросы преемственности центральной районной больницы и диспансерно-поликлинического отделения клиники Белорусского НИИ радиационной медицины.

163. ТРОЙНИКОВ В.С. Построение моделей динамики заболеваемости, учитывающих возрастную структуру //Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 222-223.

Приведены модельные зависимости, прогнозируемые модельные зависимости и доверительные интервалы по данным заболеваемости детей в возрасте 1-15 лет, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения. Для построения моделей были взяты уровни распространенности заболеваемости /как общей, так и по отдельным нозологиям/ у этих детей.

164. ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ И ПУТИ ЕГО УЛУЧШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ /В.П.Кульчицкая, И.А.Сливинская, П.М.Карповец, А.К.Руденко, Е.В.Малюк // Итоги оценки мед. последствий аварии на Чернобыль.АЭС : Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. /МЗ УССР.-К., 1991.- С. 120-121.

Исследовали фактическое питание детей и подростков в условиях коллективов в 1986-1990 гг., проживающих в загрязненных районах. Разработаны и внедрены наборы продуктов и примерных меню для различных детских учреждений, рекомендации по применению отдельных продуктов и блюд. Повышение витаминной обеспеченности достигали применением препарата "Ундевит".

165. ФРИШМАН М.Н., КАДИНОВСКАЯ Л.С. Социальная экология и здоровье детей // Прол. соц.экол.: Тез. докл. I Всес. конф., Львов, 1-3 окт., 1986. Ч. 2. - Львов, 1986.- С.88-89.

Характеризуются положительные и отрицательные стороны жизнедеятельности человека и переустройства им окружающей среды, влияющие на здоровье детей.

166. ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ мониторинг детского населения Гомельской области /В.К.Свеченко, Л.С.Михалевич, М.П.Павлова, Л.Я.Крылова, Н.В.Чеботарева // 2 Всес. съезд мед. генет., Алма-Ата, 4-6 дек., 1990 : Тез. докл.- М., 1990.- С. 380.

В 1986-1988 гг. проведен цитогенетический мониторинг детей /250 чел./ Брагинского, Хойникского, Наровлянского р-нов Гомельской обл. Установлено, что уровень аберраций ДХр в лимфоцитах периферической крови был в 2-7 раз выше, чем у детей из экологически чистых р-нов. Выход ДХр. примерно одинаков при дополнительном Обл рентгеновскими лучами на постсинтетической стадии клеточного цикла культивируемых лимфоцитов обследованных детей в дозе 0,3 Гр и детей из экологически благополучных районов в дозе 1,0 Гр. В гемограмме - абсолютная лимфоцитопения. В миелограмме повышен индекс созревания нейтрофилов и преобладает уменьшение числа форм деления белого и красного рядов.

167. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ тиреомониторинг после аварии на ЧАЭС : теоретические и практические аспекты / И.А.Дихтарев, Н.К.Шандала, Г.М.Гулько, И.А.Кайро, Н.И.Чепурной // Тез. респ. конф. "Науч.-практ. аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС", 12-14 марта, 1991.- Минск, 1991.- С. 134-135.

В результате аварии на ЧАЭС сформировалась значительная по размеру субпопуляция, прежде всего детей, с высоким риском возникновения радиационно-индуцированных заболеваний щитовидной железы /ЩЖ/. Принимая во внимание предстоящую продолжительность жизни детского контингента, в ближайшие 60 лет, возможно превышение спонтанного уровня заболеваемости раком ЩЖ в 2,5-5,0 раз. Реализация прогноза может быть предотвращена созданием системы массового тиреомониторинга, включающего три уровня наблюдения, медицинского и дозиметрического сопровождения эпидемиологических и клинических исследований. Первый уровень включает массовый эпидемиологический скрининг детского контингента численностью 150-300 тыс. человек, второй - изучение р-ции на Обл ЩЖ с целью получения значений рисков рака, третий - комплекс клинического сопровождения лиц первого и второго уровней у к-рых выявлены нарушения

состояния ШЖ. В рамках второго уровня создан дозиметрический йодный банк данных Обл ШЖ жителей, оценено распределение индивидуальных и коллективных доз Обл ШЖ. С учетом принятых оценок рисков и дозовых распределений проведен расчет минимально необходимой численности групп наблюдения, обеспечивающий возможность выявления дополнительных над спонтанным уровнем Оп ШЖ с достоверностью 95%, 70 случаев за 35 лет у 100 тыс. человек.

168. BAYFORD B., DAVIS explain M. Integrating infant surveillance // *Hlth Soc. Serv. J.*-1986.- Vol.96, N 5003.-P.797.

Интеграция детской диспансеризации.

Развитие общинной информационной системы /ОИС/ в Портсмуте и Юго-Восточном Хэмпшире позволило скоординировать все данные о рождении, иммунизации и вакцинации детей и сэкономить 31000 ф. ст. в год. ОИС обеспечивает более быстрый оборот документов; программы, разработанные для конкретного потребителя; значительное сокращение загруженности сотрудников. В дальнейшем ожидается значительное сокращение числа мед. работников, обслуживающих 50000 детей и 40 000 матерей. Система работает на PLEXUS P35 супермикро, состоящей из основной памяти в 1 мегабайт и хранения жестких дисков в 145 мегабайт. Конфиденциальность обеспечивается использованием " login " имен и паролей. ОИС работает 24 ч в сутки 7 дней в неделю. В системе истории болезней члены одной семьи объединяются. Предполагают значительно улучшить качество услуг за приемлемую плату.

169. CAOK-MORAFFARI P. Cancer near nuclear installations // *Lancet.*-1987.- Vol.1, N 8537.- P.855-856.

Рак вблизи атомных станций.

Сопоставлены данные о заболеваемости злокачественными новообразованиями вблизи атомных станций с данными контрольных территорий. На основе обязательной регистрации, принятой в Великобритании, рассчитаны стандартизованные показатели заболеваемости для сравнимых популяций. Даны стандартизованные показатели заболеваемости и смертности по лейкемии, новообразованиям мозга, легких и др. для различных возрастных групп: 0-24, 25-74, 75. При расчете учитывается срок работы атомных станций и общая возможная экспозиция на территории определенных зон. Показан рост заболеваемости злокачественными новообразованиями за период с 1955 г. на 10-20% в группе населения вблизи атомных станций по сравнению с контрольными районами. Окончательные выводы не представлены, т.к. для расчета необходимы материалы в отношении др. факторов, которые могли воздействовать на указанную популяцию.

170. CROUCH D. Science and trans-science in radiation risk assessment: child cancer around the nuclear fuel reprocessing plant at Sellafield, U.K. // Sci.Total Environ.-1986.- Vol.53, N 3, - P.201-216.  
Научный и транснаучный подход при определении риска радиации. Рак у детей в районе завода, перерабатывающего ядерное топливо, в Селлафилде, Великобритания.

В связи с появлением противоречивых сообщений о возникновении онкол. заболеваний, в частности лейкоза, у детей на севере Англии в р-не Селлафида проводится критич. анализ литературы с целью выявления ряда неопределенностей, к-рые влияют на результаты исследования радиационного риска и необходимости разработки защитных мероприятий. Сообщаются данные о путях распространения радионуклидов в окружающей среде, их метаболизме, дозиметрии радиочувствительных тканей, характерных особенностях этих процессов у детей, описываются закономерности связи дозы облучения с числ. ответом, указывается на необходимость принятия решений, которые не были бы излишне пугающими.

171. EPIDEMIOLOGICAL study of regional cancer mortality in France and natural radiation / M.Tirmarche, A.Rannou, A.Mollie, A.Sauve // Radiat. Prot. Dosim.-1988.- Vol.24, N 1-4.-P.479-482.

Эпидемиологическое изучение региональной смертности от рака и фоновой радиации во Франции.

Опубликованный в последнее время атлас смертности от рака во Франции дает возможность исследовать связь между фоновым уровнем радиации и смертность от рака по различным департаментам страны. Измерения гамма-излучения проводятся во Франции в большинстве районов страны и позволяют получить объективные данные об уровне экспозиции к нему населения в разных регионах. Прежде всего внимание было сосредоточено на тех формах рака в отношении которых радиационная инициация наиболее вероятна: лейкозы детей, рак молочной железы у женщин, рак щитовидной железы и легкого у обоих полов. Получены предварительные результаты, которые должны быть сопоставлены с международными соответствующими данными, а корреляционный анализ должен быть проведен на материале, расширенном по времени наблюдения за популяцией.

172. KOBAYASHI N. Children's cancer-immunodeficiency registry // Dir. On-Going Res. Cancer Epidemiol., 1989-1990 / IARC/DRFZ.- Lyon, 1989.- P.239.

Детский регистр рака; иммунный дефицит /Япония/.

На основании данных ракового регистра с 1975 по 1987 г. предпринято исследование 743 случаев синдрома иммунного дефицита.

Большую часть обследованных составили лица с переменными признаками иммунной недостаточности /112 чел./, хроническим гранулематозом /97 чел./, селективной IgA-недостаточностью /81/, детской X-связанной агаммаглобулинемией /72/, тяжелой комбинированной иммунной недостаточностью /66/ и атаксической телангиэктазией /59/. Кроме того, в 25 случаях имелись злокачественные неоплазмы. Смертность от злокачественных новообразований среди детей составляла 3,2% /21 случай на 663 ребенка/. Этот показатель более чем в 300 раз превышает смертность от неоплазм в генеральной популяции.

173. THYROID neoplasia following low-dose radiation in childhood / E.Ron, B.Modan, D.Preston. et al.// Radiat. Res.- 1989.- Vol.120, N 3.- P.516-531.

Опухоли щитовидной железы после облучения в малых дозах в детстве.

Выявлено 98 Оп щитовидной железы у 10834 чел., леченых рентгеновскими лучами по поводу грибкового заболевания кожи головы в возрасте до 15 лет. Среди 10 834 необлученных выявлено 37 Оп, среди 5392 сибсов - 20 Оп щитовидной железы. При дозе на щитовидную железу 9 сГр наблюдалось 4-кратное увеличение злокачественных Оп и 2-кратное увеличение доброкачественных Оп. Число Оп щитовидной железы характеризовалось линейной зависимостью от дозы Обл. У детей, облученных в возрасте до 5 лет, Оп щитовидной железы возникали чаще, чем в старшем возрасте. Превышение относительного риска развития рака щитовидной железы после Обл в детстве составляло 0,3 сГр, превышение абсолютного риска -  $13/10^6$  чел. год/сГр; для доброкачественных Оп соотв. 0,1 сГр и  $15/10^6$  чел. год/сГр.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Облучение родителей. Пренатальный и ранний неонатальный периоды.....	с. 4
2. Радиационно-индуцированные эффекты у детей дошкольного и школьного возраста.....	с. 22
2.1. Иммунологические эффекты.....	с. 22
2.2. Соматические эффекты.....	с. 34
2.3. Эндокринологические эффекты.....	с. 47
2.4. Гематологические, цитогенетические и другие эффекты...	с. 58
3. Организация медицинского обеспечения детей. Регистры. Диспансеризация.....	с. 69

Контроль за состоянием здоровья  
детей и подростков, подвергшихся  
воздействию ионизирующего излучения

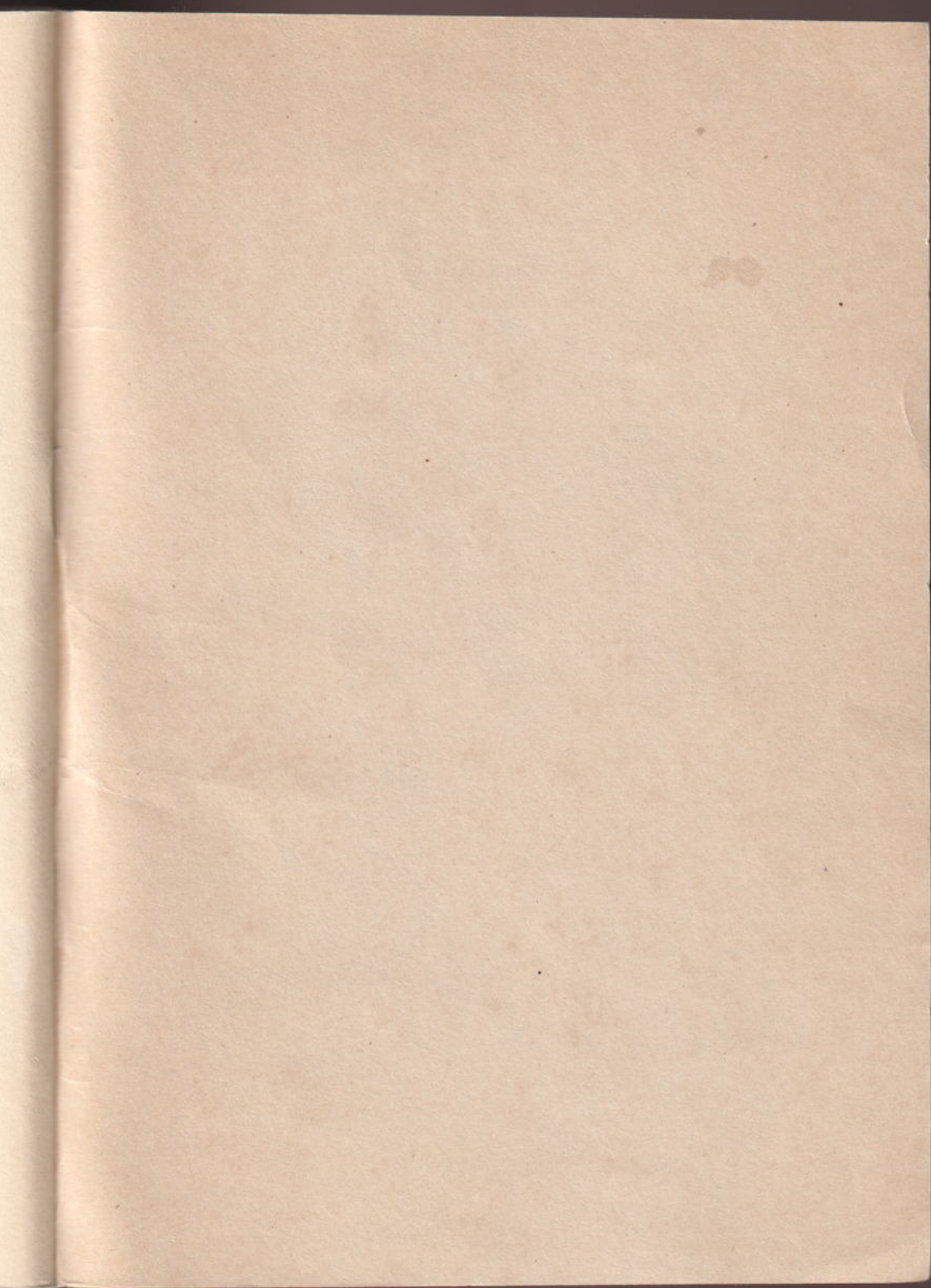
### Составители:

д.м.н. Л.З. Запесочный

к.б.н. Н.М. Гончар

к.б.н. Г.Г. Бурдыга

Заказ №4355 Подписано к печати июль 1992 г.  
Тираж 300. Уч.-изд. л. 3,3. Цена договорная  
Государственная научная медицинская библиотека  
МЗ Украины



58

