



WHO/EOS/94.15
РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ПО СПИСКУ

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Международная программа по медицинским
последствиям Чернобыльской аварии**

(ГРНЕСА)

Пилотный проект "Щитовидная железа"

**ХАРАКТЕРИСТИКА ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
НАИБОЛЕЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИЙ БРЯНСКОЙ
ОБЛАСТИ РОССИИ ПОСЛЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ**

ЖЕНЕВА

1994



ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ПО СПИСКУ
WHO/EOS/94.15
Оригинал:Русский

**ХАРАКТЕРИСТИКА ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ НАИБОЛЕЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ
РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИЙ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
РОССИИ ПОСЛЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ**

*А.Ф.Цыб, Е.М.Паршков, В.В.Шахтарин,
В.Г.Скворцов, В.Ф.Степаненко, Т.Н.Сергеева,
И.В.Чеботарева, Н.С.Назарова*
Л.Ф.Марченко, В.А.Агейкин**
А.Д.Прошин, П.С.Кузьмин, В.В.Дорохов****

** Медицинский радиологический научный центр РАМН,
Обнинск, Россия*

*** Российский государственный медицинский университет,
Москва, Россия*

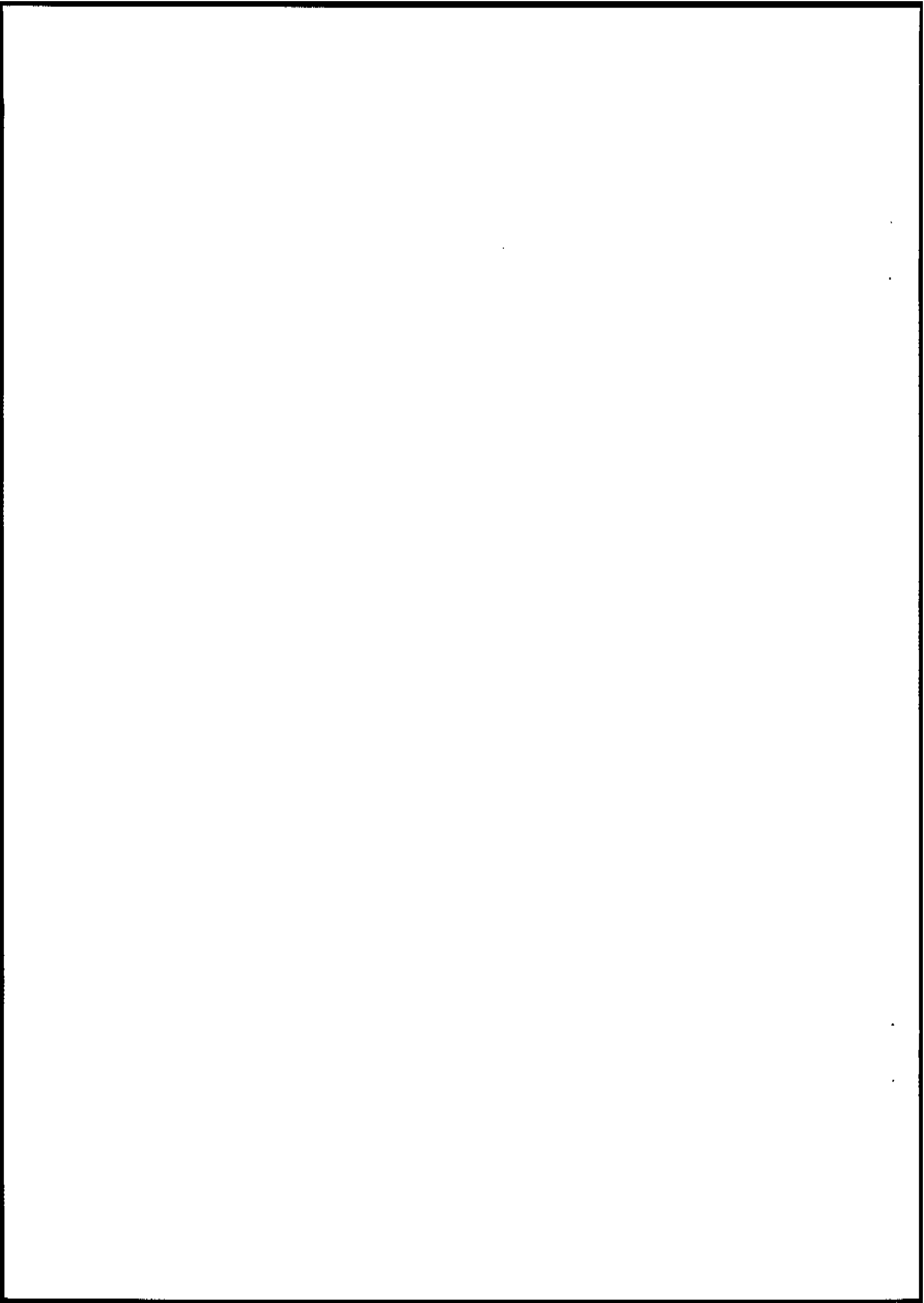
**** Управление здравоохранения Брянской области*

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. Введение.....	2
2. Радиационная обстановка на загрязненных радионуклидами территориях Брянской области в 1992–1993 гг.....	2
3. Организация массовых обследований детей и подростков, подвергшихся влиянию малых доз радиации.....	7
4. Функциональное состояние щитовидной железы.....	12
5. Структура тиреоидной патологии, включая раки щитовидной железы.....	15
6. Выводы.....	16
7. Приложение (таблицы с 1 по 32).....	18

Настоящий документ не предназначен для широкого распространения, и все права на него зарезервированы Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Он не может подвергаться редактированию, из него не могут извлекаться отдельные части, он не может цитироваться, воспроизводиться или переводиться частично или полностью без предварительного письменного разрешения со стороны ВОЗ. Никакая часть настоящего документа не может храниться в системе поиска информации или передаваться в любой форме или с помощью любых средств – электронных, механических или иных – без предварительного письменного разрешения со стороны ВОЗ.

Ответственность за мнения, выраженные в документах упомянутыми авторами, лежит исключительно на этих авторах.



1. ВВЕДЕНИЕ

Авария на Чернобыльской АЭС явилась мощным стимулом к изучению состояния здоровья населения, проживающего на территориях, которые подверглись радионуклидному загрязнению. Учитывая высокое содержание выброшенного из реактора радиоактивного йода и тропность к нему ткани щитовидной железы, и особенно детского организма, ученые сразу же определили приоритет научных исследований. В первые дни после аварии сотрудниками МРНЦ РАМН были проведены прямые измерения ионизирующего излучения над щитовидной железой детей наиболее загрязненных районов Калужской области. Параллельно с этим были начаты регулярные лабораторно-инструментальные и медицинские обследования состояния здоровья детей, в том числе изучение структуры и функции щитовидной железы.

Планомерная работа по изучению состояния здоровья населения на загрязненных радионуклидами территориях Брянской области была нами начата в 1991 году. К настоящему времени база первичной медицинской информации составляет более 20 тысяч обследованных детей и около 10 тысяч взрослых.

2. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИЯХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ В 1992-1993 гг.

Брянская область - типичная область средней полосы России. Ее площадь составляет 34,9 тыс.км², на которой проживало на 1 января 1993 г. 1463,3 тысяч человек, из них 68,3 % горожане. Типична для центральных областей России и демографическая ситуация: сохраняется преобладание смертности населения над рождаемостью. Рост смертности в 1992 г. по сравнению с 1991 г. составил 5,4 %. В юго-западных районах области, где плотность загрязнения почвы по цезию-137 выше 5 Ки/км², демографическая ситуация значительно хуже. Смертность в этих районах на 13,2 % выше областного показателя. На демографические показатели юго-западных районов Брянской области в значительной степени влияют миграционные процессы, сущность которых заключается в активном оттоке после аварии на ЧАЭС трудоспособного населения, за счет чего повышается средний возраст популяции. Число жителей, проживающих на территориях с плотностью загрязнения свыше 5 Ки/км², уменьшилось с 1986 по 1992 гг. на 28 тысяч человек и составляет на 1.01.93 г. 250 тысяч человек. Анализ возрастной структуры населения свидетельствует о "постарении" населения юго-западных районов. Так, например, в Злынковском районе более половины населения - пенсионеры.

Начиная с 1986 года на загрязненных радионуклидами территориях проводятся различные меры по уменьшению дозы внутреннего и внешнего облучения населения. В частности, изменена система землепользования и севооборота, улучшены различные средства защиты работающих в поле (герметизация кабин, маски), проведена система мер уменьшения пылеобразования (поливка улиц, асфальтирование

дорог), а также санитарно-гигиеническое просвещение населения с разъяснением правил поведения на местности, ограничения потребления отдельных продуктов с местных территорий (ягоды, грибы, мясо диких животных, молока из личных хозяйств и др.). Проводится постоянный контроль радиационного фона и реализации программ отселения.

Важнейшим защитным мероприятием является снабжение населения юго-западных районов "чистыми" продуктами. Так, употребление "чистых" продуктов, начатое в августе 1986 г., позволило снизить через два месяца накопление ^{137}Cs в организме на 50 % и сдерживать накопление в дальнейшем. По оценкам специалистов, снабжение "чистыми" продуктами дало 70-80 % положительных эффектов от суммы всех проводимых мероприятий.

Контроль за качеством потребляемых продуктов ведется до настоящего времени. За 1986 - 1993 гг. проведено 353000 измерений на загрязнение радионуклидами продуктов питания и объектов внешней среды. Из общего числа измерений 7,5 % показало превышение временных допустимых норм.

Для оценки количества инкорпорированных радионуклидов в области организована сеть кабинетов дозиметрии, оснащенная спектрометрами излучения человека (СИЧ). В этой работе участвуют и немецкие коллеги, которые направляют в область свои передвижные лаборатории. Ежегодно измерение активности инкорпорированного цезия в организме проводится у 60-70 тысяч человек. По результатам СИЧ все обследуемые были разделены на три категории. К первой - отнесены лица, имеющие инкорпорированную активность радионуклидов ниже 7000 Бк (189 нКи) для взрослого населения и ниже 4000 Бк (108 нКи) для детей; ко второй - до 25000 Бк (675 нКи) для взрослых и до 15000 Бк (405 нКи) для детей. В третью группу входят взрослые и дети, имеющие более высокую активность.

С учетом сказанного выше в 1991 и 1992 гг. было выявлено 85-87% лиц, отнесенных к первой категории, 11-13% - ко второй и 1,5-3% - к третьей. Отмечена корреляция средней активности содержания радионуклидов в организме с плотностью загрязнения территории, на которой проживают обследованные лица. Особенно это относится к жителям сельской местности. К примеру, в селах Унеча, Веприно, Ущерпье и Кузнец Клинцовского района, где плотность загрязнения в пределах 40 Ки/км², процент лиц, отнесенных к третьей категории, колеблется от 19 до 54. В селах Коржово-Голубовка, Затишье и Сосновка данного района с плотностью загрязнения почвы до 5 Ки/км² количество лиц, отнесенных к третьей категории, не превышает 0,5%.

В 1993 году установлен факт более высокого содержания ^{137}Cs у населения, чем в предыдущем году. Так, в г.Новозыбков средняя активность радионуклидов в организме увеличилась на 32% и составляет 5370 Бк (145 нКи). В Злынковском районе число лиц, относящихся ко второй категории, увеличилось с 24,7% до 40,6%, к третьей категории - с 2,8% до 14%. В поселке Злынка число лиц, отнесенных

к третьей категории в 1993 г., достигает 15%, в поселке Вышков - 20%. В относительно "чистом" Климовском районе 13,8% населения в 1993 г. имеют содержание ^{137}Cs свыше 25000 Бк, т.е. относятся к третьей категории.

Максимальная активность ^{137}Cs в организме сельских жителей и работников сельского хозяйства была зарегистрирована в 1986 г. и составила около трех миллионов Бк (до 100 мКи), что соответствует эффективной годовой дозе внутреннего облучения до 13 сЗв (13 бэр). В настоящее время максимальные величины инкорпорированной активности регистрируются в пределах 250 тысяч Бк (до 7000 нКи). Причем, у жителей одного населенного пункта эти величины могут различаться в десятки и сотни раз.

В 1992 году начаты исследования по определению индивидуальных накопленных доз внешнего и внутреннего облучения в рамках Международной программы ВОЗ "Айфека" методом ЭПР-спектроскопии. Исследование образцов зубной эмали 491 пациента выявило определенную корреляцию средней накопленной дозы с плотностью загрязнения территории. Так, на наименее загрязненной территории - г.Клинцы и Клиновский район - средняя накопленная доза составляет 15,0 сГр и 15,3 сГр соответственно, тогда как в Красногорском - 17,2 сГр, Гордеевском - 17,5 сГр, Злынковском - 18,2 сГр, а в поселке Вышкове - 22,0 сГр. Установлено, что средняя накопленная доза у женщин несколько выше, чем у мужчин, а у детей она увеличивается с возрастом. Прослеживается также корреляция максимальной накопленной дозы с плотностью загрязнения. В г. Клинцы 22,7% обследуемых имеют накопленную дозу свыше 20 сГр, тогда как в п.Вышково - 43%. Анализ общего числа обследованных свидетельствует, что в 26,1% случаев накопленная доза облучения превышает 20 сГр, в 17,7% - 20-30 сГр, в 4,7% - в пределах 30-40 сГр и в 3,7% - превышает 40 сГр. При цитогенетическом обследовании взрослого населения Злынковского района (105 человек) выявлена корреляция между содержанием радионуклидов в организме и наличием хромосомных аберраций - маркеров радиационного воздействия. У лиц с содержанием ^{137}Cs в организме свыше 37000 Бк (1000 нКи) наличие маркеров радиационного воздействия было выявлено в 41%. При содержании ^{137}Cs в пределах 37000 - 7400 Бк маркеры радиационного воздействия выявлялись лишь в 27% случаев. В настоящее время и в будущем существенный информационный интерес представляет комплексная оценка индивидуальных накопленных доз методами физической дозиметрии, ЭПР-спектроскопии и биологической дозиметрии. Такой подход использован при обследовании детского населения г.Клинцы.

Как известно, средняя плотность загрязнения в г.Клинцы по ^{137}Cs до 1993 г. оценивалась как 5,04 Ки/км². Исследования, выполненные в 1991-1992 гг. у 9680 детей, выявили выраженные различия в содержании ^{137}Cs в организме. У большинства детей содержание ^{137}Cs составило менее 4000 Бк, у 5,3% - 4000 Бк и у 0,8% - свыше 10000 Бк. Иными словами, почти у 1% детей инкорпорированная активность

выше норм радиационной безопасности и составляет поглощенную дозу внутреннего облучения свыше 0,5 сГр ежегодно. Это особенно важно, если принять во внимание, что найдена определенная тенденция к увеличению содержания в организме радионуклида у детей в возрасте от 3 до 8 лет.

Данные ЭПР-спектроскопии указывают на различия общей (внутренней и внешней) поглощенной дозы у детей г. Клинцы. Если средняя поглощенная доза у детей составляет всего 15 ± 10 сГр, то у 20% обследуемых поглощенная доза облучения уже превысила 25 сГр, а 5,5% детей имели накопленную дозу от 40 до 62 сГр.

Результаты ЭПР-спектроскопии подтверждаются и дополняются данными цитогенетических исследований. Как видно из представленного, у 17,5% детей обнаружено наличие маркеров радиационного воздействия, что может свидетельствовать о наличии поглощенной дозы свыше 25 сГр.

Таким образом, результаты исследований показывают на резкую неравномерность в содержании ^{137}Cs в организме и различие поглощенных доз облучения у населения, проживающего в одном и том же регионе. При этом, даже при проживании на территории с плотностью загрязнения немногим более 5 Ки/км², почти у 20% детей поглощенная доза облучения на 1993 г. превышает 25 сГр, а у 1% детей поглощенная доза только внутреннего облучения превышает общую годовую. Полученные данные, на наш взгляд, убедительно свидетельствуют о неправомерности использования, так называемых, "расчетных средних поглощенных доз" по населенным пунктам юго-западных регионов Брянской области при планировании медико-социальных программ реабилитации и оценки медицинских последствий аварии на ЧАЭС.

Представленные выше данные свидетельствуют о серьезности радиационной обстановки в данных регионах, некотором ее ухудшении в 1993 г. относительно предыдущего года и необходимости принятия по области единой целевой программы по смягчению медицинских последствий аварии.

Пилотный проект "Щитовидная железа" Международной программы "Айфека" предполагал обследование детей, проживающих в Гордеевском, Злынковском, Климовском, Клинцовском, Красногорском и Новозыбковском районах Брянской области. К настоящему времени состояние щитовидной железы детей наиболее подробно оценено в Гордеевском, Клинцовском и Красногорском районах. Частично дети обследованы в Новозыбковском районе.

В таблице 1 представлены данные о степени загрязненности по ^{137}Cs трех районов и г.Клинцы, а также числе детей, проживающих на этих территориях.

Всего в обследуемых районах проживает 30181 ребенок, большинство из них (81,29%) на территории с уровнем загрязнения по ^{137}Cs от 5 до 15 Ки/км². На территории с уровнем загрязнения 15-30 и

более 30 Ки/км² проживает 7,66 и 2,30% детей соответственно. На территориях, отнесенных к условно чистым (уровень загрязнения менее 5 Ки/км²), проживает 8,75% детей. Из представленного видно, что из обследуемых регионов наиболее неблагоприятным является Гордеевский район (52,14% детей проживает на территории с загрязнением от 15 до 30 Ки/км², 16,24% - свыше 30 Ки/км²). Далее следует Красногорский район, затем Клиновский.

Особое место в этой связи занимает г.Клинцы, где средняя загрязненность по официальным данным составляет 5,04 Ки/км². Однако по данным, предоставленными НПО "Тайфун" (Обнинск), в 1992 г. загрязнение территории города очень неравномерно и колеблется от 0 до 140 Ки/км². Около 20% территории города имеет загрязнение свыше 15 Ки/км². Иными словами, из 18 тысяч детей г.Клинцы до 3 тысяч детей проживает на территории с загрязнением свыше 15 Ки/км².

В 1992-93 гг. всего на данных территориях обследовано 58,86% детей (таблица 2). При этом процент обследованных детей, проживающих на территории с загрязнением от 15 до 30 Ки/км² и > 30 Ки/км², составляет 65,4% и 76,3% соответственно (без учета данных НПО "Тайфун" по г.Клинцы).

Таким образом, обследованная выборка охватывает более половины всех проживающих детей на загрязненных территориях и позволяет достаточно надежно экстраполировать полученные результаты о состоянии щитовидной железы на всю популяцию детей данного региона.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ВЛИЯНИЮ МАЛЫХ ДОЗ РАДИАЦИИ

Уникальность радионуклидного состава выброса на Чернобыльской АЭС, массовость поражения взрослых и детей создали трагический полигон на обширной территории России. Мировой опыт, накопленный при анализе последствий воздействия ионизирующего излучения на человека, свидетельствует о росте заболеваемости детей, подвергшихся низкодозовому облучению. Ожидается и уже имеет место увеличение частоты эндокринной, онкологической (особенно щитовидной железы), наследственной и психосоматической патологии.

Диагностика каждой нозологической единицы в настоящее время достаточно разработана и требует, как правило, сложного лабораторно-инструментального оснащения. Вместе с тем, никакие ранние разработки и даже те, которые стали известны в последнее время, не привели к решению проблемы по созданию единой системы массового обследования, лечения и реабилитации детей, пострадавших от аварии на ЧАЭС.

8-летний опыт медицинской работы по данной проблеме убедительно доказал, что проведение каких-либо специальных программ и эксперти-

зы здоровья в рамках существующих структур здравоохранения без привлечения НИУ России и международных организаций невозможно. Это обусловлено следующими причинами:

- загруженностью текущей работой участковых врачей, неуккомплектованностью врачебными и вспомогательными кадрами центральных районных больниц, текучестью кадров;
- отсутствием лабораторно-инструментальной базы, обеспечивающей ежегодное обследование в нужном объеме всего наблюдаемого контингента;
- отсутствием единого долгосрочного протокола обследования.

Сказанное выше существенно затрудняет проведение длительного динамического контроля за состоянием здоровья больших контингентов детей и делает невозможной разработку практических плановых мероприятий по их оздоровлению.

Работа, выполненная в рамках Национальных программ и пилотного проекта международной программы ВОЗ "Айфека" сотрудниками МРНЦ РАМН совместно с учеными других НИУ России и Брянским управлением здравоохранения, позволила предложить единую долгосрочную программу экспертизы здоровья, лечения и реабилитации детей, проживающих на территории Брянской области. Суть программы составляет поэтапное обследование детей по единому протоколу, позволяющее объективно оценить состояние здоровья каждого ребенка и определить индивидуальную тактику оздоровления.

Обследование включает следующие этапы.

1 этап. Клинико-лабораторная оценка состояния здоровья (скрининг)

Для обеспечения этапа первичного обследования созданы постоянно действующие коллективы, включающие педиатра, врача-эндокринолога, врача-лаборанта, врача УЗИ-диагноста, регистраторов, медицинских сестер, лаборантов и дозиметриста с соответствующим специализированным оборудованием. Такая бригада обеспечивает прием 35-40 человек за рабочий день или 8-10 тыс. человек в год. Работа проводится по месту жительства детей на базе городских территориально-медицинских объединений (ТМО) или районных ТМО.

Вся бригада специалистов работает по единому унифицированному протоколу на бумажном носителе. За основу бумажных носителей приняты протоколы международной программы ВОЗ "Айфека". В последнее время регистрация медицинской информации ведется на базе персональных ЭВМ в виде автоматизированных рабочих мест (АРМов).

Для объективной оценки состояния интегрирующих функциональных систем на первом этапе проводятся следующие исследования: определение FT4, TSH, АТГ и микросомальной фракции; УЗИ щитовидной железы; определение йода в моче; развернутый анализ крови; общий анализ мочи.

На основании клинического обследования, анализа развития ребенка и жалоб ответственный за диспансеризацию врач-педиатр распределяет всех детей по следующим группам:

1. Группа здоровых детей. Им необходимо повторное обследование через 1 год.

2. Группа детей с функциональными отклонениями в состоянии здоровья, которые могут быть устранены коррекцией режима дня и питания, в группе здоровья и лесной школе.

3. Дети с хроническими заболеваниями, у которых установлен диагноз. Врач определяет тактику дальнейшего диспансерного наблюдения в условиях местного лечебного учреждения или направляет детей для специализированного лечения в областной и республиканские центры.

4. Дети с предварительным диагнозом, для уточнения которого требуется консультация узких специалистов, дополнительные лабораторные и инструментальные методы обследования.

Параллельно с указанной работой ответственный за диспансеризацию врач-педиатр формирует группу радиационного риска, которая включает в себя детей с подозрением и выявленной патологией:

- щитовидной железы (злокачественные и доброкачественные новообразования, аутоиммунные тиреоидиты, врожденные и приобретенные гипотиреозы);

- кровяной и лимфатической систем (лейкемия, миелодисплазия, апластическая анемия, миелофиброз, истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, множественные миеломы, злокачественные лимфомы),

- все случаи злокачественных новообразований.

Кроме этого, в группу радиационного риска входят дети, у которых содержание инкорпорированного ^{137}Cs равно или превышает 10 тыс. Бк, и дети с индивидуальной накопленной дозой, определенной с помощью ЭПР-спектроскопии по эмали зубов, равной или превышающей 10 сГр, а также дети с установленной дозой облучения щитовидной железы более 75 сГр.

Списки детей, внесенные в группу радиационного риска, передаются главному врачу городского или районного ТМО для сведения и в головное учреждение (МРНЦ РАМН) для принятия решения по дальнейшему медицинскому обследованию и дозиметрическому расследованию.

Дети с выявленной патологией, за исключением детей, отнесенных к группе радиационного риска, формируются по классам заболеваний. Списки этих детей передаются главному врачу городского или районного ТМО для уточненной диагностики, принятия лечебных и оздоровительных мероприятий.

2 этап. Уточненная диагностика выявленной патологии

Для обследования детей из группы радиационного риска головное учреждение (МРНЦ РАМН) формирует специализированную постоянно действующую бригаду в основном из специалистов различных НИИ России (МРНЦ РАМН, ЭНЦ РАМН, ДГНЦ МЗ РФ и др.). В состав бригады входят педиатр, эндокринолог, гематолог, стоматолог, врач УЗИ-диагност, невропатолог, медицинские сестры, лаборанты, бригада дозиметристов, операторы ЭВМ.

Такого рода бригада проводит тщательное медицинское обследование по предъявленному списку непосредственно по месту жительства детей. Для уточнения диагноза проводятся необходимые лабораторно-инструментальные исследования, вплоть до использования тонкоигольной биопсии.

Параллельно с медицинским обследованием детей выполняется дозиметрическое расследование, которое включает заполнение специально разработанного дозиметрического протокола, взятие образцов почвы на месте проживания конкретного ребенка, пробы пищевых продуктов и т.д.

По результатам второго этапа специализированной диспансеризации часть детей переводится в группу здоровья с рекомендацией обследования через 1 год. У части детей диагноз уточняется. Им назначается амбулаторное или стационарное лечение по месту жительства или в областной больнице с обследованием в полном объеме через 3-6-12 месяцев. Около 3-5% детей нуждаются в обследовании и лечении в специализированных лечебных учреждениях Российской Федерации.

Дети с общей соматической патологией проходят такой же алгоритм дообследования как и дети, отнесенные к группе радиационного риска, за исключением дозиметрического расследования. Последнее проводится только по показаниям, либо сугубо в научных целях. Эта работа выполняется, как правило, врачами городских и районных ТМО с возможным привлечением консультантов из областного диагностического центра и областной детской больницы. Детей с установленными диагнозами, но требующих сложных лечебных мероприятий, и детей с неустановленным диагнозом направляют либо в областную детскую больницу, либо в областную лечебно-диагностический центр, а при необходимости в детскую республиканскую больницу.

3 этап. Углубленная специализированная диагностика и специализированное лечение

Все дети из группы радиационного риска, направленные в МРНЦ РАМН, проходят при поступлении обязательное обследование по следующим показателям:

- общий анализ мочи;
- анализ мочи на содержание стабильного йода;
- развернутый анализ крови;

- автоматизированный биохимический анализ крови;
- анализ крови на гормональный гомеостаз;
- анализ крови на хромосомные aberrации;
- ультразвуковое сканирование щитовидной железы и регионарных лимфатических узлов;
- тонкоигольная биопсия щитовидной железы под контролем УЗИ;
- ультразвуковое исследование органов брюшной полости и малого таза;
- санация ротовой полости и взятие по медицинским показаниям зуба для ЭПР-спектроскопии;
- СИЧ;
- подробный сбор информации по разработанной дозиметристами анкете для дальнейшего выезда на место жительства (жителей) и в конечном итоге для установления индивидуальной дозы облучения.

На основании лабораторно-инструментальных данных, осмотра специалистами определяется тактика дальнейших действий. Дети с подозрением или установленным диагнозом онкологического заболевания остаются для дальнейшего обследования и лечения в МРНЦ РАМН, с другой патологией щитовидной железы (аутоиммунные тиреоидиты, гипер- и гипотиреозы) направляются с подробной выпиской в ЭНЦ РАМН, а с подозрением на гемобластозы - в Детский гематологический центр (Москва).

Проведение работы по предложенной схеме позволило осуществить в течение 3 лет в юго-западных районах Брянской области диспансеризацию более 20 тысяч детей и около 10 тысяч взрослых. Результаты, полученные при апробации данной программы, позволяют объективно оценить состояние здоровья детского населения, выявить заболеваемость по любому классу заболеваний МКБ-9 (таблицы 3, 8, 13, 18).

Наиболее высокий уровень заболеваемости у детей и подростков отмечался по двум классам заболеваний - болезни органов дыхания (8 класс) и болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета (3 класс). Среди патологии 8 класса заболеваний (таблицы 6, 11, 16, 21) чаще всего встречаются компенсированный тонзиллит, гипертрофия миндалин и аденоидов, хронический гнойный синусит, хронический фарингит, хронический ринит. Часто отмечается сочетанная патология ЛОР - органов. Заболевания легких и верхних дыхательных путей встречались относительно редко. Наиболее частыми из заболеваний были острые респираторные вирусные инфекции, реже - острый и астматический бронхит.

Основной патологией 3 класса заболеваний является эутиреоидный зоб (таблицы 4, 9, 14, 19). При этом зоб 1 степени диагностируется до 80% случаев, значительно реже зоб 2 степени и еще реже зоб 3 степени (от 0,13% до 0,5% детей). Второе место в 3 классе заболеваний занимает ожирение - 1-3% детей. Узловые образования в щитовид-

ной железе, кисты, тиреоидиты встречаются достаточно часто, характеристика данной патологии представлена отдельно.

Далее, большой вклад в заболеваемость детей и подростков вносят болезни органов пищеварения, болезни нервной системы и органов чувств, занимая по регионам третье или четвертое места (таблицы 3, 8, 13, 18). Отмечено возрастание частоты заболеваний желудочно-кишечного тракта с увеличением возраста детей (с 6% у детей в возрасте до 7 лет и 35-40% у детей в возрасте 10 - 15 лет). Более половины патологии данного класса составляют дискинезии желчевыводящих путей и хронический гастродуоденит. С меньшей частотой встречались дисбактериоз кишечника, острый гастрит, колит и др.

Неврологическая патология (таблицы 5, 10, 15, 20), диагностируемая в обследуемых районах, не имела специфического характера и в подавляющем большинстве проявлялась болезнями вегетативной нервной системы (вегето-сосудистые дистонии). Значительно реже имели место перинатальные энцефалопатии, эписиндром на резидуально-органическом фоне, последствия родовой травмы и перенесенной нейроинфекции. Пороки развития нервной системы (микроцефалия, гидроцефалия и краниостеноз) встречались лишь в единичных случаях. Относительно часто встречались отит и миопии.

Полученные результаты дают объективное представление о состоянии здоровья детей на контролируемых территориях, могут служить достаточным фоном для дальнейших исследований. Системный трехуровневый подход дает возможность без больших материальных и людских затрат выполнить любую научную программу как национального уровня, так и международных организаций. Она направлена на максимальное получение унифицированной информации для научного анализа и оказания медицинской помощи населению, проживающему на загрязненных радионуклидами территориях.

4. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Приоритетное внимание к изучению щитовидной железы у детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях в результате аварии на ЧАЭС, обусловлено выбросом в окружающую среду радиоактивных изотопов йода, составляющих около 270 ПБк. Поступая в организм человека, радиоактивный йод, в силу биологической кумулятивности, максимально поступает в орган-мишень - щитовидную железу. Исходя из общих принципов радиобиологических эффектов, можно прогнозировать основные ожидаемые последствия: развитие радиационных аутоиммунных тиреоидитов, гипотиреозов и радиационно-индуцированных опухолей. Однако проблема прогнозирования тиреоидной патологии при воздействии малых доз радиации остается открытой.

Функциональное состояние щитовидной железы у детей оценивалось на основании определения концентрации в крови тиреоидных гормонов

- TSH и FT4 . Для оценки аутоиммунного поражения щитовидной железы
- антител к тиреоглобулину (ATG).

В таблице 23 и 24 представлены данные о содержании тиреоидных гормонов у мальчиков и девочек г.Клинцы, полученные с помощью коммерческих наборов фирм "Амершам" (Англия) и CIS - BIO International (Франция).

В первую очередь следует отметить, что результаты определения гормонов TSH и FT4, получаемые при использовании диагностикомов CIS и Amerlait, несколько отличны. Данные определения FT4 с помощью диагностикомов CIS в среднем на 5-10% ниже, чем в случае определения с помощью диагностикомов Amerlait. При определении TSH наблюдается обратная картина: при использовании диагностикомов CIS среднее содержание гормонов на 10-20% выше, чем при использовании диагностикомов Amerlait (см. таблицы 23, 24).

Таким образом, при проведении популяционных сравнительных оценок функционального состояния щитовидной железы необходимо в обязательном порядке принимать во внимание типы используемых диагностикомов. Без учета последнего можно сделать далеко идущие выводы об изменении функции щитовидной железы у детей, проживающих на контролируемых территориях.

Анализ результатов свидетельствует об отсутствии достоверных отличий в содержании TSH и FT4 между девочками и мальчиками всех возрастных групп. Наблюдается некоторое отличие в содержании антител к тиреоглобулину у мальчиков и девочек старших возрастных групп. Так, содержание антител к тиреоглобулину у девочек 1975-1980 и 1981-1983 гг. рождения достоверно выше, чем у мальчиков этих возрастов. При этом следует заметить, что все отклонения находятся в пределах нормальных значений.

При анализе исследуемых гормонов в выделенных возрастных группах прослеживается некоторая закономерность повышения содержания в крови FT4 и TSH к 6-8-летнему возрасту и снижение их к 12-15 годам. Причем, по отношению к указанным возрастным группам данные различия девочек достоверно значимы. Аналогичные результаты получены у детей Клинцовского района (таблица 25). Учитывая отсутствие достоверных различий в содержании гормонов у мальчиков и девочек, данные по району представлены без разделения по полу.

В таблицах 26 и 27 представлены данные о функциональном состоянии щитовидной железы детей Гордеевского и Красногорского районов Брянской области. Следует подчеркнуть, что определение гормонов у детей данных районов выполнялось с использованием диагностикомов Amerlait, ATG-наборами CIS.

В целом, результаты не отличаются от таковых для детей г.Клинцы и Клинцовского района. Можно только отметить некоторую нечеткость

зависимости изменения концентрации TSH и FT4 от возраста, отмеченную нами ранее.

Полученные материалы свидетельствуют также об отсутствии каких-либо изменений функциональной активности щитовидной железы у детей, получивших внутриутробное облучение относительно остальной популяции и об отсутствии у них повышенной вероятности аутоиммунного поражения тиреоидной ткани.

Определённый интерес вызывают дети, у которых содержание в крови TSH, FT4 и АТГ имели отклонения от общепринятых нормальных значений. В таблице 28 представлена частота таких отклонений от нормы TSH и FT4 с учетом норм для диагностикумов CIS и Amerlait.

Представленные в таблице 28 данные свидетельствуют о том, что у 0,25% обследованных детей определяется сниженный уровень TSH, а у 6,41% – повышенный. При этом какой-либо определенной зависимости по районам не просматривается. Столь относительно частое повышение TSH в крови обследуемых детей можно было бы расценить как показатель недостаточности щитовидной железы. Однако, данные определения FT4 не позволяют сделать такого заключения. Видно, что сниженное содержание гормона определяется только в 1,07% случаев, тогда как повышенное – в 3,81% случаев. Объяснить наличие выявленных отклонений методическими погрешностями вряд ли будет оправданным, поскольку они повторяются при контрольных анализах и тем более – они прослеживаются при двух независимых методах определения. Дети с такими анализами отнесены к группе условного риска и на них будет обращено особое внимание при очередном обследовании.

В таблице 29 показана частота сочетанных отклонений содержания TSH и FT4 у обследованных детей. Анализ сочетанных изменений TSH и FT4 также не подтверждает предположения о повышении частоты развития гипер- и гипofункций щитовидной железы у детей в целом в популяции, хотя отклонения гормонов от нормы встречаются несколько чаще, чем у детей Калужского региона.

Результаты частоты встречаемости превышения нормального порогового содержания АТГ у обследованных детей представлены в таблице 30. Полученные данные свидетельствуют об относительно высокой частоте превышения порогового значения концентрации АТГ у обследованных детей. При этом обращает внимание некоторое различие в частоте превышения пороговой концентрации в зависимости от зоны проживания. Однако интерпретировать данный показатель без учета динамики, данных УЗИ щитовидной железы, клинической семиотики и данных цитологии нам представляется преждевременным. Нами проведен регрессионно-корреляционный анализ между определяемыми по УЗИ объемом щитовидной железы и ее функциональной активностью. Учитывая наличие достоверной зависимости между объемом щитовидной железы и возрастом ребенка, между возрастом ребенка и функциональной активностью щитовидной железы, математический анализ проведен в 3-х независимых группах, ограниченных одним годом

рождения детей: 1-я группа - 1985, 2-я группа - 1986, 3-я группа - 1987. В указанных группах детей не получено достоверной зависимости между объемом щитовидной железы и концентрацией в крови ТSH и FT4. Определяется лишь слабая прямая корреляционная зависимость между объемом щитовидной железы и концентрацией ТТЗ.

Приведенные результаты обследования детей, проживающих на загрязненных территориях Брянской области, могут служить неоценимой базой для динамического наблюдения за данной популяцией. Конкретные дети с отклонениями в содержании гормонов и антител к тиреоглобулину осмотрены эндокринологом и при необходимости им назначено лечение.

5. СТРУКТУРА ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ РАКИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

На основании данных скрининга (УЗИ, ТSH, FT4, АТG, осмотра педиатра-эндокринолога), уточненной диагностики детей с признаками тиреоидной патологии (УЗИ, ТSH, FT4, ТТ4, FT3, ТТЗ, TG, АТG, кальцитонин, тонкоигольная аспирационная биопсия под контролем УЗИ для цитологического исследования, осмотр детским эндокринологом), а также морфологического анализа ткани щитовидной железы, полученной в результате оперативного вмешательства, была клинически и патоморфологически верифицирована выявленная патология щитовидной железы (таблица 31).

Как видно из таблицы 31, в исследуемую группу включены более 20 тысяч детей 4-х районов и одного города Брянской области (г.Клинцы, Клинцовский, Гордеевский, Красногорский, Новозыбковский районы).

Среди обследованных патологические изменения в щитовидной железе обнаружены в 19-25%, в основном за счет гиперплазии и диффузного эутиреоидного зоба. Аутоиммунные тиреоидиты и узловые образования встречаются примерно с одинаковой частотой, не превышая 0,6%. Аналогичная структура заболеваемости щитовидной железы наблюдается в загрязненных районах Калужской области.

Как видно из таблицы 32, в двух районах Брянской области (Клинцовском и Новозыбковском) впервые выявлено 8 случаев рака щитовидной железы. В целом, в загрязненных районах Брянской области на сегодняшний день выявлено впервые 17 случаев злокачественных новообразований щитовидной железы (таблица 32). Первый случай рака щитовидной железы на загрязненной территории Брянской области был зарегистрирован в 1987 г., следующие 2 случая - в 1990 г., причем из зон с плотностью загрязнения почвы по ^{137}Cs , не превышающей 5 Ки/км². В 1992 г. диагностированы еще два случая рака щитовидной железы. В одном из них уже имелись метастазы в лимфатические узлы шеи и легкие.

Значительный рост заболеваний раком щитовидной железы отмечен в 1993 г. (8 случаев). За четыре месяца 1994 г. обнаружено 4 рака

щитовидной железы. До аварии на ЧАЭС спонтанный уровень заболеваемости раком щитовидной железы у детей данного региона не превышал одного случая за десять лет.

Из 17 случаев рака, выявленных с 1987 по 1994 годы, у 15 детей морфологически верифицирована папиллярная форма рака, у одного ребенка – фолликулярная. Пять детей имеют метастазы в регионарные лимфатические узлы, а у троих – и в легкие.

Среди всех выявленных случаев рака щитовидной железы девочек – 9, мальчиков – 8. По возрасту дети с выявленными злокачественными новообразованиями щитовидной железы распределяются следующим образом: 1974 года рождения – 1, 1976 г. – 3, 1977 г. – 3, 1979 г. – 1, 1980 г. – 1, 1982 г. – 1, 1983 г. – 1, 1984 г. – 3, 1985 г. – 2, 1986г. – 1 (облучен внутриутробно).

Дозиметрическое расследование проведено в 9 случаях. Наиболее вероятные значения реконструированной дозы (опорные значения) на щитовидную железу от излучения ^{131}I составили от 70 до 140 сГр в шести случаях и у троих детей меньше 3 сГр.

Создается впечатление, что раки щитовидной железы у детей носят агрессивный характер. Время от последнего осмотра ребенка до установления диагноза занимает не более года. В трех случаях оно составляло 6 – 8 месяцев. Причем, как было отмечено выше, четверть детей уже имели метастазы.

Полученные результаты делают еще более актуальной проблему ранней диагностики и своевременного лечения патологии щитовидной железы.

6. ВЫВОДЫ

1. Разработана методология обследования больших контингентов детского населения, проживающего на загрязненных радионуклидами территориях Брянской области, в основу которой заложен принцип получения оптимальной информации о состоянии здоровья, индивидуальной накопленной дозе облучения, а также сбора, передачи, хранения и обработки первичных медико-дозиметрических данных.

2. Создана структурированная база данных более чем на 20 тысяч детей из загрязненных районов Брянской области, позволяющая выделять все 17 классов заболеваний по МКБ-9 и рубрики в них.

3. В структуре заболеваемости детей патология эндокринной системы (класс 3 по МКБ-9) занимает второе место после болезней органов дыхания. Среди 3 класса заболеваний до 80% составляет патология щитовидной железы, в основном за счет эутиреоидного зоба 1 - 2 стадий.

4. Доброкачественные опухоли щитовидной железы выявляются не более чем у 0,62%, а тиреоидиты - не более чем у 0,64% обследованных детей, проживающих на контролируемых территориях.

5. Отмечен прогрессивный рост случаев рака щитовидной железы у детей Брянской области: в 1990 г. - 2, 1992 г. - 2, 1993 г. - 8, за 4 месяца 1994 г. - 4. Большинство из них (10 детей) проживает на территории с плотностью загрязнения радионуклидами цезия от 10 до 40 Ки/км².

6. Динамическое наблюдение за детьми с выявленной патологией щитовидной железы свидетельствует, несмотря на проводимое лечение, о переходе одних форм заболевания в другие, в т.ч. о стремительном развитии злокачественных новообразований.

7. По результатам дозиметрических обследований (СИЧ) в 1993 г. выявлено по сравнению с 1992 г. увеличение содержания радионуклидов цезия в организме детей, проживающих на территории Брянской области, особенно в районах с плотностью загрязнения свыше 15 Ки/км².

8. С целью установления причинно-следственной связи заболевания щитовидной железы с радиационным воздействием разработана концепция индивидуального дозиметрического расследования.

9. Накопленный опыт работы по национальной программе "Диспансеризация" и в рамках пилотного проекта ВОЗ "Щитовидная железа", имеющаяся структурированная база первичных медико-дозиметрических данных создали основу для проведения дальнейших исследований.

WHO/EOS/94.15
Стр. 18

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Данные о степени загрязненности по ^{137}Cs обследуемых территорий
и числе проживающих на них детей

Административный район, число детей (n)	Загрязненность по ^{137}Cs (Ки/км ²)									
	0 - 5		5 - 15		15 - 30		> 30			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Красногорский n = 3799	458	12.06	2982	78.49	194	5.11	165	4.34		
Гордеевский n = 3264	100	3.06	932	28.55	1702	52.14	530	16.24		
Клинцовский n = 5118	2082	40.68	2620	51.19	416	8.13	-	-		
Г. Клинцы n = 18000	-	-	18000	100	-	-	-	-		
Всего n = 30181	2640	8.75	24534	81.29	2312	7.66	695	2.30		

Таблица 2

Количество обследованных детей к числу проживающих на загрязненной территории Брянской области

Административный район, число обследованных детей, n	Число проживающих, N	Загрязненность по ¹³⁷ Cs (Ки/км ²)							
		0 - 5		5 - 15		15 - 30		> 30	
		обследовано	% к проживающим	обследовано	% к проживающим	обследовано	% к проживающим	обследовано	% к проживающим
Красногорский район n = 2160	3799	168 N = 458	36.7	1670 N = 2982	56.0	174 N = 194	89.7	148 N = 165	89.7
Гордеевский район n = 1718	3264	23 N = 100	23.0	392 N = 932	42.1	921 N = 1702	54.1	382 N = 530	72.1
Клинцовский район n = 3036	5118	- N = 2082	-	2620 N = 2620	100	416 N = 416	100	-	-
Г. Клиницы n = 10790	18000	-	-	10790 N = 18000	59.9	-	-	-	-
Всего n = 17704	30181	191 N = 2640	7.2	15472 N = 24534	63.1	1511 N = 2312	65.4	530 N = 695	76.3

Таблица 3

Заболееваемость детей Гордеевского района по классам

КЛАСС	ВСЕГО	НА 1000	МАЛЬЧИКИ	НА 1000	ДЕВОЧКИ	НА 1000
1 - ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ	20	9.05	13	11.22	7	6.67
2 - НОВООБРАЗОВАНИЯ	5	2.26	2	1.73	3	2.86
3 - БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ, НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ИММУНИТЕТА	519	234.9	232	200.2	287	273.3
4 - БОЛЕЗНИ КРОВИ И КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ	95	43.01	55	47.45	40	38.09
5 - ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА	113	51.15	68	58.67	45	42.86
6 - БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНОВ ЧУВСТВ	132	60.21	75	64.71	57	54.29
7 - БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	88	39.84	42	36.24	46	43.81
8 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	455	205.98	222	191.54	233	221.9
9 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ	164	74.24	60	51.77	104	99.05
10 - БОЛЕЗНИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ	25	11.32	11	9.49	14	13.33
12 - БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ	53	23.99	31	26.75	22	20.95
13 - БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	21	9.51	7	6.04	14	13.33
14 - ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ (ПОРОКИ) РАЗВИТИЯ	14	6.34	12	10.35	2	1.90
16 - СИМПТОМЫ, ПРИЗНАКИ И НЕТОЧНО ОБОЗНАЧЕННЫЕ СОСТОЯНИЯ	235	106.38	139	119.93	96	91.43
17 - ТРАВМЫ И ОТРАВЛЕНИЯ	20	9.05	12	10.35	8	7.62
И Т О Г О	19.59	886.8	981	846.4	978	931.4

Таблица 4

Заблепаваемость детей Гордеевского района по 3 классу - болезни эндокринной системы, расстройств питания, нарушения обмена веществ и иммунитета

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
226* - УЗЕЛ ШЖ	3	1.36	1	0.86	2	1.90
240 - ПРОСТОЙ И НЕУТОЧНЕННЫЙ ЗОБ	498	225.44	224	193.27	274	260.95
245 - ТИРЕОИДИТ	12	5.43	6	5.18	6	5.71
246.2 - КИСТА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	6	2.72	1	0.86	5	4.76
259.0 - ЗАДЕРЖКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ	4	1.81	3	2.59	1	0.95
264 - НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА А	4	1.81	2	1.73	2	1.90
266 - НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНОВ КОМП-ПЕКСА В	1	0.45	-	-	1	0.95
268 - НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА D	10	4.53	5	4.31	5	4.76
278 - ОЖИРЕНИЕ	24	10.86	12	10.35	12	11.43
И Т О Г О	519	234.95	232	200.17	287	273.33

* - Класс 2 - Новообразования

Таблица 5

Заболеваемость детей Гордеевского района по 6 классу - болезни нервной системы
и органов чувств

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
337 - БОЛЕЗНИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	107	48.44	60	51.77	46	43.81
343 - ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ	1	0.45	-	-	1	0.95
348.3 - ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ НЕУТОЧНЕННАЯ	2	0.91	1	0.86	1	0.95
351 - БОЛЕЗНИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА	1	0.45	1	0.86	-	-
355 - МОНОНЕВРИТ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ	1	0.45	1	0.86	-	-
367 - НАРУШЕНИЯ РЕФРАКЦИИ И АККОМОДАЦИИ	5	2.26	2	1.73	3	2.86
378 - КОСОГЛАЗИЕ	2	0.91	-	-	2	1.90
382 - СРЕДНИЙ ОТИТ С ГНОЕТЕЧЕНИЕМ	13	5.89	8	6.90	5	4.76
384 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ	1	0.45	1	0.86	-	-
389 - ГЛУХОТА	1	0.45	1	0.86	-	-
И Т О Г О	133	60.21	75	64.71	57	54.29

Таблица 6

Заболееваемость детей Гордеевского района по 8 классу - болезни органов дыхания

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
460 - ОСТРЫЙ НАЗОФАРИНГИТ	5	2.26	3	2.59	2	1.90
461 - ОСТРЫЙ СИНОСИТ	3	1.36	1	0.86	2	1.90
462 - ОСТРЫЙ ФАРИНГИТ	11	4.98	6	5.18	5	4.76
463 - АНГИНА	1	0.45	1	0.86	-	-
464 - ОСТРЫЙ ЛАРИНГИТ И ТРАХЕИТ	6	2.72	2	1.73	4	3.81
465.0 - ОСТРЫЙ ПАРИНГОФАРИНГИТ	14	6.34	3	2.59	11	10.48
466.0 - ОСТРЫЙ БРОНХИТ	7	3.17	4	3.45	3	2.86
470 - ИСКРИВЛЕНИЕ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ	7	3.17	7	6.04	-	-
472 - ХРОНИЧЕСКИЙ ФАРИНГИТ И НАЗО-ФАРИНГИТ	4	1.81	-	-	4	3.81
474 - ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ МИНДАЛИН И АДЕНОИДОВ	392	177.46	191	164.80	201	191.43
477 - АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ	3	1.36	2	1.73	1	0.95
485 - БРОНХОПНЕВМОНИЯ	1	0.45	1	0.86	-	-
486 - ПНЕВМОНИЯ	1	0.45	1	0.86	-	-
И Т О Г О	455	205.98	222	191.54	233	221.90

Таблица 7

Заболееваемость детей Гордеевского района по 9 классу - болезни органов пищеварения

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
529.0 - ГЛОССИТ	1	0.45	-	-	1	0.95
535 - ГАСТРИТ И ДУОДЕНИТ	77	34.86	27	23.30	50	47.62
550 - ПАХОВАЯ ГРЫЖА	4	1.81	3	2.59	1	0.95
553 - ГРЫЖА ПУПочНАЯ	2	0.91	-	-	2	1.90
557 - СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КИШЕЧНИКА	1	0.45	-	-	1	0.95
558 - ДРУГИЕ ВИДЫ НЕИНФЕКЦИОННОГО ГАСТРОЭНТЕРИТА И КОЛИТА	5	2.26	3	2.59	2	1.90
573 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ	3	1.36	2	1.73	1	0.95
575 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ	66	29.88	21	18.12	45	42.86
576.1 - ХОЛАНГИТ	1	0.45	1	0.86	-	-
576.8 - ПРОЧИЕ БОЛЕЗНИ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ	1	0.45	1	0.86	-	-
577 - БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	3	1.36	2	1.73	1	0.95
И Т О Г О	164	74.24	60	51.77	104	99.05

Таблица 8

Заболееваемость детей Красногорского района по классам

КЛАСС	ВСЕГО	НА 1000	МАЛЬЧИКИ	НА 1000	ДЕВОЧКИ	НА 1000
1 - ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ	18	8.3	12	11.5	6	5.3
2 - НОВООБРАЗОВАНИЯ	5	2.3	3	2.9	2	1.8
3 - БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ, НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ИММУНИТЕТА	252	116.8	128	122.4	124	109.8
5 - ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА	146	67.1	105	100.4	41	36.3
6 - БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНОВ ЧУВСТВ	570	262.1	262	250.5	308	272.8
7 - БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	38	17.5	17	16.3	21	18.6
8 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	293	134.7	166	158.7	127	112.5
9 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ	398	183.0	214	204.6	184	163.0
10 - БОЛЕЗНИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ	52	23.9	13	12.4	39	34.5
12 - БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ	50	23.0	23	22.0	27	23.9
13 - БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	404	185.8	227	217.0	177	156.8
14 - ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ (Пороки) РАЗВИТИЯ	24	11.0	15	14.3	9	8.0
16 - СИМПТОМЫ, ПРИЗНАКИ И НЕТОЧНО ОБОЗНАЧЕННЫЕ СОСТОЯНИЯ	32	14.7	24	22.9	8	7.1
17 - ТРАВМЫ И ОТРАВЛЕНИЯ	34	15.6	33	31.6	1	0.9
ИТОГО	2316	1064.8	1242	1187.4	1074	951.3

Таблица 9

Заболеваемость детей Красногорского района по 3 классу - болезни эндокринной системы, расстройств питания, нарушения обмена веществ и иммунитета

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
ГИПОПЛАЗИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	2	0.9	1	1.0	1	0.9
226* - УЗЕЛ ШЖ	5	2.3	2	1.9	3	2.7
240 - ПРОСТОЙ И НЕУТОЧНЕННЫЙ ЗОБ	179	82.3	85	81.3	94	83.3
245 - ТИРЕОИДИТ	7	3.2	2	1.9	5	4.4
246.2 - КИСТА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	6	2.8	3	2.9	3	2.7
250 - САХАРНЫЙ ДИАБЕТ	1	0.5	1	1.0	-	-
257 - ДИСФУНКЦИЯ ЯИЧЕК	2	0.9	2	1.9	-	-
259.0 - ЗАДЕРЖКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ	2	0.9	1	1.0	1	0.9
264 - НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА А	7	3.2	6	5.74	1	0.9
268 - НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА D	1	0.5	1	1.0	-	-
269 - ДРУГИЕ ВИДЫ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ	1	0.5	1	1.0	-	-
270 - НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА АМИНОКИСЛОТ	1	0.5	-	-	1	0.9
278 - ОЖИРЕНИЕ	42	19.3	24	22.9	18	15.9
279 - НАРУШЕНИЯ С ВОВЛЕЧЕНИЕМ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМОВ	1	0.5	1	1.0	-	-
ИТОГО	252	116.8	128	122.4	124	109.8

* - Класс 2 - новорожденные

Таблица 10

Заблеваемость детей Красногорского района по 6 классу - болезни нервной системы и органов чувств

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
322 - МЕНИНГИТ	1	0.5	1	1.0	-	-
332 - БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА	1	0.5	1	1.0	-	-
337 - БОЛЕЗНИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	511	234.9	243	232.3	268	237.4
345 - ЭПИЛЕПСИЯ	1	0.5	-	-	1	0.9
346 - МИГРЕНЬ	3	1.4	-	-	3	2.7
351 - БОЛЕЗНИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА	1	0.5	1	1.0	-	-
352.3 - БОЛЕЗНИ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА	1	0.5	1	1.0	-	-
367 - НАРУШЕНИЯ РЕФРАКЦИИ И АККОМОДАЦИИ	38	17.5	9	8.6	29	25.7
372 - БОЛЕЗНИ КОНЪЮНКТИВЫ	2	0.9	1	1.0	1	0.9
373.0 - БЛЕФАРИТ	2	0.9	1	1.0	1	0.9
378 - КОСОГЛАЗИЕ	1	0.5	-	-	1	0.9
382 - СРЕДНИЙ ОТИТ С ГНОЕТЕЧЕНИЕМ	2	0.9	1	1.0	1	0.9
386 - СИНДРОМЫ ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ	4	1.8	3	2.9	1	0.9
389 - ГЛУХОТА	2	0.9	-	-	2	1.8
И Т О Г О	570	262.1	262	250.5	308	272.8

Таблица 11

Заболееваемость детей Красногорского района по 8 классу - болезни органов дыхания

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
460 - ОСТРЫЙ НАЗОФАРИНГИТ	1	0.5	1	1.0	-	-
461 - ОСТРЫЙ СИНУСИТ	3	1.4	3	2.9	-	-
463 - АНГИНА	1	0.5	1	1.0	-	-
464 - ОСТРЫЙ ЛАРИНГИТ И ТРАХЕИТ	2	0.9	2	1.9	-	-
465.0 - ОСТРЫЙ ЛАРИНГОФАРИНГИТ	8	3.7	5	4.8	3	2.7
466.0 - ОСТРЫЙ БРОНХИТ	7	3.2	4	3.8	3	2.7
471 - ПОЛИПЫ ПОЛОСТИ НОСА	1	0.5	1	1.0	-	-
472 - ХРОНИЧЕСКИЙ ФАРИНГИТ И НАЗОФАРИНГИТ	4	1.8	1	1.0	3	2.7
473 - ХРОНИЧЕСКИЙ СИНУСИТ	1	0.5	-	-	1	0.9
474 - ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ МИНДАЛИН И АДЕНОИДОВ	258	118.6	142	135.8	116	102.8
477 - АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ	2	0.9	2	1.9	-	-
491 - ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ	1	0.5	1	1.0	-	-
493 - БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА	4	1.8	3	2.9	1	0.9
ИТОГО	293	134.7	166	158.7	127	112.5

Таблица 12

Заболееваемость детей Красногорского района по 9 классу - болезни органов пищеварения

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
532.0 - ЯЗВА 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ	1	0.5	1	1.0	-	-
535 - ГАСТРИТ И ДУОДЕНИТ	331	152.2	161	153.9	170	150.6
550 - ПАХОВАЯ ГРЪЖА	2	0.9	1	1.0	1	0.9
556 - ИДЕОПАТИЧЕСКИЙ ПРОКТОКОЛИТ	2	0.9	1	1.0	1	0.9
557 - СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КИШЕЧНИКА	2	0.9	1	1.0	1	0.9
558 - ДРУГИЕ ВИДЫ НЕИНФЕКЦИОННОГО ГАСТРОЭНТЕРИТА И КОЛИТА	18	8.3	10	9.6	8	7.1
564.0 - ЗАПОР	1	0.5	1	1.0	-	-
575 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ	40	18.4	38	36.3	2	1.8
578 - ЖЕЛУДОЧНО - КИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ	1	0.5	-	-	1	0.9
И Т О Г О	398	183.0	214	204.6	184	163.0

Таблица 13
Заблеваемость детей Клинцовского района по классам

КЛАСС	ВСЕГО	НА 1000	МАЛЬЧИКИ	НА 1000	ДЕВОЧКИ	НА 1000
1 - ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ	18	6.6	8	5.8	10	7.5
2 - НОВООБРАЗОВАНИЯ	10	3.7	3	2.2	7	5.2
3 - БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ, НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ИММУНИТЕТА	658	242.1	277	200.6	38	285.2
4 - БОЛЕЗНИ КРОВИ И КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ	13	4.8	9	6.5	4	3.0
5 - ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА	25	9.2	16	11.6	9	6.7
6 - БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНОВ ЧУВСТВ	408	150.0	186	134.7	222	186.2
7 - БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	21	7.7	8	5.8	13	9.7
8 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	513	188.8	254	183.9	259	193.9
9 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ	248	91.3	93	67.3	155	116.0
10 - БОЛЕЗНИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ	37	13.6	16	11.6	21	15.7
12 - БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ	76	28.0	45	32.6	31	23.2
13 - БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	33	12.2	21	15.2	12	8.9
14 - ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ (Пороки) РАЗВИТИЯ	72	26.5	43	31.1	29	21.7
16 - СИМПТОМЫ, ПРИЗНАКИ И НЕТОЧНО ОБОЗНАЧЕННЫЕ СОСТОЯНИЯ	313	115.2	183	132.5	130	97.3
17 - ТРАВМЫ И ОТРАВЛЕНИЯ	5	1.8	-	-	5	3.7
ИТОГО	2450	901.7	1162	841.4	1288	964.1

Таблица 14
Заблеваемость детей Клиновского района по 3 классу - болезни эндокринной системы, расстройств питания, нарушения обмена веществ и иммунитета

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
193* - РАК ЩЖ	1	0.4	-	-	1	0.8
226* - УЗЕП ЩЖ	9	3.3	3	2.2	6	4.5
240 - ПРОСТОЙ И НЕУТОЧНЕННЫЙ ЗОБ	556	204.6	231	167.3	325	243.3
244 - ПРИОБРЕТЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ	1	0.4	-	-	1	0.8
245 - ТИРЕОИДИТ	8	2.9	4	2.9	4	3.0
246.2 - КИСТА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	10	3.7	4	2.9	6	4.5
259.0 - ЗАДЕРЖКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ	6	2.2	3	2.2	3	2.2
259.1 - ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ	5	1.8	2	1.5	3	2.2
268 - НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА D	8	2.9	7	5.1	1	0.8
278 - ОЖИРЕНИЕ	64	23.6	26	18.8	38	28.4
И Т О Г О	658	242.2	277	200.6	381	285.2

* - Класс 2 - новообразования

Таблица 15

Заболееваемость детей Клинцовского района по 6 классу - болезни нервной системы и органов чувств

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
337 - БОЛЕЗНИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	357	131.4	165	119.5	192	143.7
343 - ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ	2	0.7	-	-	2	1.5
345 - ЭПИЛЕПСИЯ	1	0.4	1	0.7	-	-
367 - НАРУШЕНИЯ РЕФРАКЦИИ И АККОМОДАЦИИ	16	5.9	6	4.3	10	7.5
378 - КОСОГЛАЗИЕ	9	3.3	7	5.1	2	1.5
379 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ГЛАЗА	10	3.7	5	3.6	5	3.7
382 - СРЕДНИЙ ОТИТ	13	4.8	2	1.5	11	8.2
И Т О Г О	408	150.0	186	134.7	222	166.2

Таблица 16

Заболеваемость детей Клинцовского района по 8 классу - болезни органов дыхания

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
460 - ОСТРЫЙ НАЗОФАРИНГИТ	34	12.5	17	12.3	17	12.7
461 - ОСТРЫЙ СИНУСИТ	10	3.7	7	5.1	3	2.3
462 - ОСТРЫЙ ФАРИНГИТ	22	8.1	10	7.2	12	9.0
463 - АНГИНА	8	2.9	3	2.2	5	3.7
464 - ОСТРЫЙ ЛАРИНГИТ И ТРАХЕИТ	4	1.5	4	1.5	-	-
465.0 - ОСТРЫЙ ЛАРИНГОФАРИНГИТ	50	18.4	23	16.7	27	20.2
466 - ОСТРЫЙ БРОНХИТ И БРОНХИОПИТ	40	14.7	19	13.8	21	15.7
470 - ИСКРИВЛЕНИЕ НОСОВОЙ ПЕРЕГО- РОДКИ	3	1.1	3	2.2	-	-
474 - ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ МИНДАЛИН И АДЕНОИДОВ	333	122.6	165	119.5	168	125.8
486 - ПНЕВМОНИЯ	6	2.2	2	1.5	4	3.0
493 - БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА	3	1.1	1	0.7	2	1.5
И Т О Г О	513	188.8	254	183.9	259	193.9

Таблица 17

Заболеваемость детей Клинцовского района по 9 классу - болезни органов пищеварения

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
535 - ГАСТРИТ И ДУОДЕНИТ	75	27.6	19	13.8	56	41.9
564.0 - ЗАПОРЫ	6	2.2	2	1.5	4	3.0
573.3 - ГЕПАТИТ	6	2.2	4	2.9	2	1.5
575 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ	159	58.5	67	48.5	92	68.9
577 - БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	1	0.4	-	-	1	0.8
V66.5 - РЕКОНВАЛЕСЦЕНТ ПО ГЕПАТИТУ	1	0.4	1	0.7	-	-
И Т О Г О	248	91.3	93	67.3	155	116.0

Таблица 18

Заболееваемость детей г.Клиницы по классам

КЛАСС	ВСЕГО	НА 1000	МАЛЬЧИКИ	НА 1000	ДЕВОЧКИ	НА 1000
1 - ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ	387	37.1	175	33.9	212	40.4
2 - НОВООБРАЗОВАНИЯ	48	4.6	17	3.3	31	5.9
3 - БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ, НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ИММУНИТЕТА	2466	236.5	1086	210.2	1380	262.7
4 - БОЛЕЗНИ КРОВИ И КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ	179	17.2	85	16.5	94	17.9
5 - ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА	245	23.5	129	25.0	116	22.1
6 - БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНОВ ЧУВСТВ	1442	138.4	671	129.9	771	146.8
7 - БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	188	18.1	85	16.5	83	15.8
8 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	4262	409.0	2165	419.0	2097	399.2
9 - БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ	2338	224.4	957	185.2	1381	262.9
10 - БОЛЕЗНИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ	234	22.5	118	22.8	116	22.1
12 - БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ	206	19.8	98	19.0	108	20.6
13 - БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	224	21.5	120	23.2	104	19.8
14 - ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ (ПЮРОКИ) РАЗВИТИЯ	472	45.3	261	50.5	211	40.2
16 - СИМПТОМЫ, ПРИЗНАКИ И НЕТОЧНО ОБОЗНАЧЕННЫЕ СОСТОЯНИЯ	1011	97.0	574	111.1	437	83.2
17 - ТРАВМЫ И ОТРАВЛЕНИЯ	99	9.5	53	10.3	46	8.8
ИТОГО	13781	1322.6	6594	1276.2	7187	1368.2

Таблица 19

Заблеваемость детей Г.Клиницы по 3 классу - болезни эндокринной системы, расстройств питания, нарушения обмена веществ и иммунитета

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
193* - РАК ШЖ	2	0.2	1	0.2	1	0.2
226* - УЗЕЛ ШЖ	39	3.7	16	3.1	23	4.4
240 - ПРОСТОЙ И НЕУТОЧНЕННЫЙ ЗОБ	1974	189.4	858	166.1	1116	212.5
242 - ТИРЕОТОКСИКОЗ	5	0.5	3	0.6	2	0.4
243 - ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ	1	0.1	1	0.2	-	-
244 - ПРИОБРЕТЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ	8	0.8	3	0.6	5	0.9
245 - ТИРЕОИДИТ	39	3.7	11	2.1	28	5.3
246.2 - КИСТА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	32	3.1	16	3.1	16	3.0
252 - БОЛЕЗНИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ	5	0.5	3	0.6	2	0.4
253.5 - НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ	2	0.2	-	-	2	0.4
257 - ДИСФУНКЦИЯ ЯИЧЕК	1	0.1	1	0.2	-	-
259.0 - ЗАДЕРЖКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ	9	0.9	8	1.5	1	0.2
259.1 - ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ	5	0.5	1	0.2	4	0.8
259.4 - НАНИЗМ	6	0.6	3	0.6	3	0.6
268 - НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА D	50	4.8	28	5.4	22	4.2
278 - ОЖИРЕНИЕ	329	31.6	150	28.9	179	33.9
ИТОГО	2466	236.5	1086	210.2	1380	262.7

* - Класс 2 - новообразования

Таблица 20

Заболееваемость детей г.Клиницы по 6 классу - болезни нервной системы и органов чувств

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
337 - БОЛЕЗНИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	1182	113.4	526	101.8	656	124.9
343 - ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ	6	0.6	4	0.8	2	0.4
345 - ЭПИЛЕПСИЯ	7	0.7	6	1.2	1	0.2
348.3 - ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ	1	0.1	1	0.2	-	-
367 - НАРУШЕНИЯ РЕФРАКЦИИ И АККОМОДАЦИИ	36	3.5	16	3.1	20	3.8
372 - БОЛЕЗНИ КОНЬЮНКТИВЫ	15	1.4	9	1.7	6	1.1
378 - КОСОГЛАЗИЕ	27	2.6	16	2.9	12	2.3
379 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ГЛАЗА	24	2.3	15	2.9	9	1.7
382 - СРЕДНИЙ ОТИТ	114	10.9	64	12.4	50	9.5
388 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ УХА	28	2.7	15	2.9	13	2.5
389 - ГЛУХОТА	2	0.2	-	-	2	0.4
И Т О Г О	1442	138.4	671	129.9	771	146.8

Таблица 21

Заболываемость детей г.Клиницы по 8 классу - болезни органов дыхания

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
460 - ОСТРЫЙ НАЗОФАРИНГИТ	180	17,3	98	19,0	82	15,6
461 - ОСТРЫЙ СИНУСИТ	207	19,9	99	19,2	108	20,6
462 - ОСТРЫЙ ФАРИНГИТ	197	18,9	84	16,3	113	21,5
463 - АНГИНА	56	5,4	26	5,0	30	5,7
464 - ОСТРЫЙ ПАРИНГИТ И ТРАХЕИТ	12	1,2	8	1,6	4	0,8
465 - ОСТРЫЕ ИНФЕКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ	280	26,9	145	28,1	135	25,7
466 - ОСТРЫЙ БРОНХИТ И БРОНХИОЛИТ	74	7,1	42	8,1	32	6,1
470 - ИСКРЯВЛЕНИЕ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ	92	8,8	58	11,2	34	6,5
471 - ПОЛИПЫ ПОЛОСТИ НОСА	1	0,1	1	0,2	-	-
473 - ХРОНИЧЕСКИЙ СИНУСИТ	24	2,3	10	1,9	14	2,7
474 - ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ МИНДАЛИН И АДЕНОИДОВ	3047	292,4	1537	297,5	1510	287,5
486 - ПНЕВМОНИЯ	16	1,5	8	1,6	8	1,6
491 - ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ	1	0,1	1	0,2	-	-
493 - БРОНХИАЛЪЯ АСТМА	75	7,2	48	9,3	27	5,1
И Т О Г О	4282	409,0	2165	419,0	2097	399,2

Таблица 22

Заболееваемость детей г.Клинцы по 9 классу - болезни органов пищеварения

РУБРИКА	ВСЕГО		МАЛЬЧИКИ		ДЕВОЧКИ	
	абс.	на 1000	абс.	на 1000	абс.	на 1000
532 - ЯЗВА 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ	1	0.1	-	-	1	0.2
535 - ГАСТРИТ И ДУОДЕНИТ	649	62.3	242	46.8	407	77.5
558 - КОЛИТ НЕИНФЕКЦИОННЫЙ	88	8.5	38	7.4	50	9.5
564.0 - ЗАПОРЫ	16	1.5	7	1.4	9	1.7
564.1 - РАЗДРАЖЕНИЕ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ	3	0.3	1	0.2	2	0.4
565 - ТРЕЩИНЫ ЗАДНЕГО ПРОХОДА	5	0.5	4	0.8	1	0.2
573.3 - ГЕПАТИТ	12	1.2	3	0.6	9	1.7
575 - ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ	1407	135.0	572	110.7	835	159.0
577 - БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	135	13.0	74	14.3	61	11.6
579 - НАРУШЕНИЕ ВСАСЫВАНИЯ В КИШЕЧНИКЕ	3	0.3	3	0.6	-	-
V66.5 - РЕКОНВАЛЕСЦЕНТ ПО ГЕПАТИТУ	19	1.8	13	2.5	6	1.1
И Т О Г О	2338	224.4	957	185.2	1381	262.9

Таблица 23

Содержание ТSH, FT4 и АТG в сыворотке крови у мальчиков г.Клинцы Брянской области

Тест - набор (фирма)	Годы рождения (n - число обследованных)					
	75 - 80	81- 83	84 - 07.85	08.85 - 01.87	02.87 - 88	89 - 90
FT4 pg/ml (CIS)	14.6 ± 0.2 n = 187	16.6 ± 0.2 n = 332	16.3 ± 0.3 n = 92	17.5 ± 0.4 n = 81	16.8 ± 0.3 n = 152	17.1 ± 0.9 n = 33
FT4 pg/ml (Amersham)	16.2 ± 0.2 n = 671	17.6 ± 0.1 n = 663	17.3 ± 0.2 n = 440	18.1 ± 0.2 n = 366	17.8 ± 0.6 n = 128	17.4 ± 0.5 n = 45
TSH me/ml (CIS)	1.81 ± 0.1 n = 260	2.02 ± 0.1 n = 425	1.85 ± 0.06 n = 166	1.92 ± 0.07 n = 142	2.03 ± 0.1 n = 166	1.67 ± 0.1 n = 58
TSH me/ml (Amersham)	1.51 ± 0.1 n = 656	1.77 ± 0.1 n = 594	1.71 ± 0.06 n = 364	1.70 ± 0.04 n = 309	1.85 ± 0.1 n = 93	1.50 ± 0.2 n = 16
ATG (CIS)	22.9 ± 0.7 n = 298	22.9 ± 0.6 n = 449	24.4 ± 1.3 n = 164	26.7 ± 1.21 n = 143	23.5 ± 1.0 n = 189	31.3 ± 2.2 n = 58

Таблица 24

Содержание TSH, FT4 и ATG в сыворотке крови у девочек г.Клинцы Брянской области

Тест - набор (фирма)	Годы рождения (n - число обследованных)					
	75 - 80	81 - 83	84 - 07.85	08.85 - 01.87	02.87 - 88	89 - 93
FT4 pg/ml (CIS)	15.6 ± 0.4 n = 281	16.4 ± 0.3 n = 381	17.3 ± 0.4 n = 107	18.3 ± 0.5 n = 112	17.4 ± 0.4 n = 121	16.7 ± 0.7 n = 39
FT4 pg/ml (Amersham)	16.4 ± 0.1 n = 818	17.3 ± 0.1 n = 634	18.1 ± 0.2 n = 360	18.4 ± 0.2 n = 371	18.1 ± 0.4 n = 90	17.4 ± 0.3 n = 51
TSH me/ml (CIS)	1.69 ± 0.1 n = 271	2.23 ± 0.1 n = 457	1.94 ± 0.06 n = 187	2.06 ± 0.15 n = 151	1.80 ± 0.1 n = 121	1.68 ± 0.1 n = 53
TSH me/ml (Amersham)	1.49 ± 0.1 n = 790	1.81 ± 0.1 n = 562	1.70 ± 0.05 n = 271	1.71 ± 0.08 n = 316	1.72 ± 0.1 n = 63	1.70 ± 0.2 n = 27
ATG (CIS)	26.5 ± 0.8 n = 306	25.2 ± 0.6 n = 484	27.0 ± 1.1 n = 189	27.5 ± 1.24 n = 151	27.1 ± 1.3 n = 148	30.0 ± 2.2 n = 53

Таблица 25

Содержание TSH, FT4 и ATG в сыворотке крови детей Клиновского района Брянской области

Тест - набор (фирма)	Годы рождения (n - число обследованных)					
	75 - 80	81 - 83	84 - 07.85	08.85 - 01.87	02.87 - 88	89 - 93
FT4 pg/ml (CIS)	13.1 ± 0.2 n = 469	14.8 ± 0.2 n = 480	15.7 ± 0.3 n = 184	16.3 ± 0.5 n = 95	15.4 ± 0.4 n = 62	15.8 ± 0.5 n = 41
FT4 pg/ml (Amersham)	16.1 ± 0.1 n = 521	17.8 ± 0.1 n = 670	18.9 ± 0.2 n = 333	18.5 ± 0.2 n = 187	19.3 ± 0.3 n = 68	19.1 ± 0.5 n = 35
TSH me/ml (CIS)	1.80 ± 0.1 n = 474	2.02 ± 0.1 n = 503	2.30 ± 0.08 n = 194	2.35 ± 0.14 n = 98	1.87 ± 0.1 n = 62	1.61 ± 0.1 n = 43
TSH me/ml (Amersham)	1.62 ± 0.1 n = 513	1.90 ± 0.1 n = 661	1.98 ± 0.07 n = 333	1.91 ± 0.06 n = 185	1.68 ± 0.1 n = 68	1.66 ± 0.1 n = 34
ATG (CIS)	29.0 ± 0.9 n = 946	27.1 ± 0.5 n = 958	24.6 ± 0.8 n = 427	24.3 ± 1.67 n = 242	23.5 ± 1.3 n = 129	16.9 ± 1.4 n = 96

Таблица 26

Содержание TSH, FT4 и ATG в сыворотке крови детей Гордеевского района Брянской области

Тест - набор, (фирма)	Годы рождения (n - число обследований)			
	75 - 79	80 - 83	84 - 87	88 - 93
FT4 (Amersham)	16.1 ± 0.18 n = 545	17.5 ± 0.2 n = 591	18.0 ± 0.24 n = 378	17.6 ± 0.4 n = 112
TSH (Amersham)	1.60 ± 0.05 n = 545	2.31 ± 0.21 n = 591	2.23 ± 0.15 n = 378	2.69 ± 0.07 n = 112
ATG (CIS)	18.47 ± 0.96 n = 561	20.07 ± 0.96 n = 545	17.36 ± 0.82 n = 368	20.23 ± 0.76 n = 94

Таблица 27

Содержание TSH, FT4 и ATG в сыворотке крови детей Красногорского района Брянской области

Тест - набор, (фирма)	Годы рождения (n - число обследований)			
	75 - 79	80 - 83	84 - 87	88 - 93
FT4 (Amersham)	15.6 ± 0.16 n = 580	17.1 ± 0.2 n = 649	18.7 ± 0.2 n = 176	19.1 ± 0.3 n = 68
TSH (Amersham)	1.82 ± 0.06 n = 580	1.95 ± 0.07 n = 649	1.64 ± 0.07 n = 176	1.88 ± 0.31 n = 68
ATG (CIS)	33.53 ± 2.21 n = 534	25.74 ± 1.38 n = 654	26.68 ± 1.44 n = 168	19.60 ± 1.00 n = 66

Таблица 28

Частота отклонений от нормы содержания ТШ и FT4 в сыворотке крови обследованных детей
Брянской области

Административный район	Число детей	ТШ				FT4			
		< N		> N		< N		> N	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Г. Клиницы	7831	24	0.37	461	5.88	56	0.85	348	5.31
Клинцовский район	3168	6	0.18	247	7.80	68	2.16	108	3.43
Красногорский район	1473	2	0.13	75	5.07	5	0.34	31	2.06
Гордеевский район	1636	3	0.18	121	7.33	8	0.49	50	3.10
Всего	14108	35	0.25	904	6.41	137	1.07	537	3.81

Таблица 29 Частота сочетанных отклонений от нормы содержания ТШН и FT4 в сыворотке крови обследованных детей Брянской области

Административный район	Число детей	ТШН < N и FT4 > N		ТШН > N и FT4 < N	
		абс.	%	абс.	%
Г.Клинцы	7831	9	0.12	8	0.1
Клинцовский район	3168	2	0.06	3	0.09
Красногорский район	1473	1	0.07	3	0.20
Гордеевский район	1636	0	0	2	0.12
Всего	14108	12	0.09	16	0.12

Таблица 30 Частота превышения нормального порогового содержания АТГ у обследуемых детей Брянской области

Административный район	Число детей	АТГ > 50 ед/мл	
		абс.	%
Г.Клинцы	5322	291	5.47
Клинцовский район	2800	68	2.43
Красногорский район	1422	78	5.40
Гордеевский район	1568	24	1.53
В целом по группе	11112	461	4.15

Таблица 31

Выявленная патология щитовидной железы у детей Брянской области (1990 - 1993 гг.)

Диагноз	Г. Клинцы		Клинцовский район		Гордеевский район		Красногорский район		Новозыбковский район	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Норма	8432	80.90	2133	78.50	1991	76.50	1978	90.90	2278	74.71
Гиперплазия	1974	18.94	556	20.50	498	22.50	179	8.20	704	23.02
Стадия 1	1405	13.48	454	16.70	474	21.50	-	-	648	21.25
Стадия 2	511	4.90	98	3.60	21	0.95	-	-	43	1.41
Стадия 3	58	0.60	4	0.15	3	0.14	-	-	13	0.43
Рак	2	0.02	1	0.04	-	-	-	-	4	0.11
Узлы	39	0.40	9	0.30	3	0.14	5	0.23	6	0.62
Кисты	32	0.31	10	0.37	6	0.27	6	0.28	5	0.59
Тиреоидит	39	0.40	8	0.29	12	0.54	7	0.32	11	0.36
Всего с выявленной патологией	2086	20.0	584	21.49	519	23.55	197	9.06	730	25.12

Таблица 32
Распределение числа случаев рака щитовидной железы у детей Брянской области (на 15.04.94г.)*

Районы	Плотность загрязнения ¹³⁷ Cs, Ки/км ²	Число случаев	Реконструированные индивидуальные дозы на ЩЖ (опорные значения)		Дата постановки диагноза (число случаев)	Гистологическая форма рака
			Число случаев	сГр		
Новозыбковский	до 40	4	3	80, 90, 140	1993 (2) 1992 (2)	папиллярная
Клинцовский	до 25	4	3	70, 100, 100+**	1992 (1) 1993 (2) 1994 (1)	папиллярная
Климовский	до 15	1			1994 (1)	?
Стародубский	до 10	1	1	менее 2	1992 (1)	папиллярная
Унечский	до 5	1			1990 (1)	папиллярная
Комаричский	до 5	1			1993 (1)	папиллярная
Дятьковский	до 5	1			1987 (1)	фолликулярная
Суражский	до 1	1	1	менее 1	1993 (1)	папиллярная
Выгонечский	до 1	2	1	менее 3+**	1993 (2)	папиллярная
Суземский	до 1	1			1990 (1)	папиллярная
Итого: 17, из них: 1987 (1), 1990 (2), 1992 (2), 1993 (8), 1994 (4)						

* - предварительные данные

** - дополнительная многократная рентгенография головы