

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТИ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ РАДИАЦИОННО ЗАГРЯЗНЁННЫХ И «ЧИСТЫХ» РАЙОНОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии
им. В.П. Сербского, г. Москва, Россия*

В статье анализируется динамика распространённости олигофрении и органических заболеваний ЦНС у населения, родившегося после аварии на ЧАЭС в Брянской области. Для подробного анализа выбраны два района: загрязненный – Новозыбковский и чистый – Жуковский. Проанализировано 518 историй болезни в загрязненном районе и 359 в чистом. Установлено, что показатели болезненности на радиационно загрязненных территориях значительно выше, чем на чистых.

Ключевые слова: радиационная авария, болезненность, умственная отсталость, органическое заболевание ЦНС

Введение

Радиационные аварии, самой масштабной из которых явилась авария на ЧАЭС, произошедшая в 1986 г., сопровождаются различными нарушениями психического здоровья: от реакции на стресс до органических заболеваний ЦНС. Несмотря на то, что после аварии прошло более 20 лет, изучению особенностей психологического и психопатологического ответа на радиационные катастрофы посвящено много исследований [1-4].

Одним из достоверных психиатрических эффектов, выявленных в результате катамнестического обследования выживших после взрыва атомной бомбы, оказалось развитие у детей, находившихся в период взрыва *in utero*, микроцефалии и задержек умственного развития [5–8]. Механизмом образования данной патологии является облучение щитовидной железы плода, обладающей особой радиочувствительностью, радионуклидами йода. У беременных поглощение йода щитовидной железой повышено, и через плаценту радиоактивный йод поступает в плод и избирательно накапливается в щитовидной железе, что приводит к нарушению ее функционирования, и, как следствие, к нарушению психического и физического развития детей.

Внутриутробное повреждение головного мозга вследствие облучения относят к так называемым эмбриотоксическим эффектам. По мнению ряда авторов, патологические эффекты вследствие облучения внутриутробно могут возникать во все периоды беременности, хотя эффекты могут быть различны. R.L. Brent et al. пришли к выводу, что нет ни одного периода беременности, в котором бы плод не пострадал при облучении в дозах выше 0,5 Гр. Пороговая доза, по-видимому, составляет 0,2 Гр.

Японские и американские исследования последствий внутриутробного облучения головного мозга в основном касались случаев тяжелой умственной отсталости, сопровождавшихся микроцефалией.

Диагностика случаев умственной отсталости в японско-американских исследованиях проводилась по четырем исследовательским моделям:

- выявление случаев тяжелой умственной отсталости в стационарах;
- невыборочное обследование детей, облученных внутриутробно, путем психометрического определения уровня интеллектуального развития;
- оценка школьной успеваемости детей с первого по четвертый класс школ г. Хиросима;

- изучение судорожных припадков у облученных детей.

При этом было выявлено, что частота эмбриотоксических эффектов зависела от периода беременности (наиболее опасны 8-15 недели беременности), полученной матерью дозы облучения, расстояния от эпицентра взрыва.

Изучение школьной успеваемости у детей Хиросимы выявило значительное снижение ее по всем предметам, особенно точным наукам.

Припадки у облученных детей также были признаны частым последствием нарушения развития мозга на тех же сроках беременности.

Следует отметить, что облучение, которому подверглись жители вокруг Чернобыльской станции, отличалось от последствий атомных взрывов как по интенсивности облучения, так и по составу радионуклидов.

В докладе МАГАТЭ (1992 г.) эксперты пришли к выводу, что для населения за 30 километровой зоной доза облучения, которая могла быть получена плодом, менее 0,1 Гр, поэтому последствия для нервной системы маловероятны.

Однако по данным других исследователей облучение изотопами йода щитовидной железой могло превышать 1 Гр [9], в том числе и для беременных.

Л.А. Ермолина и Н.К. Сухотина [10] провели сравнительный анализ невропсихической патологии детских популяций, облученных внутриутробно и в постнатальном периоде. У детей, облученных в возрасте от 0 до 1 года, авторы отметили увеличение частоты невротических и неврозоподобных расстройств, преимущественно на субклиническом уровне. Пренатально облученные дети значительно чаще обнаруживали признаки общего и парциального психического недоразвития, а также пограничные проявления этиологически неустановленных форм экзогенно-органического поражения центральной нервной системы. Среди зачатых,

выношенных и рожденных в послеаварийный период детей, подвергшихся внешнему и внутреннему облучению, авторы выявили рост пограничных форм экзогенно-органической патологии, обусловленной вредностями пре- и перинатального периодов, а также легких форм задержек психического развития. Причем влияние ионизирующих излучений авторы рассматривают как ведущее в генезе роста психической ретардации и пограничных экзогенно-органических нервно-психических расстройств.

К схожим выводам пришли и Н.Я. Терещенко с соавторами, Е.Л. Степанова с соавторами, В.Н. Бугаев с соавторами и др [11-13].

Отсутствие определенных данных о частоте внутриутробного повреждения головного мозга стало причиной организации в 1995 г. одноименного пилотного проекта ВОЗ. Учеными трех стран (Россия, Украина, Беларусь) была отмечена тенденция к увеличению распространенности нарушений интеллектуального развития и эмоционально-поведенческих симптомов у внутриутробно облученных детей [1, 14]. И.А. Козлова с соавторами [15] выявила, что показатели невербального интеллекта у детей, облученных внутриутробно, оказались достоверно ниже, чем в контроле. К сожалению, проект не был полностью реализован.

В то же время, в более поздней работе С.А. Игумнов и В.В. Дроздович [4] пришли к выводу, что не существует закономерной взаимосвязи между показателями психического здоровья детей, родившихся от облученных матерей, и значениями индивидуальной дозы облучения и сроками гестации в момент максимальной лучевой нагрузки.

Ряд исследователей (Ульянова О.С. с соавторами, Игумнов С.А. и Дроздович В.В.) предлагают искать причины отставания развития детей, родившихся после аварии на ЧАЭС, в изменении условий жизни, социально-психологическом стрессе

се или других социальных воздействиях, а не в пренатальном воздействии ионизирующего излучения[4].

Таким образом, проблема повреждения психического здоровья лиц, родившихся после аварии на ЧАЭС, остается до настоящего времени актуальной, особенно для областей, получивших в результате аварии значительное загрязнение. В России наиболее загрязненной оказалась Брянская область, в которой имелись как зоны отселения, так и территории с уровнями загрязнения более 15 Ки/км².

В настоящем исследовании была поставлена **цель**: проанализировать динамику заболеваемости и болезненности умственной отсталостью, задержками развития и органическими поражениями ЦНС детей, родившихся после 1986 г.

Материалы и методы исследования

В настоящем исследовании была поставлена цель: проанализировать динамику заболеваемости и болезненности умственной отсталостью, задержками развития и органическими поражениями ЦНС детей, родившихся после 1986 г.

Для анализа были выбраны те клинические формы, которые были выявлены при обследовании детей после различных радиационных катастроф, в том числе и Чернобыльской.

Анализ проводился в 2 этапа:

1) были изучены ежегодные отчетные данные о числе зарегистрированных больных умственной отсталостью в «загрязненных» и «чистых» районах Брянской области за постчернобыльский период и проведено сравнение с данными по Брянской области в целом и средними показателями по стране;

2) были изучены амбулаторные карты психиатрических кабинетов Новозыбковской и Жуковской центральных районных больниц (ЦРБ). Новозыбковский район является одним из самых загрязненных районов – коллективная среднегодовая доза облучения населения за 2004 г. составила 44738 чел.*мЗв/год, средневзвешенная плотность радиоактивного загряз-

нения ¹³⁷Cs (весовой фактор-населения) по состоянию 01 января 2008 года – 13,2, имелось 10 зон отселения). Жуковский район не подвергся загрязнению в результате аварии (соответствующие показатели загрязнения – 0 и 0,1).

Результаты исследования

Анализ данных отчётов

В этом разделе были проанализированы данные о числе больных умственной отсталостью, зарегистрированных в течение года амбулаторными психоневрологическими учреждениями (отчётная форма № 10), по Брянской области в целом, отдельно по «чистым» и загрязненным районам, Новозыбковскому и Жуковскому районам за период с 1991 по 2008 гг.

Данные до 1991 г. о численности населения и числе зарегистрированных больных в статистическом управлении и архивах по отдельным районам отсутствуют. По сведениям руководителей этих подразделений статистические данные изымались для составления справок и возвращены не были.

Для анализа была выбрана диагностическая группа «умственная отсталость». Задержки умственного развития по данным отчетов выделить не представлялось возможным. Что касается психических расстройств органического генеза, то в связи с тем, что за анализируемый период произошел переход на другую классификацию болезней (с МКБ-9 на МКБ-10) и, соответственно, изменились группировки болезней и отчетные формы, данные по этой группе расстройств за разные периоды были несопоставимы.

Показатели в расчёте на 1000 человек населения.

На начало исследуемого периода в 1991 г. показатели числа зарегистрированных больных умственной отсталостью в загрязненных и чистых районах различались не слишком значительно. Наибольший уровень отмечен в загрязненных (7,8), наименьший – в непострадавших после

аварии районах (6,1). Для сравнения – аналогичный показатель по Брянской области составляет 6,5, а по России в целом – 6,0.

По области в целом происходил небольшой рост показателей за счет увеличения контингентов в загрязненных районах, в то время как в чистых территориях показатели существенно не менялись. Наиболее значительно увеличился за исследуемый период контингент больных умственной отсталостью в Новозыбковском районе (рисунок 1) – в 2,1 раза (от 9,3 до 19,8).

Если в 1991 г. показатели в Новозыбковском и Жуковском районах были практически одинаковы (9,3 и 9,2 соответственно), то в 2008 г. они различались на 35,6% (19,8 и 14,6). Несмотря на то, что Жуковский район не был затронут аварией на ЧАЭС, число больных умственной отсталостью здесь превышает показатели по области в целом и даже по загрязненным районам.

Обращает внимание несколько подъёмов показателя в Новозыбковском районе: в 1996 г. (на 17,8% по сравнению с 1995 г.) и особенно значительный – в 1999 г. (на 47,7% по сравнению с 1998 г.). Подъем в 1999 г. возможно объясняется переходом на новую классификацию, пересмотром картотек и уточнением диагнозов. Схожее увеличение показателей в этом году наблюдается в загрязнённых районах в целом.

Динамика числа зарегистрированных в течение года детей с умственной отсталостью представлена на рисунке 2. Если в 1991 г. уровень болезненности в Новозыбковском районе был ниже, чем в области, то, начиная с 1995 г., показатели по этой территории стабильно превышают уровни болезненности по остальным территориям и увеличиваются до 2001 г. (с 11,6 до 25,6, т.е. более чем в 2 раза). Затем, оставаясь самыми высокими в области, они обнаруживают тенденцию к медленному снижению.

По загрязнённым районам показатели также обнаруживают рост до 2000 г. (уровни показателей ниже, чем в Новозыбкове, но выше, чем на остальных территориях), затем происходит их снижение.

Болезненность умственной отсталостью подростков (рисунок 3) в Новозыбковском и в целом по загрязненным районам в основном выше, чем по другим территориям. Выявление и накопление умственной отсталости в этой возрастной группе связано с началом мероприятий по приписке и призыву в армию молодых людей мужского пола.

В Новозыбковском районе обнаруживается подъём уровней в 1996-1999 гг., т.е. умственная отсталость выявляется в большем количестве у родившихся до ава-

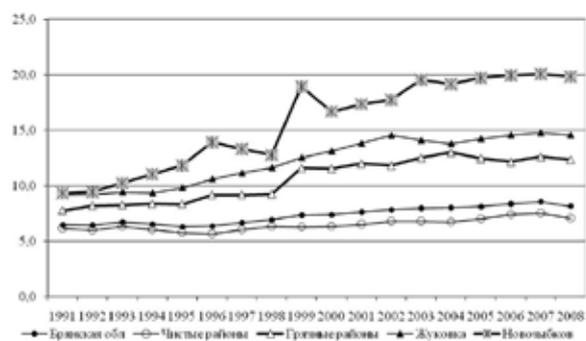


Рисунок 1 – Зарегистрировано больных умственной отсталостью (на 1000 человек населения)

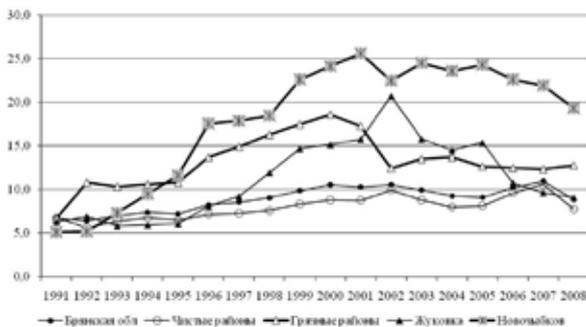


Рисунок 2 – Зарегистрировано больных умственной отсталостью в возрасте 0-14 лет (на 1000 человек населения соответствующего возраста)

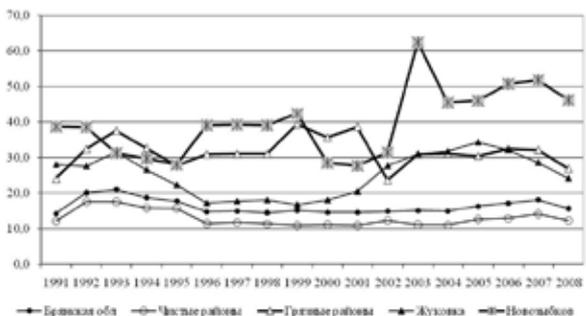


Рисунок 3 – Зарегистрировано больных умственной отсталостью в возрасте 15-17 лет (на 1000 человек населения соответствующего возраста)

рии. Однако увеличение выявления в 2 раза по сравнению с 2002 г. происходит в 2003 г., среди родившихся в 1986-1988 гг. (с 58,3 до 106,3).

В Жуковском районе, начиная с 1999 по 2005 гг. отмечается последовательный рост показателей (с 16,8 до 34,4) а затем последовательное снижение (до 24,2) к 2008 г. По «чистым» районам, а также по области в целом преобладает тенденция к стабилизации на значительно более низких уровнях. По загрязнённым районам показатели стабильно выше, чем в чистых районах.

Анализ данных карточек

На этом этапе были проанализированы все амбулаторные истории болезни больных умственной отсталостью разной степени выраженности, задержками психического и речевого развития, расстройствами поведения и социального функционирования вследствие раннего органического поражения ЦНС, родившихся с 1987 г., по Новозыбковскому и Жуковскому районам Брянской области. Анализ проводился с 1987 г., поскольку данные за 1986 г.

были разрозненными и неполными. К тому же большая часть детей, получивших облучение на ранних сроках гестации, родилась именно в этом году. Наиболее поздним годом анализа оказался 2003 г., поскольку детям, родившимся позднее, не мог быть установлен диагноз.

Всего было изучено 518 историй болезни в Новозыбковском районе и 253 – в Жуковском.

Как видно на из таблицы 1, в диагностической структуре преобладает умственная отсталость.

Сколько-нибудь значимых различий в структуре умственной отсталости (табл. 2) как между мужчинами и женщинами, так и между территориями, практически нет. Более 84% пациентов в обоих районах страдают легкими формами умственной отсталости.

В структуре задержек развития преобладали смешанные расстройства (таблица 3).

На рисунке 4 представлены распределения больных по году рождения и диагнозу. Характер динамики на обеих территории

Таблица 1 – Диагностическая структура контингента

Диагноз	Муж.		Жен.		Всего	
	абс.	% от числа муж.	абс.	% от числа жен.	абс.	% от общ. числа
<i>Новозыбковский район</i>						
1. Психические нарушения вследствие органического поражения ЦНС (исключая травматические) /F06; F07/	35	9,7	16	10,1	51	9,8
2. Умственная отсталость / F70- F72/	258	71,9	126	79,2	384	74,1
3. Задержка психического и речевого развития, расстройства поведения и социального функционирования (на фоне (вследствие) раннего органического поражения ЦНС) /F08/	66	18,4	17	10,7	83	16,0
Всего	359	100,0	159	100,0	518	100,0
<i>Жуковский район</i>						
1. Психические нарушения вследствие органического поражения ЦНС (исключая травматические) /F06; F07/	18	10,2	2	2,6	20	7,9
2. Умственная отсталость / F70- F72/	133	75,6	62	80,5	195	77,1
3. Задержка психического и речевого развития, расстройства поведения и социального функционирования (на фоне (вследствие) раннего органического поражения ЦНС) /F08/	25	14,2	13	16,9	38	15,0
Всего	176	100,0	77	100,0	253	100,0

Таблица 2 – Структура умственной отсталости (%)

Умственная отсталость /F70- F72/	Новозыбковский район			Жуковский район		
	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.	Всего
Лёгкой степени/F70/	84,1	88,9	85,7	88,7	90,3	89,2
Умеренная /F71/	12,8	7,9	11,2	7,5	8,1	7,7
Тяжёлая /F72/	3,1	3,2	3,1	3,8	1,6	3,1

Таблица 3 – Структура задержек психического и речевого развития, расстройства поведения и социального функционирования (%)

Задержка психического и речевого развития, расстройства поведения и социального функционирования на фоне (вследствие) раннего органического поражения ЦНС) /F08/	Новозыбковский район			Жуковский район		
	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.	Всего
Специфические расстройства развития речи и языка /F80/	33,3	52,9	37,3	12,0	7,7	10,5
Специфические расстройства развития учебных навыков /F81/	4,5	-	3,6	-	-	-
Специфические расстройства развития моторной функции /F82/	-	5,9	1,2	4,0	7,7	5,3
Смешанные специфические расстройства психологического (психического) развития /F83/	39,4	23,5	36,1	32,0	30,8	31,6
Общие расстройства психологического (психического) развития /F84/	4,5	5,9	4,8	-	-	-
Другие и неуточненные расстройства психологического (психического) развития /F88; F89/	18,2	11,8	16,9	52,0	53,8	52,6

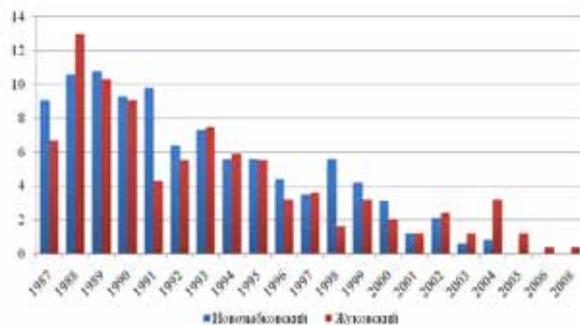


Рисунок 4 – распределение больных по году рождения (в %)

ях схож: вначале рост, затем снижение. В Новозыбковском районе наибольшее количество больных приходится на 1987-1991 гг. рождения, а в Жуковском – на 1988-1990 гг.

Возраст обращения к психиатру аналогичен общей тенденции по стране: пики обращений приходятся на возрастные группы 3 года (возраст определения в детский сад) и 7-8 лет (начало обучения в школе).

Таким образом, существенных различий в структуре выделенных психических расстройств в двух обследованных районах, не обнаружено.

При изучении количественных показателей распространенности исследуемой патологии определяется другая картина

На рисунках 5-7 представлены показатели всей исследуемой клинической группы и отдельных форм: умственной отсталости, психические расстройства органического генеза и задержки психического развития родившихся в 1987-2008 гг. (в расчёте на 1000 населения соответствующего возраста) в однолетних интервалах.

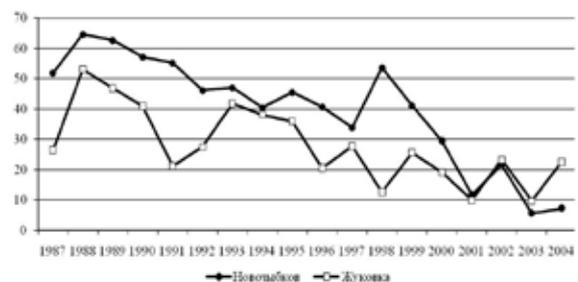


Рисунок 5 – Распространённость умственной отсталости, психических расстройств органического генеза и задержек развития в зависимости от года рождения (на 1000 человек населения)

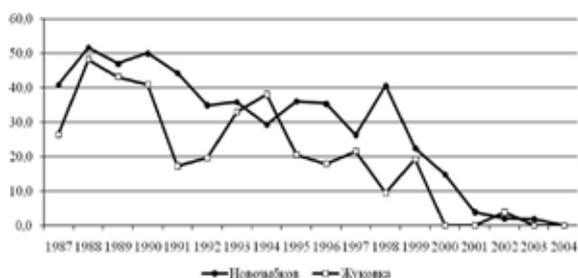


Рисунок 6 – Распространённость умственной отсталости в зависимости от года рождения (на 1000 человек населения)

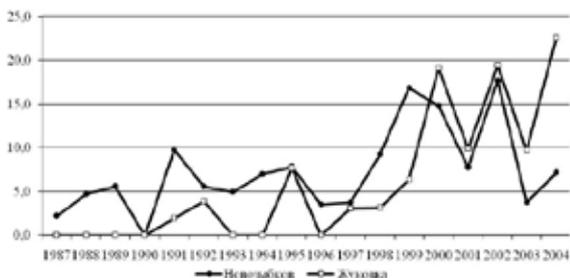


Рисунок 7 – Распространённость задержек развития в зависимости от года рождения (на 1000 человек населения)

Показатели выявленных пациентов всей группы Новозыбковского района среди родившихся в 1987-2000 гг. заметно превышают показатели в Жуковском районе (рисунок 5). Основная тенденция – постепенное нестабильное снижение и сближение уровней болезненности. Если среди родившихся в 1987 г. в Новозыбковском районе показатель составлял 51,9, а в Жуковском – 24,6, то среди родившихся в 1994 г. – 40,4 и 38,1 соответственно. К 1998 г. рождения разрыв возрастает (53,6 и 12,6), а среди родившихся в 2001-2002 гг. уровни совпадают, после чего вновь расходятся, при этом наблюдается превышение показателей в Жуковском районе.

Достоверность различий показателей в Новозыбковском и Жуковском районах подтверждается в группах больных 1987, 1991 и 1998 гг. рождения.

Анализ отдельно группы умственной отсталости (рисунок 6) обнаружил схожие тенденции в характере распространённости этой патологии: на протяжении всего исследуемого периода наблюдается превышение значений показателей в Новозыбковском районе с постепенным и неравномерным снижением и тенденцией к сбли-

жению. Наибольшие показатели в обоих районах обнаруживаются среди родившихся в 1988 г. (возраст на момент исследования 20-21 год). Следующий подъём в Новозыбковском районе – среди родившихся в 1998 г. (возраст 10-11 лет), а в Жуковском – в 1994 и в 2000 гг. (возраст 14-15 и 8-9 лет соответственно). Достоверность различий подтверждается среди групп больных рождения 1991, 1998 и 2000 гг. (возраст 17-18, 10-11 и 8-9 лет).

При сравнении распространённости задержек развития (рисунок 7) с показателями распространённости умственной отсталости (рисунок 6) обращает на себя внимание противоположный характер динамики. Если умственная отсталость обнаруживает тенденцию к снижению, то показатель задержек развития обнаруживает хаотические подъёмы и спады, которые, скорее всего, определяются субъективными факторами диагностики, наличием тех или иных специалистов, их квалификацией, а также наличием возможностей реабилитации.

Показатели распространённости психических расстройств органического генеза (рисунок 8) невысоки и подвержены существенным колебаниям. Основная тенденция – снижение по мере уменьшения возраста. Скорее всего, это также связано с особенностями диагностических подходов и недостаточным возрастом детей для выявления тонких психических расстройств.

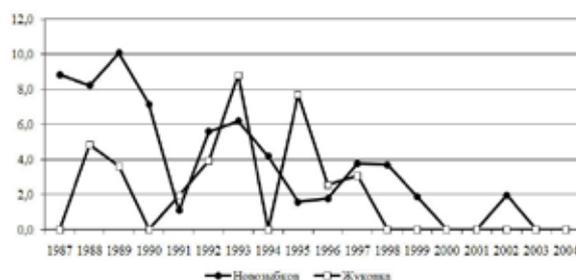


Рисунок 8 – Распространённость психических расстройств органического генеза в зависимости от года рождения (на 1000 человек населения)

Заключение

Таким образом, сравнительный анализ данных отчётов психиатрических учреждений загрязнённых и радиационно чистых

районов Брянской области за последние 18 лет выявил, что уровни зарегистрированной болезненности умственной отсталостью на территориях, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС, достоверно выше, чем на радиационно чистых. Заболеваемость в течение года умственной отсталостью также выше, однако, обнаруживает тенденцию к уменьшению по мере удаления от аварии. Превышение показателей умственной отсталости в Брянской области над общероссийскими формируется за счет загрязненных районов.

При анализе данных картотек двух районов Брянской области выявлено:

- значимых различий в диагностической структуре исследуемых клинических групп между загрязненным (Новозыбковским) и радиационно чистым (Жуковским) районами не обнаружено. В обоих районах преобладает умственная отсталость;
- наибольшие различия между территориями по уровням распространённости органических заболеваний ЦНС обнаружены среди лиц, родившихся в 1987 г.;
- наибольшие различия уровней распространённости умственной отсталости между районами обнаружены не среди родившихся в 1987 г., а среди тех, кто родился в 1991 и особенно 1998 г., когда влияние аварийных факторов уменьшилось;
- по мере удаления от аварии число больных, заболевших умственной отсталостью, среди всех детей, родившихся в этом году, снижается. При этом значения показателей в Новозыбковском районе продолжают превышать их уровни в Жуковском районе. Достоверность различий подтверждается среди групп больных рождения 1991, 1998 и 2000 гг. (возраст 17-18, 10-11 и 8-9 лет).

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что показатели болезненности олигофренией и органическими заболеваниями ЦНС на радиационно загрязненных территориях значительно превышают аналогичные показатели на чистых территориях.

Однако комплекс факторов, влияющих на такую динамику, по-видимому, не может ограничиваться только внутриутробным облучением, а включает множество социальных, психологических, токсических факторов, которые будут проанализированы в следующих сообщениях.

Библиографический список

1. Нягу, А.И. Внутриутробное облучение головного мозга человека. Обзор / А.И. Нягу, К.К. Логановский // Социальная и клиническая психиатрия. – 1996. – Т. 6, вып. 3. – С.143-149.
2. Хавенар, Й.М. После Чернобыля. Исследование психологических факторов, воздействующих на здоровье после радиационной катастрофы / Й.М. Хавенар (перевод с английского). – М., 1996. – 189 с.
3. Румянцева, Г.М. Радиационные инциденты и психическое здоровье населения / Г.М. Румянцева, О.В. Чинкина, Л.Н. Бежина – М.: ФГУ «ГНЦССП». 2009. – 368 с.
4. Игумнов, С.А. Антенатальное: нейрорехабилитационные аспекты. / С.А. Игумнов, В.В. Дроздович. Под ред. З. Яворовски. – М.: РАДЭКОН, 2002. – 208 с.
5. Findings of cerebrum of radiation sickness patients / K. Okada [et al.] // Reports of the investigation of casualty of atomic bomb. – 1953. – P. 757-759.
6. Miyata, H. Отдаленные последствия вызванных атомной бомбой поражений в Хиросима и Нагасаки // Изучение последствий ядерных взрывов / H. Miyata. Пер. с англ. – М.: Медицина, 1964. – С. 33-39.
7. Исследование детей облученных во время взрыва // Изучение последствий ядерных взрывов / Tsuiki Sh. [et al.] Пер. с англ. – М.: Медицина, 1964.
8. Otake, M. Mental retardation in children exposed in utero to atomic bombs: ressesment / M. Otake, W.J. Schull //RERF TR. – 1983. – P. 1-83.
9. Гаврилин, Ю.И. Особенности и результаты определения доз внутреннего облучения щитовидной железы для населения загрязнённых районов БССР / Ю.И.

Гаврилин, // Вестник АМН СССР. – 1992. – № 2. – С. 35-43.

10. Ермолина, Л.А. Сравнительный анализ нервно-психической патологии детских популяций, облученных внутриутробно и в постнатальном периоде / Л.А. Ермолина, Н. К. Сухотина // Актуальные и прогнозируемые нарушения психического здоровья после ядерной катастрофы в Чернобыле: Материалы Международной Конференции. – Киев, 1995. – С. 310.

11. Особенности созревания центральной нервной системы, некоторые популяционно-генетические характеристики детей при пренатальном облучении мозга в критические по церебро- и кортикогенезу сроки / Н.Я. Терещенко [и др.] // Чернобыльская катастрофа и медико-психологическая реабилитация пострадавших: Материалы конференции. – Минск, 1992. – С.140-143.

12. Степанова, Е.Л. Физическое и психомоторное развитие детей, облученных внутриутробно, в результате аварии на

Чернобыльской АЭС / Е.Л.Степанова, В.Т. Кондрашова, Ю.А. Колесников // Вопросы радиационной психиатрии: Материалы конференции. – Киев, 1993. – С. 38.

13. Психовегетативный статус детей, облученных внутриутробно в результате аварии на ЧАЭС / В.Н. Бугаев [и др.] // Социально-психологические и психоневрологические аспекты последствий аварии на Чернобыльской АЭС: Материалы научной конференции стран Содружества с международным участием. – Киев, 1993. – С. 247-248.

14. Нягу, А.И., Логановский К.Н. Нейропсихиатрические эффекты ионизирующих излучений. / А.И. Нягу, К.Н. Логановский. – Киев, 1998. – 350 с.

15. Козлова, И.А. Психологическое и психиатрическое исследование детей, проживающих в Калужской и Брянской областях России (последствия Чернобыльской аварии) / И.А. Козлова, А.А. Пуховский, В.Ю. Рябухин // Журн. невропатол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 1995. – Т.95, № 1. – С. 70-74.

G. Roumyantseva, T. Levina, A. Muraviev

COMPARATIVE ANALYSIS OF MENTAL RETARDATION PREVALENCE IN RADIOACTIVELY CONTAMINATED AND RADIOACTIVELY CLEAN TERRITORIES OF BRYANSK REGION

This article analyses the prevalence of mental retardation and central neural system disease in the population born after Chernobyl accident in Bryansk region. 2 districts were selected for this study - contaminated area of Novozybkov and clean area of Zhukovsky. 518 cases were analyzed in contaminated and 359 in clean zone. It was established that prevalence of mental disorder is significantly higher in contaminated area comparative to clean area.

Key words: radiation accident, sickness, mental retardation, central neural system disease

Поступила 04.03.10