

Медико-экологический мониторинг состояния здоровья детей Белгородской области, проживающих на территории, пострадавшей от аварии на ЧАЭС

Проценко Р.В.

главный врач ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница»;

Акиншин В.И.

заместитель главного врача, к.м.н., доцент кафедры педиатрии с курсом детских хирургических болезней БелГУ;

Попова В.С.

ассистент кафедры педиатрии с курсом детских хирургических болезней БелГУ.

В статье представлена информация о заболеваемости детей, проживающих в экологически неблагоприятных районах Белгородской области. В результате проведенного исследования выявлена тенденция в росте ряда заболеваний через 28 лет после аварии на ЧАЭС. Поэтому основными и приоритетными задачами службы охраны материнства и детства должны быть мероприятия направленные на преодоление отрицательных экологических, социальных и психологических влияний.

Ключевые слова: дети, динамика, заболеваемость

С 1986 года экология части территории Белгородской области привлекает внимание не только специалистов-медиков различной профессиональной направленности, но и широкой общественности.

Авария на Чернобыльской АЭС стала беспрецедентным случаем облучения населения 23 населенных пунктов Алексеевского, Краснинского, Ровеньского, Новооскольского, Чернянского, Старооскольского районов. 16325 детей, проживающих на этих территориях (5,5% от всего детского населения области до 14 лет) получили официальный статус жителей, проживающих в льготно-экономической зоне.

Цель: Провести исследование заболеваемости детей, проживающих на территориях, пострадавших от аварии на ЧАЭС, с 1986 по 2014 год.

Материалы и методы: Проведен сравнительный анализ областных статистических данных (форма №12 – «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинских организаций» и форма 63 – «Сведения о заболеваниях, связанных с микронутриентной недостаточностью»).

Сравнительная оценка заболеваемости детей, пострадавших от аварии на ЧАЭС и средних областных показателей выявляет тенденцию к увеличению общей заболеваемости на пострадавшей территории и росту частоты отдельных заболеваний (Табл. 1).

Таблица 1. Заболеваемость детского населения области в 1986-1996 гг (на 1000 детей 0-14 лет)

Класс заболеваний	Всего выявлено заболеваний в районах пострадавших от аварии на ЧАЭС			Всего выявлено		
	1986 г	1996 г	динамика	1996 г по области	1996 г в районах ЧАЭС	динамика
Всего	1549,5	1481,2	- 4,4%	1388,0	1481,2	+ 6,7%
П – новообразования	0,4	4,7	+ 9,8 раз	2,6	4,7	+ 76,4%
Ш- болезни эндокринной системы	28	209,2	+ 7,4 раза	47,0	209,9	В 4,4 раза
В т.ч. тиреотоксикоз	0	0,06	рост	1,7	6,1	В 3,5 раза
IV – болезни крови	25	20,8	-14,8	11,9	20,8	+ 74%
в т.ч. анемии	0,6	15,8	+ 15 раз	8,8	15,8	+ 1,8 раза
VII- болезни системы кровообращения	0,06	26,4	рост	20,9	26,4	+ 25,7%
IX – болезни органов пищеварения	27,2	121,7	+ 4,4 раза	67,3	121,7	+ 80,7%
XIII- болезни костно-мышечной системы	17,1	51,4	+ 2,9 раза	36,9	51,4	+ 39,0%
XIV- врожденные аномалии	3,9	22,8	+ 5,7 раза	13,3	22,8	+ 71,2%
XV- отд. состояния возникающие в перинатальном периоде		38,1	рост	24,8	38,1	+ 53,3%
XVI- симптомы и признаки неточно обозначенные		34,9		10,2	34,9	+ 3,3 раза

Сложившаяся заболеваемость к 1990 году (через 5 лет после аварии) на территории, пострадавшей от аварии на ЧАЭС, превышала общую заболеваемость по области на 29%, в том числе по 10 нозологиям от 8% до 320% (новообразования, болезни эндокринной системы, болезни крови и системы кровообращения, психические расстройства и заболевания нервной системы, болезни органов дыхания и пищеварения, болезни костно-мышечной системы и врожденные аномалии развития) (Табл. 2).

Таблица 2. Заболеваемость детского населения Белгородской области в 1990-1995 гг (на 100000 детей 0-14 лет)

№ п/п	Годы/заболевания	1990г			1995г		
		Область	ЧАЭС	Разница	Область	ЧАЭС	Разница
1	Новообразования	150,6	352,9	+2,3 раза	247,9	322,0	+30%
2	Болезни эндокринной системы	605,5	1225,0	+2 раза	4866,0	5288,4	+8,6%
	В том числе гипертиреоз	6,1	Нет /дн.		1,7	0,06	
3	Болезни крови	490,0	1633,4	+3,2 раза	971,9	1339,8	+37%
4	Болезни системы кровообращения	805,9	2897,5	+3,4 раза	2616,9	2639,3	+0,8%
5	Психические расстройства	1788,6	6714,2	+3,7 раза	1988,9	5617,8	+2,8 раза

6	Болезни нервной системы	12506,8	12615,4	+4%	14269,8	7716,1	-46%
7	Болезни органов дыхания	73665,7	79655,7	+8%	73665,7	65574,1	-11%
8	Болезни органов пищеварения	5725,1	13420,3	+2,3 раза	5725,1	15209,0	+2,6 раза
9	Болезни мочеполовой системы	2578,4	1953,5	-24,3%	2578,4	1621,5	-37,2%
10	Болезни кожи и подкожной клетчатки	5900,6	3217,6	+45,5%	5900,6	4535,5	-23,2%
11	Болезни костно-мышечной системы	2939,9	3521,3	+19%	2939,9	7369,3	+2,5 раза
12	Врожденные аномалии	1253,7	2528,1	+2 раза	1253,7	1855,1	+48%
13	Всего	145709,8	188180,3	+29%	141942,8	178161,1	+25%

Через 10 лет (к 1995 году) общая заболеваемость детей, проживающих на территории ЧАЭС, превышала среднеобластные показатели на 25% и по 7 нозологиям от 8,6% до 280% (новообразования, болезни эндокринной системы, болезни крови и системы кровообращения, психические расстройства, болезни органов пищеварения, болезни костно-мышечной системы и врожденные аномалии развития).

В 1997 году Постановлением Правительства РФ № 1582 «Об утверждении перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиационного заражения вследствие катастрофы на ЧАЭС» было сокращено количество населенных пунктов до 78 (14 сокращено в Алексеевском районе, 1 в Красненском районе), т.к. на сокращенных территориях уровень радиоактивного загрязнения ниже установленного – 1 ки/км².

К 2000 году (через 15 лет после аварии на ЧАЭС) общая заболеваемость детей «чернобыльской» зоны составила на 10,8% меньше областного показателя и только по 5 нозологиям превышала областные показатели от 8% до 58% (новообразования, болезни эндокринной системы, болезни крови, болезни нервно-мышечной системы и врожденные аномалии развития).

Заболеваемость 2004 года (18 лет после аварии на ЧАЭС) на пострадавшей территории Белгородской области на 16% меньше от областных показателей и только по трем нозологиям превышение составило от 13% до 44% (новообразования, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы) (Табл. 3).

Таблица 3. Заболеваемость детского населения Белгородской области в 2000-2004 годы (на 100000 детей 0-14 лет)

№ п/п	Годы/заболевания	2000			2004г		
		Область	ЧАЭС	Динамика (в %)	Область	ЧАЭС	Динамика (в %)
1	Новообразования	375,4	408,9	8,0	586,8	773,4	31,0
2	Болезни эндокринной системы	5560,1	7690,6	+38	5773,3	10733,6	+86,0

	В том числе гипертиреоз	2,6	0,16		6,9	0	
3	Болезни крови	1757,1	2424,8	+ 37,0	3505,2	2910,8	-17
4	Болезни системы кровообращения	2946,5	1694,4	- 42,5	4684,0	3464,2	-26
5	Психические расстройства	2992,8	2695,0	-10,0	2307,8	1627,1	-30,0
6	Болезни нервной системы	7991,1	7084,4	-11,2	9986,2	7971,2	-20,2
7	Болезни органов дыхания	94370,1	78869,6	-16,5	96065,8	66836,2	-30,5
8	Болезни органов пищеварения	10803,7	9056,4	-16,3	11258,8	10640,8	-5,5
9	Болезни мочеполовой системы	4637,9	3293,9	-29,0	5595,4	3515,7	-37,2
10	Болезни кожи и подкожной клетчатки	7142,9	4535,5	36,6	9651,3	10903,6	+13,0
11	Болезни костно-мышечной системы	4659,6	7369,3	+58	6790,2	9817,1	+44,0
12	Врожденные anomalies	1574,2	1855,1	+17,0	2062,8	1554,0	-24,7
13	Всего	186871,9	166827,3	-10,8	206026,2	172749,7	-16,2

Достоверные темпы прироста отдельных заболеваний свидетельствуют о сложившейся закономерности заболеваемости в 2004 году на территории, пострадавшей от ЧАЭС, т.е. сохраняется высокая заболеваемость по новообразованиям, болезням эндокринной системы в т.ч. гипертиреозу, болезням кожи и подкожной клетчатки.

В это же время относительное благополучие по общей заболеваемости у детей к 2004 году на территории, пострадавшей от аварии на ЧАЭС, не позволяет сделать вывод о том, что на данной территории нет проблем со здоровьем, связанных с аварией на ЧАЭС.

В 2014 году (через 28 лет после аварии на ЧАЭС) по прежнему отмечается значительная разница в заболеваемости детей от 0 до 17 лет на территориях «Чернобыльской зоны» в сравнении с показателями 2010 года.

На 01.01.2015 г в 43 населенных пунктах, признанных пострадавшими от аварии на ЧАЭС, проживает 5988 детей от 0 до 17 лет. Сравнительный анализ заболеваемости детей на этой территории выявляет рост по трем классам болезней – врожденные anomalies развития, заболевания костно-мышечной системы и отдельных состояний эндокринной системы. В группе заболеваний эндокринной системы выросло количество субклинического гипотиреоза вследствие йодной недостаточности на 40%, нетоксического зоба в 3,6 раза, (в том числе впервые выявленного в 4 раза), тиреоидитов на 33%, врожденные anomalies увеличились на 19,8%, заболевания костно-мышечной системы на 24,4% (Табл. 4).

Таблица 4. Заболеваемость детского населения на территории Белгородской области, пострадавшей от аварии на ЧАЭС (на 100000 детей 0-14 лет)

№ п/п	Годы/заболевания	2010	2014	Динамика (в %)
1	Новообразования	289,4	233,6	- 16,0
2	Болезни эндокринной системы	4955,2	3568,4	-28,0
	В том числе гипертиреоз	5,8	4,8	-17
	В том числе гипотиреоз	6,5	104,5	+16
3	Болезни крови	3078,4	2178,8	-29,0
4	Болезни системы кровообращения	5901,0	5206,4	-11,0
5	Психические расстройства	2322,6	1945,4	-16,0
6	Болезни нервной системы	8538,6	7955,2	-7,0
7	Болезни органов дыхания	71905,4	68774,2	-4,0
8	Болезни органов пищеварения	9525,0	7662,4	-20,0
9	Болезни мочеполовой системы	5123,6	3817,8	-24,0
10	Болезни кожи и подкожной клетчатки	8318,2	7682,6	-7,0
11	Болезни костно-мышечной системы	7040,4	8762,4	+24,0
12	Врожденные аномалии	1958,6	2347,4	+61,0

В структуре новообразований за 2010-2014 годы отмечается увеличение процента злокачественных новообразований с 12,3% до 29,2%, т.е. в 2,4 раза. Население, проживающее на территории, пострадавшей от аварии на ЧАЭС, по-прежнему подвержено радиоактивному воздействию на субклиническом уровне, в том числе с проявлением заболеваний, которые являются маркерами радиационного облучения: онкозаболеваемость, врожденные пороки развития, заболевания эндокринной системы. Кроме того, проявляются признаки йоддефицитных территорий, рост гипотиреоза, связанного с йодной недостаточностью. На остальной территории Белгородской области негативные тенденции в состоянии здоровья детей не коррелируют с агрессивным воздействием среды, т.к. нет убедительных свидетельств того, что темпы нарастания агрессивной среды превышают темпы падения здоровья детей.

По данным экологической инспекции Белгородской области, приземные концентрации загрязняющих веществ в воздухе основных промышленных городов области в среднем не превышали норму ПДК по пыли, диоксиду серы и окиси азота. Экстремально высоких уровней загрязнения атмосферы также не выявлено. Только общее количество загрязняющих веществ, поступивших в атмосферу от автотранспорта, стало больше на 9,6%, чем за предыдущий год. Каждый год в области устанавливаются более низкие уровни предельно допустимых (ПДК) и временно согласованных выбросов (ВСВ). Эффективность работы очистных устройств предприятий Белгородской области в среднем составляет 97,8%, что является одним из лучших показателей по РФ.

Наши исследования подтверждают вывод Российского Научного Центра восстановительной медицины и курортологии (В.А.Пискунов, 1999) о пониженном пороге

чувствительности организма современного ребенка к неблагоприятным внешнесредовым воздействиям и большой роли адаптивных возможностей детского организма в преодолении отрицательных экологических, социальных и психологических влияний.

Таким образом, в заболеваемости детей, проживающих на территории пострадавшей от аварии на ЧАЭС, через 28 лет прослеживается существенное различие от среднеобластного показателя. Несмотря на достаточно известный перечень изменений органов и тканей на фоне радиации, остается актуальным установление связи заболевания с предшествующим облучением.

Важной задачей «экологической педиатрии» следует считать уточнение критериев формирования групп экологического риска развития болезней, организацию медицинского наблюдения, методов профилактики, лечения и реабилитации детей из районов экологического неблагополучия.

Конфликт интересов

Авторы данной статьи подтверждают отсутствие финансовой поддержки / конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Литература

1. Пискунов В.А. Здоровье здорового человека (основы восстановительной медицины). М. Медицина. 2009 г, 122 с.

Medico-environmental monitoring of Belgorod region pediatric health state in districts affected by Chernobyl industrial disaster

Protsenko R.V.

Regional pediatric clinical hospital, Belgorod

Akinshin B.I.

Regional pediatric clinical hospital, Belgorod, Belgorod State National Research University

Popova V.S.

Belgorod State National Research University

Article deals with statistic information on pediatric morbidity in the environmentally unfavorable districts of Belgorod Region. Acquired data display growth trend in different diseases morbidity 28 years after Chernobyl Nuclear Power Plant industrial disaster. Consequently, measures oriented on negative environmental, social and psychological effects overcoming should be top targets for motherhood and childhood protection service.

Key words: children, dynamics, morbidity

References

Piskunov, V.A "Health of a healthy person (basic regenerative medicine)." Moscow: Medicina, 2009. Print.