

## Прогнозирование риска психических расстройств и поведенческих девиаций у лиц из группы риска по антенатальному облучению

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Государственная служба медицинских судебных экспертиз Республики Беларусь*

Проведено проспективное исследование динамики интеллектуального развития в возрасте от 6 до 15-16 лет 250 лиц, подвергшихся антенатальному облучению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, и контрольная группа из 250 лиц, проживающих на незагрязненных территориях. Клинико-психиатрическое и психологическое исследование проведено в обеих группах в возрасте 6 – 7, 10 – 12 и 15 – 16 лет в сопоставлении с данными дозиметрического анализа. Полученные данные отражают социально-психологические и клинико-психопатологические характеристики данной группы детей и подростков, пострадавших от последствий Чернобыльской катастрофы. Они позволяют дифференцированно планировать организационные, профилактические и лечебно-диагностические мероприятия, как в области здравоохранения, так и в социальной сфере.

**Ключевые слова:** антенатальное облучение, интеллектуальное развитие, дозиметрический анализ

Проведено проспективное исследование динамики психического развития, распространенности психических и поведенческих расстройств в возрасте от 6 до 15-16 лет у 250 лиц, подвергшихся антенатальному облучению. Для проведения исследования были сформированы две группы детей: основная и контрольная. В состав основной группы включены 250 детей, рожденных в период с мая 1986 г. по февраль 1987 г., матери которых в период беременности проживали в населенных пунктах с плотностью выпадений  $^{137}\text{Cs}$  от 555 до 18500  $\text{кБк}\cdot\text{м}^{-2}$ . На первом этапе формирования обследуемой когорты проведен компьютеризированный поиск детей группы риска по антенатальному воздействию радионуклидов в базах данных Белорусского Центра медицинских технологий ("Государственный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС") и Республиканского диспансера радиационной медицины отобраны 2465 детей, рожденных в период с 26.04.1986 г. по февраль 1987 г. На втором этапе методом случайного отбора каждого десятого ребенка из базы данных сформирована группа антенатально облученных детей (основная группа).

Контрольная группа была сформирована методом случайной выборки и состояла из 250 детей, рожденных в период с мая 1986 г. по февраль 1987 г., матери которых в момент аварии на Чернобыльской АЭС и по настоящее время проживают в "чистых" или слабо загрязненных районах Беларуси (плотность выпадений  $^{137}\text{Cs}$  от 2 до 200  $\text{кБк}\cdot\text{м}^{-2}$ ). Контрольные районы, как и районы проживания детей основной группы, относятся к зоне зобной эндемии и близки по доаварийным экологическим и социально-демографическим показателям. Следует отметить, что родители детей контрольной группы не имели также профессионального контакта с источниками ионизирующих излучений [1, 2].

За 10-летний период наблюдения (1993-2003 г.г.) вследствие миграционных процессов 5 человек покинуло когорту наблюдения, и основная группа лиц в возрасте

15-16 лет составляла 245 человек. За тот же период наблюдения 11 человек покинуло контрольную когорту, и контрольная группа лиц в возрасте 15-16 лет составляла 239 человек.

#### Методы исследования

Ведущим методом психиатрического исследования был клинико-психопатологический, дополнявшийся комплексной оценкой соматоневрологического статуса. Синдромологическая структура выявленных нарушений и нозологическая принадлежность синдромов определялась с помощью Международной классификации болезней 10-го пересмотра [3, 4].

В детском возрасте (от 6-7 до 10-12 лет) основными формами проявлений психических и поведенческих расстройств в обеих группах были: эмоциональные расстройства, специфические для детского возраста (рубрика МКБ-10 F93: 45 случаев (18, 0%) и 19 случаев (7,6%);  $P < 0,01$ ), специфические расстройства развития речи (F80: 20 случаев (8,0%) и 21 случай (8,4%);  $P = 0,87$ ) и школьных навыков (F81: 18 случаев (7,2%) и 13 случаев (5,2%);  $P = 0,35$ ), гиперкинетические расстройства (F90: 12 случаев (4,8% и 11 случаев (4,4%);  $P = 0,83$ ), расстройства социального функционирования (F94: 12 случаев (4,8%) и 9 случаев (3,6%);  $P = 0,50$ ), и умственная отсталость (F70.9: 5 случаев (2, 0% и 5 случаев (2,0%);  $P = 1,0$ )[1,2].

Результаты исследований были использованы для оценки относительного риска заболевания психическими и поведенческими расстройствами детей контрольной и основной группы. В данном исследовании мерой относительного риска являлось отношение шансов (odds ratio – OR) [5]. Достоверные различия частоте психических нарушений между основной и контрольной группами выявлено только по частоте эмоциональных расстройств, с достоверным преобладанием последних в основной группе ( $P < 0,01$ ;  $OR = 2,67$ )[6].

Достоверных различий в частоте психических нарушений между подгруппами детей, различающимися по срокам гестации на момент Чернобыльской аварии, выявлено не было.

Клинически выраженная умственная отсталость, как в основной так и в контрольной группе, отмечалась в 5 случаях (2,0 %). Оба эти результата не имеют достоверных отличий от частоты умственной отсталости среди детей, полученных в ходе эпидемиологических исследований, проведенных в странах Европы и Северной Америки [7, 8].

В подростковом возрасте (15-16 лет) отмечалась тенденция к трансформации эмоциональных расстройств, специфических для детского возраста, в клинически оформленные тревожные расстройства (рубрики МКБ-10 F40, F41): 31 случай (12,7%) в основной группе из 245 чел. и 16 случаев (6,9%) в контрольной группе из 239 чел.;  $P < 0,05$ ). К ним относились преимущественно специфические (изолированные) фобии (F40.2). Это – фобии, ограниченные строго определенными ситуациями, такими как нахождение в непосредственной близости от животных; пребывание на высоких местах, в темноте, в замкнутом пространстве; боязнь грозы, полетов в самолете; мочеиспускания или дефекации в общественных туалетах; употребления в пищу некоторых продуктов; стоматологического лечения; вида крови или ран; страх заболеть специфическими болезнями. Хотя пусковая ситуация являлась изолированной, контакт с объектом страха вызывал состояние резкой тревоги. В качестве специфического объекта этих фобий в основной группе отмечалась лучевая

болезнь и другие радиационные поражения (6 наблюдений; в контрольной группе подобных объектов фобии не было).

В основной группе достоверно чаще, в сравнении с контрольной, встречалось также ипохондрическое расстройство (F45.2: 11 случаев – 4,5% и 2 случая – 0,9%, соответственно;  $P < 0,05$ ), для которого характерны были опасения, направленные в большей степени на существование основного прогрессирующего тяжелого заболевания и его возможные инвалидизирующие последствия. Подростки, страдавшие ипохондрическим расстройством, настаивали на углубленном, зачастую клинически неоправданном обследовании для выявления или подтверждения характера заболевания, лежащего в основе симптомов. Для них характерны были боязнь лекарств и их побочных действий и стремление к частым посещениям различных врачей.

В обеих группах со значительной частотой встречалась соматоформная вегетативная дисфункция (F45.3: 30 случаев (12,2%) и 22 случая (9,2%);  $P > 0,1$ ). Обычно подростки предъявляли симптомы двух типов, ни один из которых не указывал на соматическое расстройство соответствующего органа или системы. К первому типу относились жалобы, основанные на объективных признаках вегетативного возбуждения (таких как сердцебиение, потливость, покраснение лица и тремор). Второй тип характеризовался более индивидуальными, субъективными и неспецифическими симптомами, такими как кратковременные боли, ощущения жжения, тяжести, напряжения, раздувания или растяжения, которые пациент приписывает тому или иному конкретному органу или системе (к которым относятся и вегетативные симптомы). Характерную клиническую картину составляло сочетание отчетливой вегетативной дисфункции, дополнительных неспецифических субъективных жалоб и постоянных ссылок на определенный орган или систему в качестве источника расстройства.

Эволютивная динамика гиперкинетических расстройств характеризовалась их трансформацией в подростковом возрасте в расстройства поведения (F91), встречавшиеся в основной и контрольной группах с одинаковой частотой: 11 случаев из 245 (4,5%) и 11 случаев из 239 (4,6%);  $P > 0,9$ ).

Расстройства этой группы характеризовались повторяющимися и стойкими моделями диссоциального, агрессивного или вызывающего поведения. Для данных индивидуумов были свойственны грубые нарушения соответственных возрасту социальных ожиданий, то есть его проявления были гораздо более серьезными, чем обычное ребяческое озорство или подростковое бунтарство. Изолированные диссоциальные поступки или правонарушения сами по себе не являлись основанием для постановки данного диагноза, подразумевавшего наличие устойчивой модели отклоняющегося поведения.

Расстройство поведения часто было связано с неблагоприятным психосоциальным окружением, включавшим неудовлетворительные семейные отношения и трудности в учебе (у 9 из 11 подростков в основной и у 8 из 9 в контрольной группе). Оно чаще встречалось у мальчиков (10 из 11 лиц с расстройством поведения в основной и 9 из 11 в контрольной группе; в целом по обоим когортам 19 из 22 лиц с расстройством поведения – 86% составляли лица мужского пола).

Расстройство поведения в подростковом возрасте (15 – 16 лет) тесно коррелировало с наличием гиперкинетических расстройств (коэффициент корреляции

$r=0,72$ ; уровень значимости  $P<0,01$ ), расстройств формирования школьных навыков (коэффициент корреляции  $r=0,67$ ; уровень значимости  $P<0,01$ ) и «пограничным уровнем интеллектуального функционирования» (коэффициент корреляции  $r=0,56$ ; уровень значимости  $P<0,05$ ) у тех же лиц в возрасте 10-12 лет.

Таким образом, гиперкинетические расстройства, расстройства формирования школьных навыков и «пограничный уровень интеллектуального функционирования» в младшем школьном возрасте можно рассматривать как прогностически значимые предикторы стойких расстройств поведения в подростковом возрасте.

На основании данных, полученных в ходе исследования, разработана и внедрена в практику реабилитационной работы с детьми/подростками, подвергшимися воздействию патогенных радиозокологических и психосоциальных факторов, обусловленных аварией на ЧАЭС, система психопрофилактики и психотерапии расстройств поведения и эмоций.

Полученные данные отражают социально-психологические и клиничко-психопатологические характеристики данной группы детей и подростков, пострадавших от последствий Чернобыльской катастрофы. Они позволяют дифференцированно планировать организационные, профилактические и лечебно-диагностические мероприятия, как в области здравоохранения, так и в социальной сфере.

### **Литература**

1. Исследование особенностей психического развития детей Беларуси, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в пренатальном периоде вследствие аварии на ЧАЭС: Отчет / БелМАПО; №ГР 20003041; Рук.С.А.Игумнов. ? Минск, 2002. – 90 с.
2. Игумнов С.А., Дроздович В.В. Антенатальное облучение: нейропсихиатрические аспекты. Монография. Изд. 2-е, испр.и доп.-М.: РАДЭЖОН, 2003. – 208 с.
3. МКБ-10. Классификация психических и поведенческих расстройств. Исследовательские диагностические критерии. ?Женева: ВОЗ, 1994. ?208 с.
4. МКБ-10. Классификация психических и поведенческих расстройств. Клинические описания и указания по диагностике. ? Женева: ВОЗ, 1994. ? 304 с.
5. Ahlbom A., Norrell S. Introduction to Modern Epidemiology. Second Edition. Epidemiology Resources Inc. ?1990.
6. Igumnov S.A., Drozdovitch V.V. Antenatal exposure of persons from Belarus following the Chernobyl accident: Neuropsychiatric aspects// 11th International Congress of the International Radiation Protection Association. 23 – 28 May 2004, Madrid, Spain. Abstracts. – Madrid: IRPA, 2004. – P. 43
7. Offord D., Boyle M., Szatmari P. et al. Ontario child health study II. Six month prevalence of disorder and rates of service utilization // Archives of General Psychiatry. ?1987. ? Vol. 44. ?P.832-836.
8. Rutter M. Isle of Wight revisited: twenty-five years of child psychiatric epidemiology// J.Amer.Academy of Child and Adolescent Psychiatry. ?1980. ?Vol. 28. ?P.633-653