

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ  
ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ИЗ ГРУППЫ РИСКА  
ПО АНТЕНАТАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ»**

**Минск-2010**

---

УДК 616.89-02: 616.441-006

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

Научный руководитель НИР, д.м.н., профессор С.А.Игумнов  
Зам. директора ГУ «РНПЦ психического здоровья»  
по научной работе, д.м.н. Т.В.Докукина  
Ученый секретарь ГУ «РНПЦ психического здоровья»,  
к.м.н., доцент В.А.Касап  
Старший научный сотрудник А.Л.Орлов  
Старший научный сотрудник А.О.Козмидиادي  
Лаборант Л.З.Ситько  
Лаборант А.Н.Галькина



## РЕФЕРАТ

Текст 104 с., 1 ч., источников.

Ключевые слова: антенатально облученные лица, психические последствия аварии на Чернобыльской АЭС, психологическая диагностика, уровень интеллектуального развития, тест интеллекта WASI, личностные особенности, социально-демографические данные, семья, психические расстройства, компьютерная электроэнцефалография.

В работе рассматриваются медико-социальные, клиничко-психиатрические, психологические аспекты последствий аварии на ЧАЭС. Дается общее представление о радиобиологических и медицинских аспектах Чернобыльской аварии, а также о социально-психологических последствиях. Излагаются результаты клиничко-психиатрического и психологического обследования антенатально облученных лиц на предмет расстройств развития речи и школьных навыков, особенности выявленных эмоциональных расстройств. Приводятся данные исследования уровня психического развития и особенности семейного окружения антенатально облученных лиц. Излагается алгоритм расчета доз антенатального облучения.

В отдельной главе рассматриваются результаты проспективного клиничко-психологического исследования: данные антропометрии, сведения о психических и поведенческих расстройствах, динамические данные интеллектуального развития лиц, перенесших антенатальное облучение, а также данные о динамике основных показателей биоэлектрической активности головного мозга.

---

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- БЭА - биоэлектрическая активность  
ВИП - вербальный интеллектуальный показатель  
ИИ - ионизирующее излучение  
МАГАТЭ - Международное агентство по атомной энергетике  
МКРЗ - Международная комиссия по радиологической защите  
МЭД - мощность экспозиционной дозы  
НИП - невербальный интеллектуальный показатель  
НКАДАР - Научный комитет ООН по действию атомной радиации  
НП - населенный пункт  
ОИП - общий интеллектуальный показатель  
ЦНС - центральная нервная система  
ЩЖ - щитовидная железа  
ЭЭГ - электроэнцефалография  
IQ - Intelligence quotient  
WISC - Wechsler Intelligence Scale, шкала Векслера для измерения интеллекта детей  
WASI - Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence, Сокращенный тест интеллекта Векслера

## ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ  
РЕФЕРАТ  
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ  
ОГЛАВЛЕНИЕ  
ВВЕДЕНИЕ

### Глава 1 АВАРИЯ НА ЧАЭС И ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

- 1.1 Авария на ЧАЭС и радиоактивное загрязнение территории Беларуси
- 1.2 Стадии антенатального развития головного мозга
- 1.3 Радиобиологические и медицинские аспекты Чернобыльской аварии
- 1.4 Влияние социально-психологических последствий аварии на ЧАЭС на эмоционально-когнитивное развитие детей и подростков

### Глава 2 КЛИНИКО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЛИЦ, АНТЕНАТАЛЬНО ОБЛУЧЕННЫХ ВСЛЕДСТВИЕ АВАРИИ НА ЧАЭС

- 2.1 Общая характеристика обследованных когорт и методов обследования
- 2.2 Распространенность основных форм психических нарушений среди лиц основной и контрольной групп
- 2.2.1 Расстройства развития речи и школьных навыков
- 2.2.2 Особенности эмоциональных расстройств

### Глава 3 ЭМОЦИОНАЛЬНО-КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ И ОСОБЕННОСТИ СЕМЕЙНОГО ОКРУЖЕНИЯ

- 3.1 Особенности клиничко-психологической диагностики уровня психического развития детей
- 3.2 Личностные особенности родителей и характер взаимоотношений в семьях лиц основной и контрольной групп

### Глава 4 ОЦЕНКА ДОЗ АНТЕНАТАЛЬНОГО ОБЛУЧЕНИЯ ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧАЭС

### Глава 5 ПРОСПЕКТИВНОЕ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В СОПОСТАВЛЕНИИ С ДОЗАМИ ОБЛУЧЕНИЯ

- 5.1 Характеристика доз антенатального облучения
- 5.2 Антропометрические данные
- 5.3 Психические и поведенческие расстройства у лиц, подвергшихся антенатальному облучению в различных диапазонах доз
- 5.4 Исследование эволютивной динамики интеллектуального развития лиц основной и контрольной групп

---

Глава 6 ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ  
ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ БЭА ГОЛОВНОГО МОЗГА

6.1 Основные типы биоэлектрической активности головного мозга

6.2 Возрастная динамика биоэлектрической активности  
головного мозга

Глава 7 КАТАМНЕСТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ  
АНТЕНАТАЛЬНО ОБЛУЧЕННЫХ ЛИЦ

7.1 Социально-демографические данные испытуемых  
и характеристика микросоциального окружения

7.2 Оценка уровня интеллекта и личностных особенностей

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ного функционирования" в младшем школьном возрасте можно рассматривать как прогностически значимые предикторы стойких расстройств поведения в подростковом возрасте.

### **Глава 3 ЭМОЦИОНАЛЬНО-КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ И ОСОБЕННОСТИ СЕМЕЙНОГО ОКРУЖЕНИЯ**

#### **3.1 Особенности клинико-психологической диагностики уровня психического развития**

Для углубленного и дифференцированного анализа уровня интеллектуального развития ребенка применялся адаптированный вариант «Шкалы Векслера для измерения интеллекта детей» (Wechsler Intelligence Scale For Children) (Wechsler, 1949, 1992; Панасюк, 1972; Дилимоненко и Тимофеев, 1994). Интерпретация данных тестирования включала вычисление вербального (ВИП), невербального (НИП) и общего (ОИП) интеллектуальных показателей, параметры которых соответствовали критериям, разработанным автором методики (Wechsler, 1949, 1992) и оставшихся неизменными в процессе адаптации, проведенной в странах СНГ и ряде других стран.

В процессе проспективного исследования проводился анализ основных составляющих интеллектуальной деятельности у детей, определяемых с помощью субтестов шкалы Векслера:

- 1) запаса знаний об окружающем мире;
- 2) умения строить умозаключения на основе жизненного опыта;
- 3) уровня развития кратковременной памяти;
- 4) способности к логическому обобщению, классификации;
- 5) уровня развития речи, словарного запаса;
- 6) качества оперативной памяти и активного внимания;
- 7) перцептивных способностей, включенных в зрительное узнавание знаковых объектов, умения дифференцировать существенное от второстепенного в зрительных образах;
- 8) способности к упорядочению группы факторов в логическую систему;
- 9) уровня развития пространственных представлений, конструктивного мышления;
- 10) способности составления из отдельных фрагментов единого смыслового целого;
- 11) индивидуального темпа психической деятельности;
- 12) уровня развития визуально-моторной координации (подробнее см. раздел 5).

---

В процессе клинической беседы с родителями детей основной и контрольной групп проводилось их анкетирование с помощью шкалы Ч.Д.Спилбергера (Spielberger, 1970), в модификации Ю.Л.Ханина (1976), определяющей уровень ситуационной и личностной тревожности - интегральной характеристики, определяющей предрасположенность человека к возникновению состояния психической дезадаптации под влиянием психосоциальных стрессов. Использовался также опросник «Анализ семейных взаимоотношений» (АСВ), предназначенный для диагностики нарушений процесса воспитания в семье (Айдемюллер и Юстицкий, 1989, 1999).

Изучались основные показатели интеллектуального и эмоционального развития детей, подвергшихся воздействию радионуклидов в антенатальном периоде (детей основной группы) в сравнении с соответствующими показателями детей контрольной группы. Задачами экспериментально-психологического исследования являлись:

- изучение основных показателей интеллектуального развития детей основной группы (в сравнении с контрольной группой);
- определение степени готовности детей основной и контрольной групп к школьному обучению и успешности их адаптации к школе на начальном этапе обучения;
- изучение возможного влияния радиобиологических факторов на интеллектуальное развитие детей;
- выявление социально-психологических факторов, оказывающих негативное влияние на интеллектуальное и эмоциональное развитие детей.

### **3.2 Личностные особенности родителей и характер взаимоотношений в семьях лиц основной и контрольной групп**

В ходе психологического анализа особенностей микросоциального окружения детей мы обследовали матерей и отцов всех детей/подростков основной и контрольной групп с использованием шкалы тревоги Спилбергера в модификации Ю.Л.Ханина (не охвачены исследованием лишь отцы детей из неполных семей). Согласно полученным данным (табл. 3.1), матери детей основной группы характеризовались достоверным преобладанием частоты высокой личностной тревожности в сравнении с контрольной группой. Высокая личностная тревожность характеризовалась чрезмерной эмоциональной лабильностью, боязнью ожидаемых трудностей, сниженной самооценкой. Более высокий уровень личностной тревожности был характерен также для отцов детей основной группы в сравнении с контрольной группой.