

Заключение. Изучение адаптивных механизмов дает возможность не только защититься от воздействия радиации, но и открывает новые возможности в развитии медицины, экологии и биологии, что позволит усовершенствовать методы и способы лечения людей и животных, подвергшихся радиационному облучению, ликвидировать последствия экологических катастроф.

Литература.

1. Иммунитет к радиации у чернобыльских лягушек [фрагмент пособия «URA.RU»]. Текст: электронный // Гемотекс – URL: <https://ura.news/news/1052840991> (дата обращения: 17.03.2025).

2. Скуман, Д. Е. Бактерии *Deinococcus Radiodurans*, и способы их защиты от радиации / Д. Е. Скуман, Е. О. Ходорович // Современные проблемы радиологии [Электронный ресурс] : материалы III Республиканской научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых, Витебск, 24 апреля 2024 г. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 79-81.

3. Адаптация к радиации у тихоходки [фрагмент пособия «Хабр»]. Текст: электронный // Гемотекс – URL: <https://habr.com/ru/articles/397661/> (дата обращения: 17.03.2025).

4. Некоторые виды мышей устойчивы к облучению [фрагмент пособия «nplus»]. Текст: электронный// Гемотекс – URL: <https://nplus1.ru/news/2016/11/11/aim2> (дата обращения: 17.03.2025).

УДК 599:539.1.04

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Бондарь Т.В., студент

Научный руководитель – **Наумов А.Д.,** док. биолог. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В обзорной статье рассматриваются медицинские и экологические проблемы репродуктивного здоровья населения Республики Беларусь. Отмечается сложность оценок и прогнозирования последствий действия ионизирующих излучений организм из-за функционирования в нем репарационных систем и возможности адаптации к меняющимся условиям внешней и внутренней среды.

*Отмечено, что формирование репродуктивного здоровья начинается задолго до рождения, определяясь множеством эндогенных и экзогенных факторов среды, действующих в период эмбриогенеза, роста и развития не только его родителей. **Ключевые слова:** дети, репродуктивное здоровье, ионизирующее излучение, эндокринная регуляция.*

REPRODUCTIVE HEALTH IN CHRONIC RADIATION EXPOSURE

Bondar T.V., student

Scientific supervisor – **Naumov A.D.**, doc. biologist. sciences, professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The reviewed article examines the medical and environmental problems of reproductive health of the population of the Republic of Belarus. It is noted the complexity of assessing and predicting the effects of ionizing radiation in the body due to the functioning of repair systems in it and the possibility of adaptation to changing conditions of the external and internal environment.

*It is noted that formation of reproductive health begins long before a childbirth, being defined by a set of the endogenous and exogenous factors of the environment operating in the period of an embryogenesis, growth and development; not only by its parents. **Keywords:** children, reproductive health, ionizing radiation, endocrine regulation.*

Введение. Проблема репродуктивного здоровья населения Республики Беларусь приобретает в последние годы все большее значение. Это связано, в том числе и с последствиями длительного воздействия малых доз ионизирующего излучения, что до последнего времени остается мало изученной темой.

Сложность оценок и прогнозирования заключается в том, что при действии ионизирующих излучений организм играет активную роль из-за работы в нем клеточных репаративных систем и возможности адаптации к меняющимся условиям внешней и внутренней среды.

Известно, что формирование репродуктивного здоровья начинается задолго до рождения, определяясь множеством эндогенных и экзогенных факторов среды, действующих в период эмбриогенеза, роста и развития не только его родителей.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили научные работы зарубежных и отечественных исследователей. Основные методы: теоретический анализ научных источников по исследуемой проблеме, сравнение, обобщение и интерпретация представленных результатов.

Результаты исследований. В радиобиологии известно о высокой радиочувствительности репродуктивной системы. Считается, что возникающие в ней нарушения, являются результатом как прямого, так и опосредованного, через нейроэндокринную систему, влияния облучения. Они, чаще всего, проходят на фоне выраженных эндокринных дисфункций, причем стойкие изменения в данной системе могут наблюдаться при низких дозах облучения [2, 4, 6].

Наиболее уязвимой частью населения оказались женщины и дети. Влияние различных доз радиации на репродуктивную функцию женщины может проявиться через многие годы после аварии. Созревание репродуктивной системы женского организма включает несколько периодов. В течение каждого

периода происходят значительные изменения физических и гормональных параметров женского организма. Облучение в пре- и пубертатном периодах может привести к нарушению становления репродуктивной функции, в будущем - к осложнениям беременности, родов, снижению здоровья новорожденных, к преждевременному угасанию функционирования репродуктивных органов [1-3, 6].

В качестве основной причины ухудшения репродуктивного здоровья на загрязненных радионуклидами территориях после аварии на ЧАЭС рассматривается длительное воздействие малых доз ионизирующего излучения. Однако существует мнение, что рост заболеваемости, отмеченный на загрязнённых территориях, нельзя объяснить только влиянием малых доз ионизирующей радиации [1, 2, 4].

Нарушение функции щитовидной железы оказывает многообразное негативное воздействие на состояние здоровья больных с нарушениями менструальной функции, усугубляя расстройства гомеостаза. Эти нарушения нейроэндокринной регуляции наиболее выражены в подростковом периоде [2, 4-6].

Заключение. Многокомпонентное воздействие неблагоприятных факторов, сформировавшихся на территории, пострадавшей от последствий аварии на ЧАЭС, отрицательно влияет на процессы становления и функции репродуктивной системы способствует увеличению частоты гинекологической патологии. Сохранение репродуктивного здоровья женщин, профилактика и лечение заболеваний репродуктивной системы являются важнейшей и неотложной задачей практической медицины.

Литература.

1. Бондаренко, Н. А. Особенности формирования здоровья детей, подвергшихся воздействию радиации, на различных сроках гестации / Н. А. Бондаренко // Вопросы современной педиатрии. – 2005. – Т. 4, № 1. – С. 46–49.
2. Дедов, В. И. Радиационная эндокринология / В. И. Дедов, И. И. Дедов, В. Ф. Степаненко. – Москва : Медицина, 1993. – 208 с.
3. Динамика физического развития детей из Калужской области, облучённых вследствие инкорпорации ^{131}I на разных этапах раннего онтогенеза / В. Ф. Горобец [и др.] // Радиация и риск. – 2020. – Т. 29, № 1. – С. 129–137.
4. Личак, Н. И. Репродуктивное здоровье детей в условиях ионизирующего излучения после аварии на ЧАЭС / Н. И. Личак, М. Б. Хамошина, А. Е. Сипягина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2012. – № 6. – С. 78–81.
5. Лягинская, А. М. Сочетанное влияние радиации и йодного дефицита на беременность и плод / А. М. Лягинская, В. А. Осипов // Гигиена и санитария. – 2005. – № 2. – С. 27–32.
6. Наумов, А. Д. Изменения в системе эндокринной регуляции овариально-менструальной функции у девочек-подростков, проживающих в условиях хронического действия ионизирующей радиации / А. Д. Наумов // Медико-биологические аспекты аварии на Чернобыльской АЭС. – 1997. – № 1. – С. 11–14.