

Отзыв

научного руководителя на диссертацию Бадаловой Зебо Абдулхайровны
«Особенности про- и антиоксидантных свойств крови, состояния
биомембран эритроцитов у новорожденных и детей, живущих в зоне
повышенного радиационного фона» на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук по специальности 14. 01.08-Педиатрия.

Актуальность диссертационной работы Бадаловой Зебо Абдулхайровны «Особенности про- и антиоксидантных свойств крови, состояния биомембран эритроцитов у новорожденных и детей, живущих в зоне повышенного радиационного фона» обусловлена, влиянием радиации на состояние здоровье человека, особенно детей и новорожденных, так как они более чувствительны. Известно, что Земля всегда имела определенный естественный радиационный фон, без которого развитие и существование биологических объектов на Земле было бы невозможным [Феоктистов Л. 2002]. Однако в современном мире, вследствие хозяйственной деятельности человека в некоторых районах радиационный фон превышает естественный в несколько раз. При этом загрязнения происходят не только в местах добычи, переработки или хранения, но в местах, куда роза ветров приносит радиацию. И нередко, такими местами становятся места компактного проживания людей [Онищенко Г.Г. 2009, Сафаев О.М. 2002]. Влияние радиации осуществляется через ионизирующую способность α - и β -частиц, нейтронов, рентгеновского и γ -излучения [Грейб Р. 1994. Шубик В.М. 2008].

В последние десятилетия появились многочисленные работы о влиянии ионизирующей радиации на развитие злокачественных новообразований, изменение генетической характеристики в результате мутаций, сокращения продолжительности жизни человечество. Под биологическим действием ионизирующих излучений понимают связанную с облучением совокупность морфологических и функциональных изменений в живом организме. При

этом многие аспекты этой проблемы остаются еще малоизученными. Наиболее радиочувствительными элементами организма являются кроветворные клетки. Воздействие различных видов ионизирующего излучения в больших дозах вызывает соматические эффекты у облученного индивидуума и генетические эффекты у потомства. Влияние допороговых доз на функциональное состояние и морфологию органов во многом зависит от величины дозы. Наиболее подробно изучены процессы взаимодействия радиационного излучения с живым организмом при интенсивном облучении, когда на 1 этапе ионизация приводит к возникновению радиоактивных форм веществ, запускающих загрязнение организма посредством преобразования нормальных компонентов в агрессивные формы [Василенко И.Я. 2006, Банникова Ю.А. 1988]. Прежде всего, повреждаются компоненты клеточных мембран, т.е. фосфолипиды [Боровская М.К. 2010, Веретяхин В.В. 2006]. Нарушение баланса прооксидантной и антиоксидантной систем вследствие продолжающегося воздействия радиации (образование и накопление в организме радионуклидов) и истощения запасов антиоксидантов, приводит к проявлению повреждения на уровне макроорганизма [Дубинина Е.Е. 2006, Мадонова Ю.Б. 2010]. Так для изучения свойств мембран в качестве живой биологической модели используют эритроциты и их мембраны, которые наиболее чувствительные к изменению среды [Зинчук В.В. 2001, Морозова В.Т. 2007].

Учитывая вышесказанное целью исследования, явилось изучить прооксидантные и антиоксидантные свойства крови, изменение энергетических свойств эритроцитов и текучести мембран эритроцитов у детей, проживающих в местности с повышенным радиационным фоном.

Научная новизна представленной работы заключается в том, что в Таджикистане впервые изучено на примере сорбционной способности эритроцитов и проницаемости эритроцитарных мембран влияние повышенной радиации на состояние биологических мембран у новорождённых и детей младшего возраста. Наряду с этим также изучены

состояние компонентов прооксидантной и антиоксидантной систем крови у новорожденных и у детей в возрасте от 3 до 5 лет, развивающихся в зоне повышенного радиационного фона.

Практическая значимость работы обусловлена тем, что полученные результаты исследования позволяют понять, каковы механизмы патологических изменений, происходящих в организме под действием повышенной радиации, и как можно корректировать и проводить профилактику данных изменений. Поэтому теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в методических рекомендациях для врачей ПМСП, работающих с данным контингентом детей из зон повышенной радиации.

Оценка содержания диссертации.

Диссертация изложена на 132 страницах машинописного текста, состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы и 4 глав, результатов исследования, обсуждения результатов, заключения и списка литературы, включающего 340 источника (из них 262 отечественных и 78 зарубежных). Работа содержит 17 таблиц и 12 рисунков. Во введение достаточно убедительно обосновывается актуальность проведенных исследований. Автором проведён сбор материала, анализ и обзор литературы по теме, осуществлен сбор и систематизация первичных данных, а также статистическая обработка и интерпретация полученных результатов.

Во введении обоснована актуальность проблемы, степень разработанности, изложены цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая ценность диссертации, апробации и публикации материалов.

В первой главе проведен анализ литературных сведений о морфофункциональной характеристике и нарушения мембран эритроцитов в норме и патологии, о факторах риска радиационного излучения, также Результаты проведенного анализа литературных данных.

Во второй главе приведены сведения о материале и экспериментальных методах исследования, также о статистических методах - описательной, дисперсионной и корреляционной обработке и анализа результатов исследования с применением стандартных прикладных программ «Statistica 10.0» (StatSoftInc., USA) и «IBMSPSSStatistics 21.0» (IBMCorp., USA).

Третья глава посвящена определению содержания активных форм кислорода, малонового диальдегида и супероксиддисмутазы в крови у детей, проживающих в зоне повышенной радиации. Изучение изменения свойств биомембран эритроцитов и показатели сорбционной способности и проницаемости эритроцитов у детей основной группы, т.е. проживающие в условиях повышенного радиационного фона.

В 4 главе автором обсуждаются результаты собственных исследований. Описываются как изменяются про и антиоксидантная система в крови, особенно в биомембранах эритроцитов у детей и новорожденных при действии радиации. Также полученные результаты показывают на сколько дети подвержены действию радиации, как запускается процесс перекисного окисления липидов, что в свою очередь приводит не только разрушению биомембран эритроцитов, но преждевременному их старению. Но тем не менее к возрасту 5 лет имеется тенденция к равновесию между этими системами, что может говорить о возможности развития адаптации детей к условиям повышенной радиации.

Таким образом, в **выводах** автор обосновывает свои результаты исходя из поставленных задач исследования.

Практические рекомендации обоснованы результатами исследования, что позволяет рекомендовать их к использованию на уровне врачей ПМСП, работающих на территории повышенной радиации.

По теме диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 4 журнальных статей в рецензируемых научных журналах, входящих в реестр рекомендуемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Заключение

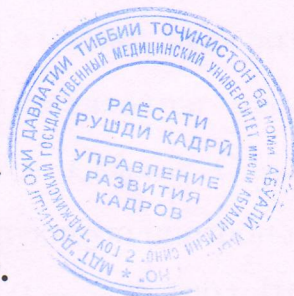
Диссертационная работа Бадаловой Зебо Абдулхайровны «Особенности про- и антиоксидантных свойств крови, состояния биомембран эритроцитов у новорожденных и детей, живущих в зоне повышенного радиационного фона» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14. 01.08 - Педиатрия является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи – каковы механизмы патологических изменений, происходящих в организме под действием повышенной радиации, и как можно корректировать и проводить профилактику данных изменений.

По своей актуальности, научной новизне, практической значимости диссертация Бадаловой Зебо Абдулхайровны соответствует требованиям пункта №163, главы 10 «Положение о диссертационных советах», утвержденного постановлением правительства РТ от 26.11.2016г. №505, может быть представлена к защите.

Научный руководитель

д.м.н.

«05» 07 2021г.



Додхоев Д.С.

имзои/подпись	Додхоев Д.С.
ТАСДИҚ МЕНАМОЯМ/ЗАВЕРЛАШ	
САРДОРИ БАХШИ КАДРИИ	
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	
«05»	07 2021г.