

«УТВЕРЖДАЮ»

РЕКТОР ГОУ «ХГМУ»

член-корреспондент НАНТ

д.м.н., профессор



Убайдулло Курбон
Убайдулло Курбон

ОТЗЫВ

ведущей организации государственного образовательного учреждения «Хатлонский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения ИСЗН Республики Таджикистан на диссертационную работу Бадаловой Зебо Абдулхайровны «**Особенности про - и антиоксидантных свойств крови, состояния биомембран эритроцитов у новорожденных и детей, живущих в зоне повышенного радиационного фона**», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.08–Педиатрия

Актуальность выполненной работы. Эволюция биологических объектов на нашей планете выдвинула на вершину развития человека. До определённого момента истории развития, человечество также подвергалось влиянию законов естественного отбора. Однако, научно-технический прогресс привёл к тому, что постепенно был нарушен естественный баланс между человеком и окружающей средой. По данным учёных-климатологов на первом месте по мере воздействия на окружающую среду находится солнечная активность, на втором месте – вулканическая активность Земли, и на третьем – антропогенные факторы, т.е. факторы жизнедеятельности человека [Кузнецова В.П., 2018; Рогов Д.Д., 1990].

Земля всегда имела определённый естественный радиационный фон, без которого развитие и существование биологических объектов на Земле было бы невозможным [Феоктистов Л., 2002]. Как отмечают словацкие ученые Ю. Тельдеши и М. Кенда (М., 1979) «Не будь радиации, не было бы многих генетических мутаций, природа во многом утратила бы своё разнообразие. Без них генетический отбор не мог бы сотворить такое богатство органического мира, которое мы наблюдаем» [Шубик В.М., 2011]. Естественный радиационный фон формируется космическим излучением, естественными природными радиационными элементами окружающей среды (радон, некоторые изотопы углерода и т.д.) [Онищенко Г.Г., 2002; Кормановская Т.А., 2007]. Однако в современном мире, вследствие хозяйственной деятельности человека в некоторых районах радиационный фон превышает естественный фон в несколько раз. Так, установлено, что тепловые электростанции при выработке электроэнергии загрязняют окружающую среду радиоактивными выбросами больше чем, атомные электростанции [Шубик В.М., 2006]. Ещё более загрязняют окружающую среду открытые выработки урановых руд и отработанных материалов [Шарипова Н.Ш., 2011; Исупова А.А., 2007.]. 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 районы 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].

Степень влияния радиации на здоровье человека зависит от вида излучения, времени и частоты. 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, обеспечивающих трансмембранные функции [Боровская М.К., 2010; Веретяхин В.В., 2006]. В мембранах наиболее чувствительными компонентами являются фосфолипиды. Повреждённые фосфолипиды плазмолеммы (наружная мембрана клетки), становятся токсичными и наносят вред гидроксильными радикалами окружающим нормальным фосфолипидам, что приводит к дальнейшему повреждению клеточных мембран [Funk C.D., 2001; Bouchier-Nayes L., 2005]. Нарушение баланса прооксидантной и антиоксидантной систем вследствие продолжающегося воздействия (образование и накопление в организме радионуклидов) и истощения запасов антиоксидантов, приводит к проявлению повреждения на уровне макроорганизма [Дубинина Е.Е., 2006; Мадонна Ю.Б., 2010]. Но наиболее тяжёлые последствия могут наступить, когда разрушается биомембрана ядра, и генетический материал подвергается мутации под воздействием активных форм веществ (радионуклидов) [Михайлова Г.Ф., 2007; Голиков А.П., 2003]. При этом необходимо учесть правило Бергонье-Трибондо (1906) о том, что наиболее чувствительны к радиации малодифференцированные и делящиеся клетки (стволовые клетки, кроветворные клетки, эпителий кишечника и бронхов, яйцеклетки и сперматозоиды), и более устойчивые клетки паренхиматозных органов, мышц, связок и костей [Глуткин А.В. 2014]. Для изучения свойств мембран в качестве живой биологической модели используют эритроциты и их мембраны, которые наиболее чувствительны к изменению среды [Зинчук В.В., 2001; Морозова В.Т., 2007].

Интенсивные воздействия возможны в эпицентре радиационного заражения. Как правило, в таких местах люди не живут. Но там, где фон повышен выше естественного в следствии розы ветров, могут находиться населённые пункты. И в таких населённых пунктах наиболее чувствительными к ионизирующему излучению могут быть новорождённые

и растущие дети, т.к. у них больше стволовых и делящихся клеток, чем в организме взрослых.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна.

Цель и задачи диссертационной работы сформулированы аргументировано, корректно и методические подходы к их решению многоплановы и современны. В основу диссертации положены результаты комплексного и клинического исследования состояния 50 новорождённых детей, 50 детей 3-х летнего возраста, 50 детей 4-х летнего возраста и 50 детей в возрасте 5 лет. В целом объем исследуемого материала достаточный для выдвижения основных положений работы, получения обоснованных выводов и практических рекомендаций. Обращает внимание убедительный подбор пациентов как в периоде новорожденности, так и в раннем детском возрасте с учетом места проживания. Обследованным пациентам в условиях тщательного мониторинга клинико-лабораторных параметров изучены особенности про- и антиоксидантных свойств крови, состояния биомембран эритроцитов у новорожденных и детей, живущих в зоне повышенного радиационного фона. Колориметрическими и хемилюминесцентными методами определены АФК, МДА, СОД, ПЭМ и ССЭ. Проведен анализ полученных данных и на их основании разработаны рекомендации для врачей ПМСП, работающих с детьми из местности с повышенным радиационным фоном.

Использованные в работе методы диагностики, как клинико-инструментальные, так и лабораторные, полностью соответствуют цели и задачам исследования, являются современными и высокоинформативными. Представленные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации хорошо аргументированы, обоснованы фактическими данными, достоверны и логично вытекают из результатов проведенного исследования, согласуются с целью и задачами работы.

Статистическая обработка проводилась в соответствии с современными требованиями к анализу материалов научных исследований. В целом диссертационная работа выполнена на хорошем методическом уровне и полностью соответствует области исследования, в котором она проводилась.

Научная новизна и практическая ценность диссертации и их внедрение в практику

Научная новизна и практическая ценность диссертационной работы Бадаловой З.А., не вызывают сомнений. В результате проделанной работы автору удалось в условиях реальной клинической практики и на достаточном клиническом материале впервые установить и/или дополнить и уточнить ряд положений, которые определяют научную ценность представленной работы:

- а) 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;
- б) изучено состояние компонентов прооксидантной и антиоксидантной систем крови у новорождённых и у детей в возрасте от 3 до 5 лет, развивающихся в зоне повышенного радиационного фона;
- в) в последствии доказано, что равновесие между про- и антиоксидантной системами у новорождённых и детей младшего возраста под действием радиации нарушается, что приводит к пероксидации и дефициту антиоксидантов;
- г) в свою очередь нарушение баланса между прооксидантной и антиоксидантной системы вызывает анемизацию организма, в связи с чем, рост и развитие в условиях повышенного радиационного фона необходимо расценивать как преморбидный фон.

Практическая значимость диссертационной работы находит свое отражение в современных подходах к исследованиям, которые позволяют понять механизмы патологических изменений, происходящих в организме

под действием повышенной радиации, и дают возможность правильно 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.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Представленные в диссертационной работе обоснованные научные положения свидетельствуют о её большом научном и практическом значении. Полученные в работе научные результаты показывают существующие сложности в у новорождённых выявили отсутствие защитных возможностей организма матери против радиационного излучения во время беременности.

Получены обнадеживающие результаты об адаптационных возможностях организма детей младшего возраста при длительном проживании в условиях повышенного радиационного фона и возможности правильно корректировать и проводить профилактику данных изменений.

Объем и структура диссертации и сведения о полноте публикаций по теме диссертационной работы

Диссертация построена по общепринятому принципу, имеет традиционную структуру. Диссертация изложена на 132 страницах компьютерного текста, состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы и 4 основных глав, обсуждение результатов, заключения, списка литературы, включающего 340 источников, из них 262 на русском и 78 на английском языках. Работа содержит 17 таблиц и 12 рисунков.

В заключении диссертант суммирует, всесторонне анализирует и оценивает результаты собственного исследования, а также сопоставляет их с имеющимися в литературе последних лет данными и аргументировано обосновывает их научно-практическую значимость. Завершают диссертацию 5 научных результатов и 5 практических рекомендаций. Они логично вытекают из изложенного в диссертации материала, четко сформулированы и вполне обоснованы.

В целом диссертация написана хорошим литературным языком и показывает глубокую эрудицию автора в вопросах, в частности, биохимии и педиатрии.

Диссертационная работа прошла широкую апробацию. Основные положения диссертации были доложены и обсуждены в: Материалах 13 научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ (Душанбе, 2018); Материалах IX-го конгресса педиатров стран СНГ «Ребёнок и общество: проблемы здоровья, развития и питания. Формирование здоровья детей в современных условиях здравоохранения» и III форума по питанию (октябрь, 2019); Материалах 68-й годичной международной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)» (ноябрь, 2020); Материалах украинской научно-практической конференции терапевтов-педиатров с международным участием «Проблемы питания диагностики и лечения детей с соматической патологией» (Харьков, 2020); на заседании кафедры детских болезней № 1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2021, протокол № 9) и заседании межкафедральной проблемной комиссии по акушерству и детским болезням (Душанбе, 2021, протокол № 55).

По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работ, в том числе 4 работы опубликованы в журналах, рекомендуемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Содержание автореферата и печатных работ полностью отражает все основные положения диссертации.

Существенных и принципиальных замечаний к работе нет.

Заключение

Диссертация Бадаловой Зебо Абдулхайровны на тему **«Особенности про - и антиоксидантных свойств крови, состояния биомембран эритроцитов у новорожденных и детей, живущих в зоне повышенного радиационного фона»**, выполненная под руководством профессора А.М. Сабуровой и д.м.н. Д.С. Додхоева, на кафедре детских болезней №1, является законченной научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований осуществлено решение важной научно-практической задачи, заключающейся в определении патологических изменений, происходящих в организме под действием повышенной радиации, и возможности правильно корректировать и проводить профилактику данных изменений.

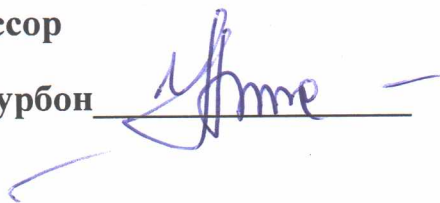
По объёму проведённого исследования, уровню его исполнения, актуальности, методическим подходам, теоретическим и практическим результатам работа Бадаловой Зебо Абдулхайровны является научно-квалифицированной работой, полностью соответствует требованиям «Типового положения о диссертационных советах ВАК при Президенте РТ (утвержденного постановлением Правительства РТ от 26 ноября 2016 г., № 505), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.08 - Педиатрия.

Отзыв на диссертацию Бадаловой Зебо Абдулхайровны на тему: **«Особенности про - и антиоксидантных свойств крови, состояния**

биомембран эритроцитов у новорожденных и детей, живущих в зоне повышенного радиационного фона», обсуждён и одобрен на заседании учёного совета ХГМУ 28 сентября 2021 года, протокол №2.

Председатель Ученого Совета ГОУ «ХГМУ»,
член-корреспондент НАНТ,
д.м.н., профессор

Убайдулло Курбон



Эксперт : кандидат медицинских наук, доцент,
Зав.кафедрой педиатрии ГОУ «ХГМУ»
Кузибаева Наимахон Конбобоевна



Учёный секретарь Учёного Совета
ГОУ «ХГМУ»,
Кандидат философских наук
Саидова Мохшариф Рахмоналиевна
« 09 » _____ 10 _____ 2021 год



ГОУ ХГМУ МЗСЗН РТ

Адрес: 735320 Республика Таджикистан, Дангаринский район, ул Исмат Шариф-3.

Телефон (83312) 2 10 34,

Адрес сайта: E-mail: info@khatmedun.tj.