

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**экспертной комиссии диссертационного совета 6D.KOA-032 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по диссертационной работе Абдуллозода Саида Муртазо на тему: «Метаболический синдром: эпидемиологическая характеристика, патогенетические особенности и совершенствование профилактических мероприятий в Республике Таджикистан», представленная на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям 14.02.02 – Эпидемиология, 14.03.03 – Патологическая физиология**

Экспертная комиссия в составе: д.м.н., Нуров Р.М. (председатель), д.м.н., профессор Брындина И.Г. и д.м.н., профессор Осиков М.В. (члены комиссии) проведя первичную экспертизу диссертационной работы соискателя кафедры эпидемиологии им. профессора Х.К. Рафиева ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» Абдуллозода Саида Муртазо на тему: «Метаболический синдром: эпидемиологическая характеристика, патогенетические особенности и совершенствование профилактических мероприятий в Республике Таджикистан», представленной на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям 14.02.02 – Эпидемиология, 14.03.03 – Патологическая физиология, пришла к следующему заключению:

1. Диссертационная работа Абдуллозода С.М. является самостоятельным, законченным научно-квалификационным исследованием, в котором решены ряд важнейших аспектов патогенеза, диагностики и профилактики метаболического синдрома и отдельных его компонентов, что соответствует шифрам 14.02.02 – Эпидемиология, 14.03.03 – Патологическая физиология и может быть принята к публичной защите в диссертационном совете 6D.KOA-032 при ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

В крупных эпидемиологических исследованиях было показано, что метаболический синдром (МС) встречаются приблизительно у четверти населения земли и согласно прогнозам экспертов в ближайшие 25 лет он охватит почти половину населения земли [Chong B. et al., 2023; Dasgupta A. et al., 2020; Vizmanos B. et al., 2020], в том числе и в Республике Таджикистан [Нозиров Дж.Х. и др., 2015; Гулбекова З.А., 2021]. Принимая во внимание рост числа населения с ожирением и сахарным диабетом в нашей республике, Правительством Республики Таджикистан были приняты ряд национальных программ и проектов, реализация которых позволила значительно повысить качественную их диагностику, профилактику и раннее лечение [Анварова Ш.С. и др., 2021]. Однако до настоящего времени в нашей республике не проведено ни одного широкомасштабного скринингового исследования по выявлению распространенности и факторов риска МС среди общей популяции [Мухамадиева С.М. и др., 2019]. Также остаются нерешёнными проблемы оздоровления населения посредством пропаганды здорового питания,

профилактики ожирения и сахарного диабета, а также формирование здорового образа жизни.

В генезе МС имеет значение множество факторов риска, в том числе генетическая предрасположенность, низкая физическая активность, нерациональное питание, курение, изменение кишечной микробиоты, нарушения пищевого поведения и другие [Карабаева Ф.У. и др., 2022; Чубакова Ю.Ф. и др., 2023; Houti L. et al., 2016; Xiao J. et al., 2016; De Silva S.T. et al., 2019]. Однако до настоящего времени не имеется единой концепции понимания патогенеза МС, а вызывающие его причины имеют тесную связь между собой и усиливают негативное влияние каждого по отдельности фактора, создавая тем самым порочный круг [Chong B. et al., 2023].

Также остаётся неизученной роль острого и хронического стресса, а также типа высшей нервной деятельности как одного из звеньев в патогенезе ожирения и МС среди отечественной когорты пациентов [Салехова М.П. и др., 2021; Григорьева М.Е. и др., 2023]. В связи с этим имеются все основания для проведения дальнейших научных исследований по выявлению причин и факторов риска развития МС в нашем регионе, разработка путей его профилактики, превентивной диагностики и раннего лечения.

Анализ литературных данных последних лет показывает необходимость проведения фундаментальных исследований, направленных на изучение особенностей течения метаболических процессов на молекулярном уровне при ОЖ и МС, что в свою очередь позволит открыть новые механизмы их развития и тем самым провести соответствующие их профилактику и лечение [Шрамко Ю.И. и др., 2022; Алфёрова В.И. и др., 2023; Бугова Л.А. и др., 2023]. В этом направлении в условиях нашей республики, относящейся к числу высокогорных регионов, будет полезным изучение особенностей гормонального гомеостаза, прооксидантной и антиоксидантной систем (АОС) организма, дисфункции эндотелия, особенностей обмена углеводов, липидов и витаминов у населения с избыточной массой тела и МС [Мироджов Г.К. и др., 2016; Анварова Ш.С. и др., 2021; Гулбекова З.А., 2021].

Также практически неизученными остаются особенности композитного состава тела у населения нашего региона с нормальным и повышенным индексом массы тела, в связи, с чем внедрение методики импедансометрии с целью определения структурного содержания жировой и тощей масс, внеклеточной жидкости и основного их обмена является актуальным.

Несмотря на успехи в профилактике, ранней диагностике и лечении пациентов с МС, данная проблема приобретает все большее значение и продолжает оставаться одной из приоритетных целей по сокращению преждевременной смертности среди как городского, так и сельского населения [Рагино Ю.И. и др., 2020; Ostrihoňová T. et al., 2017]. Учитывая все вышеизложенное, актуальными являются исследования, направленные на комплексную оценку распространенности МС среди сельского и городского населения, изучение возможных патогенетических механизмов его развития, раннюю диагностику и разработку путей профилактики, направленных на

укрепление и сохранение здоровья населения, снижение риска преждевременной смерти и инвалидности, повышение уровня и качества жизни населения.

Анализ ранее выполненных исследований отечественными и зарубежными авторами позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время полной картины механизма развития ОЖ и МС не имеется и в этом направлении необходимо проведение дальнейших фундаментальных исследований по изучению состояния оксидантной системы, эндотелиальной дисфункции, метаболической активности жировой ткани, а также обмена углеводов, липидов и витаминов [Авезов С.А. и др., 2013; Мироджов Г.К. и др., 2016; Кузнецова Л.А. и др., 2022; Голивец Т.П. и др., 2023].

Согласно рекомендациям ВОЗ, наличие избыточной массы тела и ОЖ определяется по индексу массы тела (ИМТ) [Afshin A. et al., 2017], но нередко у лиц с повышенным его значением, которых ошибочно относят к числу населения с избыточной массой, не отмечается дисбаланса содержания костных, мышечных и жировых компонентов тела [Мутаева И.Ш. и др., 2021; Николаев Д.В. и др., 2021]. В связи с этим оптимизация диагностики ОЖ путём более глубокого изучения компонентного состава тела в условиях нашего региона является актуальной. Кроме того, исследование особенностей метаболизма важнейших гормонов у отечественных респондентов с избыточной массой тела и МС является актуальным и позволяет более глубоко объяснить патогенез их развития [Мироджов Г.К. и др., 2016; Гулбекова З.А., 2021].

Также существенный вклад в снижение бремени распространённости и заболеваемости МС и отдельных его компонентов вносит проведение новых научных исследований профилактического и лечебного характера, адаптированных к условиям нашей республики, с учётом особенностей условий жизни населения и имеющихся возможностей системы здравоохранения.

В связи с вышеуказанным диссертационная работа Абдуллозода С.М. имеет важное научно-практическое значение, так как в нём автором на основании комплексных исследований впервые проведена оценка распространённости двух ключевых компонентов МС - ОЖ и СД среди взрослого населения Республики Таджикистан. Кроме того, впервые осуществлен скрининг на наличие МС и его отдельных компонентов среди общей популяции и был идентифицирован у 7,2%-13,5% обследованных.

Были выявлены характерные для населения нашего региона факторы риска развития ОЖ и МС, к которым относятся: женский пол, молодой возраст, наличие высшего образования, превышение рекомендованных норм потребления пищевых продуктов и мучных изделий, регулярное испытывание стрессовых состояний, интенсивная умственная активность, а также особенности профессиональной деятельности, не влекущие за собой высокие энергозатраты.

В работе автором были выявлены патогенетические взаимосвязи ОЖ и МС с гиперлептинемией, инсулинорезистентностью, вторичным гипогонадизмом, дефицитом витамина Д и гиперкортизолемией.

В рамках диссертационной работы был разработан метод моделирования острого эмоционально-иммобилизационного стресса, защищенный патентом Российской Федерации (№ RU 2767919 С1 от 22 марта 2022 года). Данный способ позволил провести серию экспериментальных исследований, в ходе которых впервые была подтверждена роль острого стресса в индукции ОЖ и МС. Было установлено, что лица, страдающие ожирением, обладают значительно высокой восприимчивостью к стрессу, что в свою очередь способствует расстройству пищевого поведения по типу компульсивного переедания.

Исследования в области патофизиологии ОЖ и МС продемонстрировали комплексное влияние ряда факторов на развитие данных состояний. Среди них выделены дисфункция эндотелия, дисбаланс между прооксидантными и антиоксидантными системами организма, преобладающий окислительный стресс, серотониновая недостаточность и компенсированный метаболический ацидоз, сопровождающийся смещением рН крови в кислую сторону. Кроме того, была подчеркнута роль дисфункции желез внутренней секреции, характеризующейся повышением уровней инсулина, тиреотропного гормона, тироксина, лептина, кортизола и одновременным снижением уровней трийодтиронина и тестостерона в патогенезе указанных заболеваний.

В рамках исследования в условиях нашего региона был внедрен биоимпедансный анализ композитного состава тела. Было выявлено, что женщины, в сравнении с мужчинами, характеризуются более высоким содержанием жировой массы и меньшим количеством тощей массы. Соответственно, у женщин также наблюдался более низкий показатель активной клеточной массы и сниженный уровень основного обмена веществ.

Авторами в кооперации были разработаны и запатентованы следующие методики, направленные на изучение ключевых аспектов метаболических нарушений: методика исследования развития инсулинорезистентности при остром эмоционально-иммобилизационном стрессе (Патент Российской Федерации № RU 2755932 С1 от 23.09.2021 г.); методика исследования метаболизма билирубина (Патент Российской Федерации № RU 2757156 С1 от 11.10.2021 г.); методика исследования обмена холестерина (Патент Российской Федерации № RU 2757637 С1 от 19.10.2021 г.). Данные разработки позволяют качественно улучшить диагностику метаболических нарушений благодаря глубокому пониманию механизмов развития инсулинорезистентности, особенностей метаболизма билирубина и холестерина, что играет ключевую роль в патогенезе ожирения и метаболического синдрома.

На основе выявленных факторов риска и новых патогенетических механизмов был разработан алгоритм, адаптированный к условиям

определенного региона. Этот алгоритм направлен на улучшение своевременного выявления и эффективной коррекции ожирения и метаболического синдрома, учитывая региональные особенности распространенности данных заболеваний и специфические патогенетические звенья.

Комплекс мероприятий, предложенных в рамках разработанного подхода, включает в себя стратегии прогнозирования, профилактики и усовершенствования диагностики метаболического синдрома и ожирения. Эти мероприятия основаны на глубоком анализе характерных для региона факторов риска и включают в себя как медицинские, так и общественно-здравоохранительные аспекты, направленные на улучшение общественного здоровья и снижение распространенности метаболических заболеваний.

Ценность и новизна научных результатов автора обусловлена тем, что доказано изложение концептуальных положений диссертации и правильная интерпретация научных результатов и выводов, использование современных методологических подходов, полностью согласуются с представлениями современной медицины.

Достоверность результатов исследований и оценка их надежности были подтверждены достаточным объемом материалов исследования, результатами обследований включенных в исследование лиц со всесторонним объективным и статистическим их анализом, правильно выбранным направлением исследования, сравнением полученных данных с результатами исследований отечественных и зарубежных авторов, публикацией полученных результатов в авторитетных рецензируемых журналах Республики Таджикистан.

2. По теме диссертации опубликованы 42 научных работ, из них 29 статьи в ведущих рецензируемых научных изданиях входящих в реестр ВАК при Президенте Республики Таджикистан. Уровень публикации позволяет считать, что практически все разделы диссертации освящены автором в изданиях, предъявляемым для публикации диссертационных исследований.

#### **Наиболее значимые печатные работы:**

1. Абдуллоев, С.М. Анализ заболеваемости некоторыми хроническими неинфекционными заболеваниями в Горно-Бадахшанской автономной области Республики Таджикистан [Текст] / С.М. Абдуллоев, М.К. Гулов, Х.Р. Махмудов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2020. – №1. – С. 5-18.

2. Абдуллоев, С.М. Скрининг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди населения высокогорной местности Таджикистана [Текст] / С.М. Абдуллоев, М.К. Гулов, З.А. Гулбекова, Х.Р. Махмудов // Вестник Авиценны. – 2020. – №2. – С. 209-221.

3. Абдуллоев, С.М. Важнейшие аспекты эпидемиологии и факторов риска хронических неинфекционных заболеваний [Текст] / С.М. Абдуллоев, З.А. Гулбекова, Н.С. Одинаев, Х.Р. Махмудов // Здравоохранение Таджикистана. – 2020. – №2 (345). – С. 75-87.

4. Абдуллоев, С.М. Экспериментальное ожирение в патогенезе дисфункции кишечника у кроликов / С.М. Абдуллоев, Н.Н. Максимюк, Е.К. Овчинникова, Е.Н. Федотова, К.Н. Бейсеев // Вестник Новгородского государственного университета. – 2020. – № 4 (120). – С. 22-25.

5. Абдуллоев, С.М. Развитие эндогенной интоксикации на фоне моделирования экспериментального ожирения [Текст] / С.М. Абдуллоев, Н.Н. Максимюк, Е.К. Овчинникова, Е.Н. Федотова, Д.С. Салехова // Международный журнал медицины и психологии. – 2020. – Т. 3, № 3. – С. 118-124.

6. Абдуллозода, С.М. Некоторые аспекты эпидемиологии и этиопатогенеза метаболического синдрома [Текст] / С.М. Абдуллозода // Вестник Авиценны. – 2020. – Т. 22, № 4. – С. 580-594.

7. Абдуллоев, С.М. Патогенетическая роль психологического стресса в развитии ожирения [Текст] / С.М. Абдуллоев, М.К. Гулов, М.П. Салехова, Н.Н. Максимюк, Е.К. Овчинникова // Международный журнал медицины и психологии. – 2020. – Т. 3, № 4. – С. 128-133.

8. Абдуллозода, С.М. Роль соблюдения поста и диеты в профилактике хронических неинфекционных заболеваний [Текст] / С.М. Абдуллозода, Х.Н. Эгамназаров, К.М. Курбонов, А.Х. Мавлонзода // Авджи Зухал. – 2020. – № 4. – С. 110-117.

9. Абдуллоев, С.М. Психологический стресс как патогенетический триггер развития алиментарного ожирения [Текст] / С.М. Абдуллоев, М.П. Салехова, М.К. Гулов, А.И. Корабельников // Вестник Новгородского государственного университета. – 2021. – № 1 (122). – С. 58-61.

10. Абдуллоев, С.М. Патогенез порталной эндогенной интоксикации при экспериментальном ожирении [Текст] / С.М. Абдуллоев, С.А. Салехов, М.К. Гулов, М.П. Салехова, Н.Н. Максимюк // Международный журнал медицины и психологии. – 2021. – Т. 4, № 1. – С. 131-136.

11. Абдуллоев, С.М. Патогенетическое влияние стресса во время беременности на развитие ожирения у потомства в эксперименте [Текст] / С.М. Абдуллоев, С.А. Салехов, М.К. Гулов, Д.С. Салехова // Вестник Новгородского государственного университета. – 2021. – № 3 (124). – С. 17-20.

12. Абдуллоев, С.М. Патогенетическое значение психологического стресса в развитии нарушений углеводного обмена [Текст] / С.М. Абдуллоев, М.П. Салехова, Н.Н. Максимюк, Г.Т. Игимбаева, Д.С. Богдашов, Д.С. Салехова // Вестник Новгородского государственного университета. – 2021. – № 3 (124). – С. 47-50.

13. Абдуллоев, С.М. Взаимосвязь психофизиологических и патогенетических механизмов влияния стресса беременных на развитие ожирения [Текст] / С.М. Абдуллоев, С.А. Салехов, Д.С. Салехова, Н.Н. Максимюк // Вестник психофизиологии. – 2021. – № 3. – С. 152-156.

14. Абдуллозода, С.М. Эпидемиология сахарного диабета среди взрослого населения Таджикистана [Текст] / С.М. Абдуллозода // Здоровоохранение Таджикистана. – 2021. – № 4. – С. 11-23.
15. Абдуллоев, С.М. Патогенетические особенности развития алиментарного ожирения на фоне психологического стресса [Текст] / С.М. Абдуллоев // Международный журнал медицины и психологии. – 2021. – Т. 4, № 3. – С. 149-154.
16. Абдуллозода, С.М. Распространённость ожирения среди взрослого населения Таджикистана [Текст] / С.М. Абдуллозода // Вестник Авиценны. – 2022. – Т. 24, № 1. – С. 19-28.
17. Абдуллозода, С.М. Особенности обмена тиреоидных гормонов при ожирении [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова, К.К. Кобилов, З.А. Умарова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2023. – № 2. – С. 5-12.
18. Абдуллозода, С.М. Распространенность метаболического синдрома в Таджикистане [Текст] / С.М. Абдуллозода, М.К. Гулов, Г.М. Усманова, К.К. Кобилов // Здоровоохранение Таджикистана. – 2023. – № 3. – С. 21-28.
19. Абдуллозода, С.М. Скрининг ожирения среди взрослого населения Таджикистана (на примере пилотных районов) [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова // Вестник Авиценны. – 2023. – Т. 25, № 3. – С. 356-369.
20. Абдуллозода, С.М. Особенности гормонального гомеостаза при различных вариантах массы тела [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова, К.К. Кобилов, З.А. Умарова // Наука и инновация. – 2023. – № 3. – С. 10-19.
21. Абдуллозода, С.М. Особенности эндотелиальной дисфункции при ожирении [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова, К.К. Кобилов, З.А. Умарова // Наука и инновация. – 2023. – № 3. – С. 59-66.
22. Абдуллозода, С.М. Содержание лептина у взрослого населения Республики Таджикистан с различным индексом массы тела [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова, К.К. Кобилов, З.А. Умарова // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2023. – Т. 13, № 3 (47). – С. 5-12.
23. Абдуллозода, С.М. Психозмоциональный статус населения с нормальной и избыточной массой тела [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2023. – Т. 13, № 3 (47). – С. 58-67.
24. Абдуллозода, С.М. Некоторые особенности распространения и факторов риска ожирения у населения Таджикистана [Матн] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усмонова // Симург. – 2023. – № 3 (19). – С. 95-102.
25. Абдуллозода, С.М. Роль серотонина в развитии ожирения: результаты одномоментного скринингового исследования [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова, З.А. Умарова, З.А. Гулбекова // Симург. – 2023. – № 3 (19). – С. 103-109.

26. Абдуллозода, С.М. Маркёры окислительного стресса и антиоксидантной защиты при ожирении [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова, З.А. Гулбекова // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. – 2023. – № 3. – С. 5-13.

27. Абдуллозода, С.М. Результаты исследования уровня витамина D у населения Республики Таджикистан с нормальной массой тела и ожирением [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова // Авджи зухал. – 2023. – №3 – С. 142-148.

28. Абдуллозода, С.М. Сравнительная оценка уровня тестостерона у лиц с нормальной массой тела и ожирением [Текст] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова // Авджи зухал. – 2023. – №3. – С. 138-142.

29. Абдуллозода, С.М. Результаты первого опыта биоимпедансного анализа состава тела населения Республики Таджикистан [Текст] / С.М. Абдуллозода, М.К. Гулов, Г.М. Усманова // Вестник Авиценны. – 2023. – Т. 25, № 4. – С. 571-589.

3. Результаты исследований доложены и обсуждены на: 68-ой годичной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования», посвященной «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» (Душанбе, 27.11.2020 г.); XVI научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений», посвященной 30-летию Государственной Независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» (Душанбе, 30.04.2021 г.); 69-ой годичной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины», посвященной 30-летию Государственной Независимости Республики Таджикистан (Душанбе, 17.11.2021 г.); международной научной конференции «Актуальные аспекты современной психофизиологии» (Санкт-Петербург, 21.08.2021 г.); XVII научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Актуальные вопросы современных научных исследований» (Душанбе, 29.04.2022 г.), XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием «Наука и инновации в медицине – 2023» (Душанбе, 28.04.2023 г.).

4. В автореферате диссертации отражены основные положения диссертационной работы.

5. В качестве ведущей организации рекомендуется утвердить: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

6. В качестве официальных оппонентов предлагаются:



- Закирова Курбонхон Акрамовна - д.м.н., доцент, заведующая кафедрой фтизиопульмонологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»;
- Ковалишена Ольга Васильевна - д.м.н., профессор, заведующая кафедрой эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- Власов Тимур Дмитриевич - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патофизиологии с курсом клинической патофизиологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

Экспертная комиссия рекомендует разрешить размещение объявления о защите, текста диссертации и автореферата на официальном сайте ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» и размещение объявления о защите на официальном сайте ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а также публикацию и рассылку автореферата.

**Председатель комиссии:**  
**Доктор медицинских наук**



**Нуров Р.М.**

**Члены комиссии:**  
**Доктор медицинских наук,**  
**профессор**

*Handwritten signature of I.G. Bryndina*

**Брындина И.Г.**

**Доктор медицинских наук,**  
**профессор**

*Handwritten signature of M.V. Osikov*



**Осиков М.В.**

*Handwritten signature of D.S. Dolgikh*  
**Начальник управления**  
**кадров**  
**Д.С. Долгих**

*Handwritten signature of N.I. Mясnikova*  
**Начальник**  
**отдела кадров**  
**Н.И. Мясникова**



26.03.2024г.