



ISSN 2181-3426

Journal DOI: 10.26739/2181-3426



O'RTA OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО- АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

VOLUME 2

ISSUE 2

2022

O'RTA OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

2 ЖИЛД, 2 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 2, НОМЕР 2

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 2, ISSUE 2

II МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ЭНДОКРИНОЛОГОВ УЗБЕКИСТАНА

ЎЗБЕКИСТОН ЭНДОКРИНОЛОГЛАРИНИНГ II ХАЛҚАРО КОНГРЕССИ

II INTERNATIONAL CONGRESS OF ENDOCRINOLOGISTS OF UZBEKISTAN

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

Учредитель:

Национальная
Ассоциация
эндокринологов
Узбекистана.

Tadqiqot.uz



ТОШКЕНТ-2022

O'RTA OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ | CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
№2 (2022) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-3426-2022-2>

Бош мухаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:

Хайдарова Ф. А.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по лечебной работе, главный
эндокринолог РУз, д.м.н., профессор

Бош мухаррир ўринбосари:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Халимова З. Ю.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по науке, д.м.н.,
профессор

Маъсул котиб:
Ответственный секретарь:
Executive Secretary:

Каланходжаева Ш. Б.
Заведующая Учебного центра при
РСНПМЦ Эндокринологии, к.м.н.

Техник котиб:
Технический секретарь:
Technical Secretary:

Сиддиқов А.А.
РСНПМЦ Эндокринологии

ТАХРИРИЙ МАСЛАХАТ КЕНГАШИ | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD

Т. Камалов

Заведующий Отделением гнойные осложнения
сахарного диабета, Республиканского
Специализированного Научно-Практического
Медицинского Центра Эндокринологии имени
академика Ё. Х. Туракулова
д.м.н.

М. Каримов

ГУ “РСНПМЦТ и МР”, руководитель
отдела гастроэнтерологии, д.м.н.,
Профессор

Д. Набиева

Ташкентская медицинская академия,
заведующая кафедрой факультетской и
госпитальной терапии №1 с курсом
профессиональных заболеваний, д.м.н.,
доцент

Н. Алиханова

Заведующая научного отдела Диабетологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Г. Наримова

Заведующая отделением Тиреоидной патологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Н. Юлдашева

Руководитель отдела патологии сетчатки и
зрительного нерва РСНПМЦ
Эндокринологии, д.м.н.

Ю. Урманова

Доцент кафедры эндокринологии с детской
эндокринологией ТашПМИ, д.м.н.

Н. Алимова

С.н.с. Отдела детской эндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии. Главный педиатр
эндокринолог МЗ РУз к.м.н

А. Садыкова

Учёный секретарь, к.м.н.

А. Холикова

Заведующая отделением нейроэндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

А. Алиева

Заместитель главного врача по стационару
Республиканского специализированного научно-
практического медицинского центра
эндокринологии МЗ РУз имени академика
Я.Х.Туракулова, к.м.н.

Н. Садикова

Ташкентская медицинская академия,
доцент кафедры Внутренние болезни
№2, к.м.н.

А. Каримов

Руководитель отделения нейрохирургии
РСНПМЦ Эндокринологии, директор РСНПМЦ
Неврологии и Инсульта, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Алимов - Заместитель министра здравоохранения начальник Главного управления здравоохранения, д.м.н., профессор

С. Исмаилов - Ташкентский Медицинский Педиатрический Институт, заведующий кафедрой эндокринологии с детской эндокринологией; д.м.н., профессор

Д. Нажмутдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Внутренние болезни №2, д.м.н., профессор

Ж. Аканов - ОФ “Казахстанское общество по изучению диабета”, Президент, к.м.н., главный внештатный эндокринолог г. Алматы, главный врач Центра Диабета МК “AAA”, член AASD, ISE

Ф. Бахритдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Офтальмологии, д.м.н., профессор

М. Каттаходжаева - Ташкентский Государственный Стоматологический Институт, профессор кафедры акушерства-гинекологии, д.м.н., профессор

В. Мирзазаде - Председатель Азербайджанской Ассоциации Эндокринологии, Диабетологии и Терапевтического Обучения, Заведующий кафедрой терапии Азербайджанского государственного Института совершенствования врачей им. А. Алиева, Председатель Научного Общества Эндокринологов Азербайджана, Пожизненный член Международной Диабетической Федерации, д.м.н., профессор

З. Камалов - Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией иммунорегуляции, д.м.н., профессор;

Э. Гроссман - Член академии медицинских наук Великобритании, Заслуженный профессор эндокринологии Оксфордского университета, Старший научный сотрудник Колледжа Грин Темплтон, профессор нейроэндокринологии Бартс и Лондонской школы медицины, Консультант эндокринолог Лондонского клинического центра эндокринологии

А. Шек - Руководитель лаборатории ИБС и атеросклероза РСНПМЦ Кардиологии МЗ РУз, д.м.н., профессор

Ф. Тураев - директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, д.м.н.

М. Пауэлл - Старший консультант нейрохирург Национальной больницы неврологии и нейрохирургии, Директор по образованию нейрохирургии в Великобритании, член комитета и экзаменатор Межвузовского совета по нейрохирургии Королевского хирургического колледжа

В. Панькив - Заведующий отделом профилактики, лечения сахарного диабета и его осложнений Украинского научно-практического центра эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, эксперт МЗ Украины по эндокринологии, Заслуженный врач Украины д.м.н., профессор

Б. Даминов - Ректор Ташкентского Педиатрического Медицинского Института, д.м.н., Профессор

Т. Хегай - Заведующая лабораторией геномно-клеточных технологий Института иммунологии и геномики человека АН РУз, д.м.н.

Е. Георгадзе - Профессор Национального института эндокринологии Тбилиси MD, PhD

Т. Саатов - Институт Биофизики и биохимии при НУ Уз, заведующий лабораторией Метаболизма, доктор биологических наук, профессор, академик АН РУз.

Р. Базарбекова - Председатель РОО «Ассоциация врачей-эндокринологов Казахстана», заведующий кафедрой эндокринологии КазМУНО, д.м.н., профессор

Л. Туйчиев - Ташкентская медицинская академия, заведующий кафедрой инфекционных и детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор

А. Гадаев - Профессор кафедры внутренних болезней 3 Ташкентской медицинской академии, д.м.н.

Г. Рахимова - Заведующая кафедрой эндокринологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, д.м.н., профессор

Б. Шагазатова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры внутренних болезней №2, д.м.н.

Ш. Зуфарова - директор Республиканского центра репродуктивного здоровья населения, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии

ОСНОВАТЕЛИ ИНСТИТУТА КРАЕВОЙ МЕДИЦИНЫ



Абдуллаев Хабиб
Мухамедович



Умидова Зульфия
Ибрагимовна



Аскаров Акбар
Аскарович



Исмаилов Насыр
Исмаилович



Масумов Садык
Алиевич

ДИРЕКТОРА НИИ ЭНДОКРИНОЛОГИИ



Туракулов Ёлкин
Холматович
1957-1958 и
1976-1997 гг.



Махкамов Гулям
Махкамович
1958-1966 гг.



Исламбеков Раджаб
Капланович
1967-1971 гг.



Зуфаров Камилджан
Ахмеджанович
1972-1973 гг.



Максумов Джалал
Насырович
1974 г.



Рахимов Нишан
Рахимович
1974-1975 гг.



Ильясов Шокасым
Шахизирович
1975-1976 гг.

ДИРЕКТОРА РСНПМЦЗ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ё.Х. ТУРАКУЛОВА



Исмаилов Саид
Ибрагимович
1997-2015 гг.



Алимов Анвар
Валиевич
2016-2020 гг.



Тураев Феруз
Фатхуллаевич
с 2021 года

ИСТОРИЯ РЕСПУБЛИКАНСКОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА ЭНДОКРИНОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ё.Х. ТУРАКУЛОВА

Исполнилось 65 лет со дня основания Республиканского Специализированного научно-практического Медицинского Центра Эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова. К этой славной дате Центр подошел с выдающимися достижениями.

История Центра начинается с создания Института Краевой Медицины в 1957 году. Необходимость научной разработки медицинских проблем края была крайне важна не только с точки зрения интересов развития медицинской науки на уровне требований того времени, но в большей степени для решения насущных вопросов практического здравоохранения. Для решения этих задач необходимо было иметь достаточное число квалифицированных кадров по всем специальностям медицинской науки и практического здравоохранения, а также технически оснащённые научные лаборатории. Необходимо было также определить основные научные направления будущих исследований. В связи с этим возникла идея о создании такого научного учреждения в системе АН РУз. Инициатором выступил выдающийся учёный, организатор науки Республики, академик Х.М. Абдуллаев, президент АН Узбекистана в те годы. Идея горячо была поддержана первыми узбекскими профессорами-медиками, заведующими кафедрами ТашГосМИ А.А. Аскарным, З.И. Умидовой, Н.И. Исмаиловым, С.А. Масумовым и др.

Главной проблемой, стоящей перед медицинской наукой и практикой здравоохранения в те годы, была задача по ликвидации эндемического зоба, лечение и профилактика желудочно-кишечных заболеваний, авитаминозов, исследование особенностей водно-солевого обмена в условиях жаркого климата Средней Азии. Именно эти проблемы выдвигались в качестве основных научных направлений для будущего института. Президиум АН РУз при поддержке учёных-медиков обратился в Правительство республики с предложением организовать научно-исследовательский институт медицинского профиля в системе АН РУз.

Институт Краевой Медицины был создан постановлением Совета Министров Республики от 1 августа 1957 года. Директором института был назначен молодой, энергичный и талантливый учёный Ёлкин Холматович Туракулов. Благодаря эрудиции и научной интуиции Я.Х. Туракулова, в короткое время была сформирована структура института, включающая лаборатории фармакологии (руководитель доцент И.К. Камилов), физиологии (руководитель академик А.Ю. Юнусов), клинической фармакотерапии (руководитель доцент Н.С. Кельгинбаев), восточной медицины (доцент А. Ибрагимов), биохимии (доцент Ё.Х. Туракулов), желудочно-кишечной патологии (руководитель член-корреспондент АН РУз А.А. Аскарн), микробиологии, патоморфологии и др. Кроме того в состав института был передан Республиканский противозобный диспансер Министерства Здравоохранения. За короткое время эти лаборатории превратились в крупные научно-исследовательские центры не только в системе АН, но стали основой для развития кафедр и экспериментальных направлений в медицинских и биологических учебных заведениях.

Основоположником разработки проблемы борьбы с эндемическим зобом в Республике был профессор ТашМИ, хирург С.А. Масумов, и на базе его прежних исследований по эндемическому зобу в Ферганской долине создавалось учение о профилактике и ликвидации зоба путём обеспечения населения йодированной солью. Именно по его инициативе был

организован Республиканский противозобный диспансер, который составил основу зобного отделения при организации института Краевой Медицины. Изучение эпидемиологии йодной недостаточности и ликвидация эндемического зоба стало основным направлением нового института. Название института - Институт Краевой Медицины было определено исходя из задач по изучению болезней края, распространённых в те годы (эндемического зоба, болезней ЖКТ, авитаминозов). Но ввиду чрезвычайной актуальности эндемического зоба акцент был сделан на ликвидацию йодной недостаточности.

К концу 1957 года, Институт Краевой Медицины располагал восемью лабораториями: физиологии, фармакологии, биохимии, желудочно-кишечной патологии со стационаром, эндемического зоба с хирургическим отделением, патогистологии, бактериологии. В 1958 году под руководством крупного учёного, специалиста по гигиене питания проф. Махкамова Г.М. была создана лаборатория питания и экспериментальной патологии, которая начала вплотную заниматься особенностями приготовления восточных блюд, гигиеническими требованиями к составу питательных продуктов и технологии приготовления, витаминного обеспечения.

Главные достижения лаборатории биохимии, тиреоидной патологии, лаборатории и клиники зобного отделения в первые годы были связаны с изучением йодного обмена и они были достигнуты в большей степени благодаря широкому применению радиоактивного изотопа йода I131 для диагностических (радиойоддиагностика), лечебных (радиойодтерапия) и исследовательских целей. Институт Краевой медицины оказал неоценимую помощь многим институтам биологического отделения АН РУз, клиникам и кафедрам в подготовке специалистов, организации лаборатории радиоактивных изотопов.

В последующие годы Институт Краевой медицины МЗ РУз несмотря на расширение тематики, неоднократные переходы из системы АН РУз в систему здравоохранения и обратно, сохранил своё ведущее положение в роли научного центра по изучению обмена йода в организме и йоддефицитных состояний, применению радиоактивного йода в медицине не только в республике, но и в соседних центрально-азиатских странах. В период деятельности Института Краевой медицины происходил постоянно поиск новых направлений, они получали развитие, модифицировались. В их создании и развитии принимали участие талантливые энергичные зрелые учёные и они оставили свой незабываемый след в истории лабораторий и клинических отделений. Признанный терапевт-эндокринолог Эркин Гафурович Каюмов, который руководил терапевтическим направлением в клинике, начал первые исследования по сахарному диабету, был одним из первых докторантов Института и защитил докторскую диссертацию при консультации известного учёного, академика АМН, создателя школы диабетологов проф. Баранова В.Г.

Д.м.н., проф. Кельгинбаев Нияз Сулейманович создал лабораторию клинической фармакотерапии, в дальнейшем на базе которой была создана лаборатория диабетологии. Проф. Рахимов Нишан Рахимович, известный терапевт-гастроэнтеролог, руководивший длительный период созданным акад. А.А. Аскарковым отделением желудочно-кишечной патологии, был директором Института в 1974-1975 годы и обеспечил развитие гастроэнтерологического направления.

Ильясов Ш.Ш. - ученик проф. Масумова С. А., хирург-эндокринолог, провёл большую научную, эпидемиологическую работу по тиреоидной патологии. В 1975 году был директором Института.

Достижения в этих областях были достаточно значимыми и в 1964 году они были удостоены высшей научной награды того времени - Ленинской премии в области науки -

благодаря результатам клинико- биохимических исследований эндемического зоба, выполненных Ё.Х. Туракуловым, Р.К. Исламбековым. Первая книга, посвященная йодному обмену и тиреоидным гормонам была опубликована в 1960 году Ё.Х. Туракуловым, книга была издана на английском языке. Фактически она составила основное достижение исследований института по краевой патологии.

Создание Института Краевой Медицины АН Республики открыло новые огромные возможности для подготовки национальных кадров в области различных разделов медицины и биологии. Подготовка кадров осуществлялась не только в стенах лаборатории института, но и путем прикомандирования очных аспирантов и докторантов в ведущие научные центры бывшего Советского Союза.

Из Института Краевой Медицины в 1967 году выделился самостоятельно Институт Биохимии, затем Институт физиологии, целый ряд кафедр в медицинском, фармацевтическом институтах, в Ташкентском Государственном Университете. Через институт Краевой Медицины в биохимические исследования проникли новые методы биохимических, биофизических, цитологических исследований, радиоизотопно-гистохимический анализ, разные варианты хроматографии, электрофореза, люминесцентная и фазово-контрастная микроскопия.

Ведущие учёные Института принимали активное участие в международных научных конференциях, симпозиумах и конгрессах. Если до приобретения независимости Республикой участие сотрудников в Международных конференциях было спорадическим и редким, то последние десять лет дали огромный толчок для общения с ведущими специалистами всего мира. Наличие Интернета позволяет быть в гуще новейших достижений медицины. Налажены тесные связи с ведущими учеными России, США, Англии, Германии, Франции, Японии, Австралии и других стран.

В дальнейшем НИИ Эндокринологии руководил д.м.н., профессор Исмаилов Саидганихужа Ибрагимович (1997-2016 гг.), который продолжил работу своего учителя, наставника академика Ё.Х. Туракулова.

Последовательное и продуманное развитие и расширение клинических отделений, поликлиники, радиологического корпуса превратили Клинику Института Эндокринологии в квалифицированный научно-практический эндокринологический центр, получивший признание в Республике.

Развитие Клиники Института сопровождалось созданием материальной базы и оснащением отделений современной аппаратурой, подготовкой квалифицированных научных кадров, врачей-эндокринологов. В соответствии с новым статусом после преобразования Института Краевой Медицины в Институт Эндокринологии и полным освоением клинического корпуса расширился круг его обязанностей, уровень, объём и глубина диагностической, лечебной, профилактической работы, созданы новые лаборатории, клинические отделения.

На основании Указа Президента Республики Узбекистан от 19 сентября 2007 года № УП-3923 и Постановления Президента Республики Узбекистан от 2 октября 2007 года № ПП-700 НИИ Эндокринологии МЗ РУз реорганизован в Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии МЗ РУз.

Основные направления деятельности Центра

- изучение распространенности, особенностей течения, лечения и профилактики основных эндокринных заболеваний в Узбекистане;

- разработка научно обоснованных методов организации эндокринологической службы республики;
- изучение механизмов действия гормонов, гормональной регуляции метаболизма.
- расширение и укрепление международного сотрудничества с ведущими зарубежными медицинскими учреждениями в области эндокринологии, обеспечение широкого обмена накопленным опытом, информацией, а также специалистами.

С 2016 года директором Центра был назначен профессор Алимов Анвар Валиевич. Им проделана огромная работа по развитию эндокринологической службы Республики.

На основании Постановления Президента Республики Узбекистан от 20 июня 2017 года № ПП-3071 и Постановления Кабинета Министров от 14 октября 2017 года № 826 РСНПМЦ Эндокринологии МЗ РУз присвоено имя основателя эндокринологии в Республики, выдающегося ученого академика Ё.Х. Туракулова.

Было утверждено Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 апреля 2019г ПП-4295, где наряду с улучшением материально-технической базы и расширением спектра услуг Центра, было уделено особое внимание региональным эндокринологическим диспансерам Республики.

Основными целями Программы явилось улучшение медицинской и социальной помощи больным с эндокринной патологией, путем совершенствования законодательства, регулирующего действия органов здравоохранения, местных властей, государственных и негосударственных организаций с целью достаточного финансирования в решении проблем эндокринных заболеваний, а также улучшение состояния здоровья эндокринных больных, качества жизни, снижения числа осложнений.

Вертикаль эндокринологической службы позволила обеспечить оказание высокотехнологичной эндокринной помощи не только жителям г.Ташкента, но и гражданам самых отдаленных регионов Республики, а также оказывать непрерывную организационно-методическую помощь врачам в регионах.

С 2021 года директором РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х. Туракулова является д.м.н. Тураев Феруз Фатхуллаевич (кардиохирург).

За 65 лет существования НИИ, затем Центром подготовлены более 250 кандидатов и 60 докторов наук, опубликованы монографии, сборники, методические рекомендации, научно-популярные медицинские издания, научные статьи в отечественных и зарубежных журналах.

Сегодня сотрудники работают с полной отдачей сил и энергией по выполнению задач, поставленных перед Центром, стремятся повышению эффективности эндокринологической помощи больным в свете реформ и реализации Государственной программы развития здравоохранения.

Дело Туракулова Ёлкин Холматовича продолжают его ученики и последователи.

**Директор РСНПМЦЭ д.м.н.
Ф.Ф. Тураев**

**Заведующая организационно-методическим отделом к.м.н.
Д.М. Бердикулова**

1. Джураева А.Ш., Бадридинова Б. К. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПРИНИМАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ.....	13
2. Badritdinova M.N., Rizayeva M.A. 2-TUR QANDLI DIABET VA YURAK- QON TOMIR PATOLOGIYALARINING OLDINI OLIH UCHUN UGLEVOD ALMASHINUVI BUZILISHINING DASTLABKI SHAKLLARIDA GLYUKEMIK PROFILINING ANAMIYATI.....	19
3. Журакулова З.А. ПЕРВИЧНОЕ И ВТОРИЧНОЕ БЕСПЛОДИЕ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ И ОЖИРЕНИЕМ.....	26
4. Холиков А.Ю., Урманова Ю.М. СВЯЗЬ ОПРОСНИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ WHOQOL-BREF С РАЗЛИЧНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ГЕМОДИАЛИЗЕ.....	33
5. Хайдарова Ф. А., Каюмова Д.Т., Латипова М. А. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.....	39
6. Тураев Ф.Ф., Алиханова Н.М., Мусаханова Ч.Б., Назарова Н.С., Тахирова Ф.А., Аббосходжаева Л.С., Акрамова Г.Г., Шакирова М.М., Каюмова Д.Т., Айходжаева М.А., МаксUTOва Н.Н., Тригулова Р.Х., Давронов Р.Р. ЖЕСТКОСТЬ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ.....	48
7. Дон А.Н. К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА.....	56
8. Камалов Т.Т., Тожибоев С.С. КЛИНИЧЕСКАЯ, БИОХИМИЧЕСКАЯ И ГОРМОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ СО СТОПОЙ ШАРКО.....	61
9. Хайдарова Ф.А., Алимова К.Б. ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С КАРДИО-РЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ.....	68
10. Урманова Ю.М., Миртухтаева М.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНАЛОГОВ СОМАТОСТАТИНА (САНДОСТАТИН-ЛАР) В ЛЕЧЕНИИ ГИГАНТСКИХ НЕАКТИВНЫХ АДЕНОМ ГИПОФИЗА.....	75
11. Alimova N.U., Akhmedova K.R., Sadikova A.S., Yusupova N.T., Isamuhamedov M.T., Yuldasheva F.Z., Suleymanova F.N. A CLINICAL CASE OF SHERESHEVSKY-TURNER SYNDROME.....	85

12. Камалов Т.Т., Мирзаев К.К., Хайдаров М.О. ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ АССОЦИИРОВАННО С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	90
13. Акбутаев А.М., Халимова З.Ю. АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА: ОБЗОР.....	99
14. Махкамова Н.Б., Халимова З.Ю. ОРГАНИЗМДА ЙОД ТАНҚИСЛИГИ ВА УНИНГ АСОРАТЛАРИ.....	110
15. Халимова З.Ю., Абидова Д.Х., Холикова А.О. ОЦЕНКА ГОРМОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ПУСТОГО ТУРЕЦКОГО СЕДЛА.....	114
16. Тураев Ф. Ф., Хайдарова Ф. А., Каюмова Д. Т., Айхожаева М. А., Латипова М. А. ДИЕТА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ.....	122
17. Хайдарова Ф.А., Тешабекова М.К. ОСОБЕННОСТИ ДОПплЕРОГРАФИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХБП 1-4 СТАДИИ.....	129
18. Хайдарова Ф.А., Каланходжаева Ш.Б., Сиддиков А.А. КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА.....	137
19. Камалов Т.Т., Шокиров Х.Ш. ТЯЖЕЛЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ (ЯЗВА, ГАНГРЕНА, АМПУТАЦИЯ) АССОЦИИРОВАННО С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК. КЛИНИКО- БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	144
20. Халимова З.Ю., Негматова Г.Ш. ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНЫХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ.....	151
21. Исмаилов С.И., Даминова Л.Т., Муминова С.У., Собирова Н.М. ВЛИЯНИЕ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	158
22. Исмаилов С.И., Алимджанов Н.А., Узбеков К.К., Рашитов М.М., Узбеков Р.К., Омилжонов М.Н., Нурмухамедов Д.Б. ЭКТОПИЯ АДЕНОМЫ ОКОЛОЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	165
23. Хайдарова Ф.А., Иногамова Д.Т. ОЦЕНКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С И БЕЗ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ДО РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ СОСУДОВ СЕРДЦА.....	174
24. Тожиева И.М. ТЕРАПИЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С НОРМАЛЬНОЙ МАССОЙ ТЕЛА.....	181

25. Рахимова Г.Н., Наримова Г.Д., Тилляшайхова И.М. НАРУШЕНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19.....	190
26. Хайитбоева К.Х. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ТИРЕОТОКСИКОЗА СРЕДИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.....	201
27. Ходжаева А.С., Тиллабаева Д.М. ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ДИСМЕНОРЕИ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19.....	211
28. Яхёева Ҳ.Ш., Тешаев Ш.Ж. КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИНГИ ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗДА ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАР.....	216
29. Тураев Ф.Ф., Алимова Н.У., Юлдашева Ф.З., Садикова А.С., Бердикулова Д.М. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДНИХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ДИНАМИКЕ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	222
30. Камалов Т.Т., Алимханов О.О. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ НА СТАДИИ ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ.....	230
31. Расулова Ш.Х., Тригулова Р.Х., Исмаилов С.И. ДИСФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПРИНИМАВШЕХ АМИОДАРОН.....	239
32. Хайдарова Ф.А., Латипова М.А. МЕДИАТОРЫ ГИПОТАЛАМУСА В ЭТИОЛОГИИ ОЖИРЕНИЯ.....	241
33. Худойбердиева Ф.Ф., Хайдарова Ф.А., Амонов Ш.Э. ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИХ СИНУСТОВ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....	243
34. Inomova G.K., Quldasheva Y.M., Khalimova Z.Yu. FEATURES OF THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH TRANSSPHEOIDAL PITUITARY ADENOMECTOMY.....	244



Хайдарова Ф. А.,

Каюмова Д.Т.,

Латипова М. А.

Республиканский Специализированный

Научно-практический

Медицинский Центр Эндокринологии

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7463287>

АННОТАЦИЯ

Ожирение и избыточная масса тела являются одной из растущих проблем глобального общественного здравоохранения. В последнее время интерес к ней значительно возрос, что обусловлено широкой распространенностью ожирения среди всех возрастных групп населения особенно у лиц молодого возраста, низкой эффективностью лечебных мероприятий, направленных на снижение веса. Ожирение представляет собой серьезную проблему из-за наличия таких последствий, как артериальная гипертензия, атеросклероз, сахарный диабет, метаболический синдром. Поэтому знание эпидемиологии ожирения указывает на необходимость дальнейшей работы в данном направлении.

Ключевые слова: ожирение, избыточная масса тела, артериальная гипертензия, эпидемиология, метаболический синдром, индекс массы тела.

ABSTRACT

Obesity and overweight are one of the growing global public health problems. Recently, interest in it has increased significantly, due to the high prevalence of obesity among all age groups of the population, especially among young people, and the low effectiveness of therapeutic measures aimed at weight loss. Obesity is a serious problem due to the presence of such consequences as arterial hypertension, atherosclerosis, diabetes mellitus, metabolic syndrome. Therefore, knowledge of the epidemiology of obesity indicates the need for further work in this direction.

Key words: obesity, excessive body weight, epidemiology, arterial hyperthensy, metabolic syndrome, body weight index.

ANNOTATSIYA

Semirib ketish va ortiqcha vazn global sog'liqni saqlash muammolaridan biri hisoblanadi. So'nggi paytlarda aholining barcha yosh guruhlari, ayniqsa, yoshlar o'rtasida semirishning yuqori darajada tarqalishi va vazn yo'qotishga qaratilgan terapevtik tadbirlarning samaradorligi pastligi tufayli unga qiziqish sezilarli darajada oshdi. Semizlik arterial gipertenziya, ateroskleroz, qandli diabet, metabolik sindrom, kabi oqibatlarining mavjudligi sababli jiddiy muammo hisoblanadi.

Shuning uchun semirish epidemiologiyasi haqidagi bilimlar ushbu yo'nalishda keyingi ishlarni amalga oshirish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: semizlik, ortiqcha vazn, arterial gipertenziya, epidemiologiya, metabolik sindrom, tana massasi indeksi.

Ожирение – это хроническое сложное заболевание, определяемое чрезмерным накоплением жировой ткани, которое может ухудшить здоровье. В большинстве случаев это многофакторное заболевание, обусловленное накоплением жира, психосоциальными и генетическими факторами. В подгруппе больных можно выделить отдельные основные этиологические факторы, приводящие к ожирению (лекарства, заболевания, малоподвижный образ жизни, ятрогенные процедуры, моногенное заболевание/генетический синдром).

Ожирение – растущая проблема глобального общественного здравоохранения. Пациенты с ожирением подвержены высокому риску развития ряда сопутствующих состояний, включая сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), желудочно-кишечные расстройства, диабет 2 типа (СД 2), суставные и мышечные расстройства, респираторные проблемы и психологические проблемы, которые могут существенно повлиять на их повседневную жизнь, а также увеличиваются риски смертности [18].

В рекомендациях, профессиональных сообщениях, научных статьях и клинической практике широко используется термин ожирение и избыточный вес. Понятие избыточного веса основано на определении индекса массы тела (ИМТ). Индекс массы тела (ИМТ) — это суррогатный маркер ожирения, рассчитываемый как вес (кг)/рост² (м²). Категории ИМТ для определения ожирения варьируются в зависимости от возраста и пола у младенцев, детей и подростков. Для взрослых ожирение определяется ИМТ, превышающим или равным 30,00 кг/м² [МКБ-11].

Важно отметить, что взаимосвязь между ИМТ и массой жира в организме недостаточно сильна, чтобы точно оценить ожирение у конкретного человека, поскольку ИМТ не учитывает во внимание состав тела (т.е. массу скелетных мышц). Следовательно, если количество жировой массы является истинным фактором риска для кардиометаболического здоровья и долголетия, то использование ИМТ является лишь приблизительным и, следовательно, неадекватным [10].

На основании последних проспективных данных Глобального сотрудничества по вопросам смертности по ИМТ выявлено, что ИМТ=20,0–25,0 кг/м² связан с самым низким уровнем смертности [44]. Тем не менее, субъекты, такие как нормальный вес, избыточный вес и ожирение, не всегда отражают ожирение в разных этнических группах. Это может быть особенно проблематично для южного Азиатского населения, демонстрирующее большую долю телесного жира для данного ИМТ, чем европеоиды [38]. Последнее согласуется с более высокой предрасположенностью к развитию диабета 2 типа и ишемической болезни сердца у выходцев из Южной Азии, несмотря на более низкий ИМТ [46]. В настоящее время доступны более чувствительные методы определения состава тела, и фенотипирование помимо ИМТ явно необходимо для точной оценки метаболического здоровья на индивидуальном уровне.

Ожирение продолжает оставаться проблемой общественного здравоохранения во всем мире и оно продемонстрировало связь с поведением в отношении здоровья [37] и последствиями для здоровья, такими как диабет, гипертония и рак [52]. Связи с этим, в 2003 году Всемирная организация здравоохранения объявила ожирение глобальной эпидемией [49], и распространенность избыточного веса и ожирения как в развитых, так и в развивающихся странах продолжает расти [19]. За последние три с половиной десятилетия распространенность ожирения во всем мире почти удвоилась. По данным Fleming et al. распространенность ожирения (ИМТ≥30 кг/м²) среди мужчин в возрасте ≥20 лет в 2013 г. составила 31,7, 27,5, 24,5, 13,2, 3,8 и 4,8% в США, Австралии, Великобритании, Центральноафриканской Республике, Восточной и Юго-Восточной Азии соответственно [33].

Приблизительно 39% взрослого населения мира имели избыточный вес (ИМТ 25,0–29,9 кг/м²) или ожирение (ИМТ>29,9 кг/м²) в 2014 году; это удвоение с 1975 года. Если в 1975 г.

распространенность ожирения составляла 6,4% среди женщин и 3,2% среди мужчин, то к 2014 г. она возросла до 14,9% и 10,8% соответственно [16].

В развивающихся странах распространенность ожирения колеблется от 2,3 до 12%, а избыточная масса тела – 28,8%, в основном у женщин. В настоящее время вес увеличивается на этом переходном этапе жизни более высокими темпами, 1 кг/год, чем в развитых странах [36]. Например, в Таиланде Национальные обзоры состояния здоровья сообщили, что распространенность ожирения ($\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$) среди взрослых тайских мужчин в возрасте от 20 до 59 лет увеличилась с 1,7% в 1991 г. до 6,8% в 2009 году [1]. В 2016 году общий средний ИМТ среди молодых тайских мужчин составил $22,5 \pm 3,7 \text{ кг/м}^2$, а распространенность ожирения составила 4,8% [23].

В США распространенность ожирения среди взрослых старше 20 лет составляет примерно 36%. 38,3% женщин и 34,3% мужчин в США страдают ожирением, и распространенность ожирения в США зависит от пола, расы/этнической принадлежности и социально-экономического статуса [35]. Например, распространенность как ожирения, так и тяжелого ожирения было самым высоким у неиспаноязычных чернокожих по сравнению с другими расами и группами латиноамериканского происхождения. Показатели тяжелого ожирения были самым высоким среди взрослых в возрасте 40–59 лет по сравнению с другими возрастными группами. С 1999–2000 по 2017–2018 годы распространенность ожирения увеличилась с 30,5% до 42,4%, а распространенность тяжелого ожирения увеличилась с 4,7% до 9,2% [22].

По данным поперечного опроса 15 364 участников в возрасте 15 лет и старше, проведенный с ноября 2013 года по август 2014 года в провинции Цзянси, Китай, с использованием анкет и физических измерений, распространенность избыточной массы тела составила 25,8% (25,9% у мужчин и 25,7% у женщин), ожирения — 7,9% (8,4% у мужчин и 7,6% у женщин). Распространенность абдоминального ожирения составила 10,2% (8,6% у мужчин и 11,3% у женщин). Распространенность избыточной массы тела/ожирения составила 37,1% у городских жителей и 30,2% у сельских жителей, и эта разница была достоверной. Жители городов имели значительно более высокую распространенность абдоминального ожирения, чем жители сельской местности [25].

В ходе общенационального скринингового теста в Швеции (1995–2017 гг.) было выявлено распространенность избыточной массы тела, ожирения и тяжелой степени ожирения среди взрослых шведской популяции и составила 55,1%, 16,6% и 4,2%, соответственно (показатели избыточной массы тела ($\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$), ожирения ($\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$) и тяжелой степени ожирения ($\text{ИМТ} \geq 35 \text{ кг/м}^2$)) [24].

Тревожно высокая и растущая распространенность ожирения и в Иордании. В исследовании, где включены 4056 человек (1193 мужчины и 2863 женщины) в возрасте от 18 до 90 лет (среднее стандартное отклонение $43,8 \pm 14,2$ года) распространенность ожирения составила 60,4% среди мужчин и 75,6% среди женщин, при этом примерно три четверти мужчин и женщин имели избыточный вес или ожирение, как определено ИМТ [3].

В нашей стране также было проведено масштабное национальное исследование: «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний (НИЗ)», базируемое на стандартной методологии STEPS ВОЗ, методом взвешенной, многоступенчатой, кластерной выборки и охватило 4350 человек в возрасте от 18 до 64 лет в 2014 году. По результатам данного исследования было выявлено, что половина населения (50,1%) имеет избыточный вес ($\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$), а ожирение ($\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$) выявлено у каждого пятого взрослого жителя (20,1%) [53].

Наряду с высокой распространенностью избыточного веса и ожирения немаловажное значение имеет анализ причин, приводящих к развитию данных состояний.

Причины ожирения многогранны. Состояние избыточного веса обычно вызывается недостаточной физической активностью, нездоровым режимом питания, приводящим к избыточному потреблению энергии, или сочетанием этих двух факторов, приводящим к избытку энергии. Детское ожирение также является многофакторным состоянием, которое

считается результатом генетических и негенетических факторов и сложного взаимодействия между ними, поскольку дети с избыточным весом, как правило, становятся молодыми взрослыми с избыточным весом [15]. Генетические и социальные факторы (социально-экономический статус, расовая/этническая принадлежность, средства массовой информации и маркетинг, а также физическая среда) также влияют на потребление и расходы энергии [14].

По мнению многих авторов, неправильное питание, низкий уровень физической активности и высокий уровень малоподвижного образа жизни является факторами риска ожирения. Поскольку диета и активность являются поддающимися изменению факторами, устранение этого риска требует понимания их вклада в ожирение.

Мета-исследование наборов данных Национального исследования здоровья и питания (NHANES) показало, что физическая активность в свободное время обратно связана с ожирением [19]. В исследовании «Развитие риска коронарных артерий у молодых взрослых» было показано, что физическая активность, связанная с транспортом, уменьшает или обращает вспять последствия увеличения веса [21].

Многие исследования показали связь между мало подвижным образом жизни и повышенным уровнем ожирения независимо от физической активности [5, 17, 50].

Абдоминальное ожирение (окружность талии ≥ 102 см у мужчин и ≥ 88 см для женщин), независимо от индекса массы тела, ассоциируется с основными хроническими заболеваниями и смертностью от всех причин [51]. Было обнаружено, что брюшной жир, а не общий жир тела, является причиной системного воспаления, которое способствует хроническому заболеванию [48]. Интервенционные и популяционные исследования показали, что мало подвижный образ жизни или низкий уровень физической подготовки также связаны с накоплением висцерального жира [6, 48]. Различные сидячие виды деятельности по-разному связаны с кардиометаболическими факторами, включая абдоминальное ожирение [45]. Связь между малоподвижным образом жизни и ожирением различается между полами.

Большое популяционное исследование работающих взрослых канадцев показало, что малоподвижный образ жизни, связанный с родом занятий, связан с ИМТ и окружностью талии у мужчин независимо от физической активности в свободное время [34].

Было проведено мало исследований по конкретным видам физической активности и их взаимосвязи с ожирением, и в нескольких исследованиях изучалось, как окружность талии связана с физической активностью, сидячей активностью и диетой. Чтобы восполнить этот информационный пробел, Kim D.etal. изучили связь общего и абдоминального ожирения у взрослых с физической активностью, малоподвижным образом жизни и потреблением пищи, приготовленной вне дома (т.е. в обычных ресторанах или ресторанах быстрого питания, продуктовых лавках или грузовиках, продуктовых магазинах или торговых автоматах). Они предположили, что все виды физической активности имеют обратную связь с ожирением и абдоминальным ожирением, а частая малоподвижная активность и употребление пищи, приготовленной вне дома, повышают риск обоих состояний. Такая информация может определять политику и меры общественного здравоохранения [30].

По данным Hemmingsson et al. факторами, связанными с более высокой распространенностью ожирения, были мужской пол, пожилой возраст, более низкий уровень образования и проживания. Несмотря на то, что в разных гендерных и возрастных группах наблюдалось одинаковое увеличение распространенности ожирения, среди людей с низким уровнем образования (по сравнению с высоким) и сельскими районами (по сравнению с городскими) наблюдался более высокий рост распространенности избыточной массы тела и ожирения. [24].

Генетические факторы также играют решающую роль в определении предрасположенности человека к увеличению веса и ожирению. Генетические аспекты ожирения приводят к мутациям в различных генах, ответственных за контроль аппетита и обмена веществ. За последние два десятилетия было использовано несколько стратегий для идентификации генетических детерминантов ожирения. Совсем недавно было проведено исследование на модели *Drosophila melanogaster* для выявления метаболических заболеваний

человека, включая ожирение, для объяснения механизмов трансгенерационных эффектов материнского ожирения и их влияния на потомство; выявлено, что генетика ожирения имеет две формы: синдромальную (хромосомные перестановки и پلیетропность) и несиндромальную (моногенная и полигенная), связанные с различными генами, генетическими и клиническими последствиями [12].

Двое ученых, Netherington и Ranson, продемонстрировали, что гипоталамус играет важную роль в регуляции энергетического обмена. В 1950-х годах и ранее предполагалось, что прием пищи тесно связан с накоплением жиров в организме. Но в конце 1970-х и начале 1990-х годов для проверки наличия пищи было идентифицировано несколько сигналов сытости, таких как глюкагон поджелудочной железы, бомбезин и холецистокинин. Сигнальные молекулы как лептин, инсулин, нейропептид Y, проопиомеланокортин, адипонектин также играют важную роль в пищевом поведении, регулируемом гипоталамусом ЦНС [41].

Исторически сложилось так, что основной проблемой ожирения был сопутствующий метаболический и сердечно-сосудистый риск. В последние годы возросла осведомленность о тех людях, которые не вписываются в этот традиционный фенотип. Это говорит о том, что накопление жира является не единственным фактором, определяющим связь между ожирением и резистентностью к инсулину, и начинается использоваться термин «адипопатия». Тучные люди без метаболических нарушений, которые обычно сопровождают избыточное ожирение, состояние, известное как Метаболически здоровое ожирение (МЗО) составляет значительную долю ожирения взрослого населения. Существующие рекомендации также не позволяют индивидуализировать ведение пациентов с МЗО или метаболически нездоровыми/аномальными пациентами с ожирением (МНО). Это еще более осложняется из-за пробела в распознавании и надлежащем лечении тех людей с нормальным весом, которые демонстрируют высокий профиль метаболического риска [32].

Из-за отсутствия общепринятых критериев для определения метаболически здорового ожирения (МЗО) его распространенность широко варьируется в разных исследованиях. Более того, прогностическое значение МЗО горячо обсуждается, главным образом потому, что оно, постепенно смещается в сторону метаболически нездорового ожирения (МНО) [27]. В то время как отсутствие метаболических нарушений может снизить риск диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний у метаболически здоровых людей по сравнению с нездоровыми людьми с ожирением, он все же выше по сравнению со здоровыми худощавыми людьми. Кроме того, МЗО, является преходящим фенотипом, что еще больше оправдывает попытки терапевтического снижения веса - даже в этой подгруппе - которые могут не получить пользы от снижения массы тела в той же степени, что и у пациентов с нездоровым ожирением [8]. Например, Soriguer et al. [42] показали, что от 30% до 40% людей с МЗО перешли в метаболически нездоровый статус после 6 лет наблюдения. Точно так же в проспективном когортном исследовании в Корее у метаболически здоровых людей с ожирением прогрессировало от здорового до нездорового состояния в течение периода наблюдения [31]. Кроме того, исследование здоровья в Северо-Западной Аделаиде в Австралии показало, что приблизительно одна треть лиц с МЗО на исходном уровне трансформировались в фенотип метаболически нездорового ожирения (МНО) через 5,5–10,3 года наблюдения, а риск развития диабета 2 типа был ниже только у лиц с устойчивым МЗО [4]. По данным некоторых исследований, МЗО чаще встречается у женщин, чем у мужчин, и его распространенность, по-видимому, снижается с возрастом у обоих полов [47].

В связи с накоплением данных, свидетельствующих о том, что МЗО не является статичным состоянием, внимание было сосредоточено на переменных, которые предсказывают метаболическое ухудшение МНО у лиц с МЗО. В соответствии с исследованием, проведенному в Испании, факторы, которые предсказали переход от МЗО к МНО заключались в увеличении ИМТ, окружности талии и соотношения талии к бедру [40]. И наоборот, включение здорового образа жизни, включая здоровое питание, высокий уровень физической активности, отказ от курения, помогло предотвратить переход [40]. Хванидр. [26] продемонстрировали, что почти у двух третей американцев японского происхождения с МЗО

развилась МНО в течение 10 лет, и более высокая конверсия в МНО была связана с большим количеством висцерального абдоминального жира, женским полом, более высокими уровнями инсулина натощак и более низкими исходным уровнем ЛПВП. Предлагаемые особенности, которые сохраняют метаболическое здоровье у людей с МЗО, включают более здоровый образ жизни, большую инкретиновую реакцию на прием пищи, меньшее распределение абдоминального жира, меньшее накопление висцерального и эктопического жира, более низкий уровень воспаления и большую чувствительность к инсулину [39]. Следовательно, сохранение этих факторов у людей с МЗО может предотвратить прогрессирование до фенотипа МНО. В совокупности эти результаты показывают, что МЗО является динамической концепцией, которую следует учитывать с течением времени.

Для идентификации или определения фенотипа МЗО было использовано несколько подходов. Наиболее упоминаемыми являются следующие: гиперинсулинемический-эугликемический показатель [8]; верхний квартиль с коростииутилизации глюкозы [29]; верхний квартиль индекс а чувствительности к инсулин у после перорального теста на толерантность к глюкозе [28]; менее двух из следующих кардиометаболических нарушений (систолическое артериальное давление <130 мм.рт.ст., диастолическое артериальное давление <85 мм.рт.ст.), триглицериды <1,7 ммоль/лили <150 мг/дл, глюкоза натощак <5,6 ммоль/л, оценка модели гомеостаза инсулин о резистентности (НОМА-IR) <5, высоко чувствительный С-реактивный белок (СРБ) <0,1 мг/л, холестерин ЛПВП <1,03 ммоль/лили 40 мг/длу мужчины <1,3 ммоль/лили 50 мг/длу женщин [13]; менее трех критерие в метаболического синдрома [11]; субъекты с ИМТ выше 30 кг/м² и уровнем холестерина ЛПВП не менее 40 мг/дл при отсутствии сахарного диабета 2 типа и артериальной гипертензии [2].

Хотя точный механизм, лежащий в основе фенотипа МЗО, остается неясным, в исследованиях на людях и животных было предложено несколько вероятных механизмов. К ним относятся сохраненная чувствительность к инсулину, специфическое распределение жира с низким накоплением висцерального и эктопического жира (включая низкое накопление жира в печени и скелетных мышцах) по сравнению с отложениями подкожного жира, нормальная функция жировой ткани, определяемая более низкой инфильтрацией иммунными клетками в жировую ткань, нормальная секреция адипокинов, высокий уровень физической активности и тренированности [7, 43]. Сложная взаимосвязь между генетическими, экологическими и поведенческими факторы, также играют решающую роль в патогенезе вышеупомянутых механизмов [9].

Как упоминалось выше, ожирение является многофакторным расстройством, на которое влияет взаимодействие между генетическими, поведенческими факторами, образом жизни и факторами окружающей среды, включая программирование плода, контроль аппетита и расхода энергии, а также доступность и питательную ценность пищи, следовательно, эти факторы и их взаимодействие приводят к увеличению жировой массы из-за увеличения среднего объема жировых клеток и количества адипоцитов [9].

Таким образом, метаболически здоровое ожирение представляет собой модель для изучения механизмов, связывающих ожирение с кардиометаболическими осложнениями. Метаболически здоровое ожирение не следует рассматривать как безопасное состояние, которое не требует лечения, но может служить ориентиром для принятия решения о персонализированном и стратифицированном по степени риска лечении ожирения [8].

Исходя из выше сказанного, высокая распространенность ожирения и имеющая тенденция к возрастанию избыточного веса и ожирения во всех развитых и развивающихся странах, особенно среди лиц молодого и трудоспособного возраста диктует необходимость изучения проблемы избыточного веса и ожирения, с уточнением факторов, способствующих их возникновению, и, следовательно, проведению мер по их ликвидации.

Список литературы

1. Aekplakorn W, Inthawong R, Kessomboon P, Sangthong R, Chariyalertsak S, Putwatana P, et al. Prevalence and trends of obesity and association with socioeconomic status in Thai adults: national health examination surveys, 1991–2009. *J Obes*. 2014.
2. Aguilar-Salinas, C.; García, E.; Robles, L.; Riaño, D.; Ruiz-Gomez, D.; García-Ulloa, A.; Melgarejo, M.A.; Zamora, M.; Guillen-Pineda, L.E.; Mehta, R.; et al. High adiponectin concentrations are associated with the metabolically healthy obese phenotype. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2008, 93, 4075–4079.
3. Ajlouni K, Khader Y, Batieha A, Jaddou H, El-Khateeb M. An alarmingly high and increasing prevalence of obesity in Jordan. *Epidemiol Health*. 2020;42:e2020040. doi: 10.4178/epih.e2020040. Epub 2020 Jun 6. PMID: 32512659; PMCID: PMC7871146.
4. Appleton SL, Seaborn CJ, Visvanathan R, et al. Diabetes and cardiovascular disease outcomes in the metabolically healthy obese phenotype: a cohort study. *Diabetes Care* 2013; 36:2388–2394.
5. Banks E, Jorm L, Rogers K, Clements M, Bauman A. Screen time, obesity, ageing and disability: findings from 91 266 participants in the 45 and Up Study. *Public Health Nutr* 2011; 14(1):34–43.
6. Belavý DL, Möhlig M, Pfeiffer AF, Felsenberg D, Armbrrecht G. Preferential deposition of visceral adipose tissue occurs due to physical inactivity. *Int J Obes* 2014;38(11):1478–80.
7. Bluher M. Are metabolically healthy obese individuals really healthy? *Eur J Endocrinol* 2014;171:R209-R219.
8. Blüher M. Metabolically Healthy Obesity. *Endocr Rev*. 2020 May 1;41(3):bnaa 004. doi: 10.1210/endrev/bnaa004. PMID: 32128581; PMCID: PMC7098708.
9. Bluher M. The distinction of metabolically ‘healthy’ from ‘unhealthy’ obese individuals. *Curr Opin Lipidol* 2010; 21:38–43.
10. Blundell JE, Dulloo AG, Salvador J, Fruhbeck G: Beyond BMI – phenotyping the obesities. *Obes Facts* 2014;7: 322–328.
11. Bobbioni-Harsch, E.; Pataky, Z.; Makoundou, V.; Laville, M.; Disse, E.; Anderwald, C.; Konrad, T.; Golay, A. From metabolic normality to cardiometabolic risk factors in subjects with obesity. *Obesity (Silver Spring)* 2012, 20, 2063–2069.
12. Brookheart R.T., Duncan J.G. *Drosophila melanogaster*: An emerging model of transgenerational effects of maternal obesity, *Mol. Cell Endocrinol*. 435 (2016) 20–28.].
13. Camhi, S.M.; Katzmarzyk, P.T. Differences in body composition between metabolically healthy obese and metabolically abnormal obese adults. *Int. J. Obes. (Lond.)* 2014, 38, 1142–1145.
14. Childhood obesity: http://aspe.hhs.gov/health/reports/child_obesity/.
15. Deshmukh-Taskar, P.; Nicklas, T.A.; Morales, M.; Yang, S.J.; Zakeri, I.; Berenson, G.S. Tracking of overweight status from childhood to young adulthood: The Bogalusa Heart Study. *Eur. J. Clin. Nutr*. 2006, 60, 48–57.
16. Di Cesare M. et al. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: A pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet* 387, 1377– 1396 (2016). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30054-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30054-X) PMID: 27115820.
17. Duncan MJ, Vandelandotte C, Caperchione C, Hanley C, Mummery WK. Temporal trends in and relationships between screen time, physical activity, overweight and obesity. *BMC Public Health* 2012;12(1):1060.
18. Fruh SM. Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2017;29(S1):S3-S14. doi:10.1002/2327-6924.12510.
19. Füzéki E, Engeroff T, Banzer W. Health benefits of light intensity physical activity: a systematic review of accelerometer data of the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *SportsMed* 2017; 47(9):1769–93.

20. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study. Obesity Prevalence 1990–2013. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME); Seattle, WA, USA: 2014.
21. Gordon-Larsen P, Hou N, Sidney S, Sternfeld B, Lewis CE, Jacobs DR Jr, et al. Fifteen-year longitudinal trends in walking patterns and their impact on weight change. *Am J Clin Nutr* 2009;89(1):19–26.
22. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity and Severe Obesity Among Adults: United States, 2017–2018. *NCHS Data Brief*. 2020 Feb;(360):1–8. PMID: 32487284.
23. Hatthachote P, Rangsin R, Mungthin M, Sakboonyarat B. Trends in the prevalence of obesity among young Thai men and associated factors: from 2009 to 2016. *MilMedRes*. 2019 Apr 30;6(1):13. doi: 10.1186/s40779-019-0201-1. PMID: 31036084; PMCID: PMC6489215.
24. Hemmingsson E, Ekblom Ö, Kallings LV, Andersson G, Wallin P, Söderling J, Blom V, Ekblom B, Ekblom-Bak E. Prevalence and time trends of overweight, obesity and severe obesity in 447,925 Swedish adults, 1995–2017. *Scand J Public Health*. 2021 Jun;49(4):377–383. doi: 10.1177/1403494820914802. Epub 2020 Apr 30. PMID: 32349623; PMCID: PMC8135248.
25. Hu L, Huang X, You C, Li J, Hong K, Li P, Wu Y, Wu Q, Wang Z, Gao R, Bao H, Cheng X. Prevalence of overweight, obesity, abdominal obesity and obesity-related risk factors in southern China. *PLoS One*. 2017 Sep 14;12(9):e0183934. doi: 10.1371/journal.pone.0183934. PMID: 28910301; PMCID: PMC5598943.
26. Hwang YC, Hayashi T, Fujimoto WY, et al. Visceral abdominal fat accumulation predicts the conversion of metabolically healthy obese subjects to an unhealthy phenotype. *Int J Obes (Lond)* 2015; 39:1365–1370.
27. Iacobini C, Pugliese G, Blasetti Fantauzzi C, Federici M, Menini S. Metabolically healthy versus metabolically unhealthy obesity. *Metabolism*. 2019 Mar; 92:51–60. doi: 10.1016/j.metabol.2018.11.009. Epub 2018 Nov 17. PMID: 30458177.
28. Kantartzis, K.; Machann, J.; Schick, F.; Rittig, K.; Machicao, F.; Fritsche, A.; Häring, H.-U.; Stefan, N. Effects of a lifestyle intervention in metabolically benign and malignant obesity. *Diabetologia* 2011, 54, 864–868.
29. Karelis, A.; Faraj, M.; Bastard, J.; St-Pierre, D.; Brochu, M.; Prud'homme, D.; Rabasa-Lhoret, R. The metabolically healthy but obese individual presents a favorable inflammation profile. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2005, 90, 4145–4150.
30. Kim D, Hou W, Wang F, Arcan C. Factors Affecting Obesity and Waist Circumference Among US Adults. *Prev Chronic Dis*. 2019 Jan 3; 16: E02. doi: 10.5888/pcd16.180220. PMID: 30605422; PMCID: PMC6341820.
31. Lee SK, Kim SH, Cho GY, et al. Obesity phenotype and incident hypertension: a prospective community-based cohort study. *J Hypertens* 2013; 31:145–151.
32. Muñoz-Garach A, Cornejo-Pareja I, Tinahones FJ. Does Metabolically Healthy Obesity Exist? *Nutrients*. 2016 Jun 1;8(6):320. doi: 10.3390/nu8060320. PMID: 27258304; PMCID: PMC4924161.
33. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the global burden of disease study 2013. *Lancet (London, England)*. 2014;384(9945): 766–81.
34. Nicholas JA, Lo Siou G, Lynch BM, Robson PJ, Friedenreich CM, Csizmadia I. Leisure-time physical activity does not attenuate the association between occupational sedentary behavior and obesity: results from Alberta's Tomorrow Project. *J PhysActHealth* 2015;12(12):1589–600.
35. Ogden CL, Carroll MD, Fryar CD, Flegal KM. Prevalence of Obesity among Adults and Youth: United States, 2011–2014. Hyattsville, MD: 2015.

36. Poobalan A, Aucott L. Obesity Among Young Adults in Developing Countries: A Systematic Overview. *CurrObes Rep.* 2016 Mar;5(1):2-13. doi: 10.1007/s13679-016-0187-x. PMID: 26883372; PMCID: PMC4796326.
37. Quick VM, McWilliams R, Byrd-Bredbenner C. Fatty, fatty, two-by-four: weight-teasing history and disturbed eating in young adult women. *Am J Public Health.* 2013;103(3):508–515. doi: 10.2105/AJPH.2012.300898.
38. Rush EC, Goedecke JH, Jennings C, Micklesfield L, Dugas L, Lambert EV, Plank LD: BMI, fat and muscle differences in urban women of five ethnicities from two countries. *Int J Obes (Lond)* 2007; 31:1232–1239.
39. Samocha-Bonet D, Dixit VD, Kahn CR, et al. Metabolically healthy and unhealthy obese: the 2013 Stock Conference report. *Obes Rev* 2014; 15:697-708. Blüher, M. The distinction of metabolically 'healthy' from 'unhealthy' obese individuals. *Curr. Opin. Lipidol.* 2010, 21, 38–43.
40. Schroder H, Ramos R, Baena-Diez JM, et al. Determinants of the transition from a cardiometabolic normal to abnormal overweight/obese phenotype in a Spanish population. *EurJNutr* 2014; 53:1345-1353.
41. Singh RK, Kumar P, Mahalingam K. Molecular genetics of human obesity: A comprehensive review. *C R Biol.* 2017 Feb;340(2):87-108. doi: 10.1016/j.crv.2016.11.007. Epub 2017 Jan 13. PMID: 28089486.
42. Soriguer F, Gutierrez-Repiso C, Rubio-Martin E, et al. Metabolically healthy but obese, a matter of time? Findings from the prospective Pizarra study. *J ClinEndocrinolMetab* 2013; 98:2318-2325.
43. Stefan N, Haring HU, Hu FB, Schulze MB. Metabolically healthy obesity: epidemiology, mechanisms, and clinical implications. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2013;1:152-162.
44. The Global BMI Mortality Collaboration: Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet* 2016; 388:776–786.
45. Ullrich A, Voigt L, Baumann S, Weymar F, John U, Dörr M, et al. A cross-sectional analysis of the associations between leisure-time sedentary behaviors and clustered cardiometabolic risk. *BMC PublicHealth* 2018;18(1):327.
46. Unnikrishnan R, Anjana RM, Mohan V: Diabetes in South Asians: is the phenotype different? *Diabetes* 2014; 63:53–55.
47. Van Vliet-Ostaptchouk, J.; Nuotio, M.; Slagter, S.; Doiron, D.; Fischer, K.; Foco, L.; Gaye, A.; Gögele, M.; Heier, M.; Hiekkalinna, T.; et al. The prevalence of metabolic syndrome and metabolically healthy obesity in Europe: A collaborative analysis of ten large cohort studies. *BMC Endocr. Disord.* 2014, 14, 9–22.
48. Wedell-Neergaard AS, Eriksen L, Grønbaek M, Pedersen BK, Krogh-Madsen R, Tolstrup J. Low fitness is associated with abdominal adiposity and low-grade inflammation independent of BMI. *PLoS One* 2018;13(1):e0190645.
49. WHO. Obesity and Overweight. World Health Organization; Geneva, Switzerland: 2003.
50. Xie YJ, Stewart SM, Lam TH, Viswanath K, Chan SS. Television viewing time in Hong Kong adult population: associations with body mass index and obesity. *PLoS One* 2014;9(1): e85440.
51. Zhang C, Rexrode KM, van Dam RM, Li TY, Hu FB. Abdominal obesity and the risk of all-cause, cardiovascular, and cancer mortality: sixteen years of follow-up in US women. *Circulation* 2008;117(13):1658–67.
52. Zhang H, Rodriguez-Monguio R. Racial disparities in the risk of developing obesity-related diseases: A cross-sectional study. *Ethn Dis.* 2012;22(3):308–316.
53. Проект «Совершенствование системы здравоохранения (Здоровье-3)» Министерства здравоохранения и Всемирного банка, Всемирная организация здравоохранения, 2015 г. «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Узбекистан» (STEPS ВОЗ, 2014 г.). Отчет. Ташкент, Узбекистан.

O'RTA OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

2 ЖИЛД, 2 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ 2, НОМЕР 2

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

VOLUME 2, ISSUE 2

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000