



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. Мирзаде - 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
Аскарлович



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 OLIISH UCHUN UGLEVOD ALMASHINUVI BUZILISHINING DASTLABKI SHAKLLARIDA GLYUKEMIK PROFILINING AHAMIYATI.....	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 ДОПЛЕРОГРАФИИ 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



УДК: 616.462: 616.12-008.331.1: 616.61 -036

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.,
Максимова Н.Н.,

Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени Я.Х. Туракулова.

Тригулова Р.Х.,
Республиканский специализированный
научно-практический медицинский
центр кардиологии.

Давронов Р.Р.

Институт математики имени В. И. Романовского
Академии наук Республики Узбекистан.

ЖЕСТКОСТЬ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7463293>

АННОТАЦИЯ

Предпосылки и цели. Жесткость артерий связана с повышенным риском поражения органов-мишеней, сердечно-сосудистых событий и общей смертности в общей популяции, у пациентов с сахарным диабетом и у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) всех стадий. Целью этого исследования является, оценка показателей жесткости сосудистой стенки у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) на разных стадиях диабетической нефропатии (ДН) и без нее.

Материалы и методы. Обследовано 155 больных СД2 в возрасте от 18 до 70 лет которые получали плановое стационарное лечение в РСНПМЦ Эндокринологии им. Академика Я.Х.Туракулова. Критерием формирования групп являлась стадия ДН. Контрольную группу составили 33 пациента СД2 без диабетической нефропатии. Помимо рутинных тестов для диагностики ХБП, было проведено сфигмография (измерение скорости пульсовой волны (PWV)) и центральное (аортальное) АД) на аппарате «SphygmoCor XCEL» (AtCor Medical,

Сидней, Австралия). Перед проведением исследования от каждого пациента получено информированное согласие.

Результаты. Корреляционный анализ Спирмена выявил достоверную связь между скоростью пульсовой волны - PWV, возрастом обследуемых ($KK=0,379$; $r=0,000$) и длительностью диабета ($KK=0,211$; $r=0,015$). У больных СД2 контрольной группы эти показатели составили в среднем $8,4\pm 1,5$, а у больных основной группы в среднем $9,89\pm 2,4$, установлено достоверное увеличение PWV по мере увеличения тяжести ХБП ($KK=3,72$, $r=0,004$). Однако зависимости показателей PWV от уровня гликемической компенсации не выявлено ($KK=-0,081$; $p=0,367$).

Обсуждение. у пациентов с диабетической ХБП жесткость артерий выше, чем у пациентов без ДН. Увеличение показателя жесткости артерий по мере прогрессирования ДН может являться ранним маркером макрососудистых поражений даже у пациентов без гиперлипидемии.

Ключевые слова: сахарный диабет, хроническая болезнь почек, скоростью пульсовой волны, артериальная жесткость.

ANNOTATION

Background and Aims: Arterial stiffness is associated with increased risk for target organ damage, cardiovascular events and overall mortality in the general population, patients with diabetes mellitus and patients with chronic kidney disease (CKD) of all stages. The aim of this study is assessment of vascular stiffness and endothelial function in patients with type 2 diabetes at different stages of diabetic nephropathy and without it.

Materials and methods. We examined 155 patients with DM2 aged 18 to 70 years, received planned inpatient treatment at the RSNPMC of Endocrinology named after Academician Ya.Kh. Turakulova. The criterion for forming groups is the stage of diabetic nephropathy. Control group consisted of 33 patients without diabetic nephropathy. In addition to routine tests for the diagnosis of CKD, sphygmography (measurement of pulse wave velocity (PWV)) and central (aortic) BP were performed using the SphygmoCor XCEL device (AtCor Medical, Sydney, Australia). Informed consent was obtaining from each patient prior to the study.

Results. Spearman's correlation analysis revealed a significant relationship between the pulse wave velocity - PWV, the age of the subjects ($CC=0.379$; $r=0.000$) and the duration of diabetes ($CC=0.211$; $r=0.015$). In patients with DM2 in the control group, these indicators averaged 8.4 ± 1.5 , and in patients of the main group, on average, 9.89 ± 2.4 ; a significant increase in PWV was found with increasing severity of CKD ($CC=3.72$, $r=0.004$). However, no dependence of PWV indices on the level of glycemic compensation was found ($CC=-0.081$; $p=0.367$).

Discussion. Diabetic CKD patients present higher arterial stiffness than non-CKD counterparts. Increase in the stiffness of the arteries, the progression of DN may be an early marker of macrovascular lesions even in patients without hyperlipidemia.

Key words: diabetes mellitus, chronic kidney disease, pulse wave velocity, arterial stiffness.

АННОТАЦИЯ

Долзарблиги ва мақсади. Артериялар қаттиқлиги умумий популяция, қандли диабетли беморлар ва сурункали буйрак касаллигининг (СБК) барча босқичларида нишон аъзолар зарарланиши, юрак-қон томир ҳолатларини ва умумий ўлим кўрсаткичларининг ошиши билан боғлиқ. Ушбу тадқиқотнинг мақсади қандли диабет 2 тури бўлган (ҚБ2) беморларда диабетик нефропатия бўлмаганда ва унинг турли босқичларида қон томирлар деворининг қаттиқлиги кўрсаткичларига баҳо бериш.

Маълумотлар ва усуллар. Академик Ё.Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМда режали стационар даво қабул қилаётган ҚД2ли 18 ёшдан 70 ёшгача бўлган 155 нафар бемор текширувдан ўтказилди. ДН оғирлик даражаси гуруҳларга бўлиш тамойили сифатида қўлланилди. Назорат гуруҳини 33 нафар диабет нефропатияси бўлмаган ҚД2 беморлар ташкил қилди. Беморларга СБКнинг мунтазам ташхислаш усулларида ташқари, SphygmoCor XCEL

курулмаси (AtCor Medical, Сидней, Австралия) ёрдамида сфигмография (пульс тўлқинининг тезлигини (PWV) ўлчаш) ва марказий (аортал) қон босимини ўлчаш амалга оширилди. Текширув ўтказишдан олдин ҳар бир текширилувчидан хабардолик розилиги олинди.

Натижалар. Спирмен корреляцион таҳлили ёрдамида пульс тўлқинининг тезлиги – PWV текширилувчиларнинг ёши ($KK=0.379$; $p=0,000$) ва қандли диабет давомийлиги ($KK=0.211$; $p=0,015$) орасида ишончли боғлиқлик аниқланди. Назорат гуруҳидаги ҚД2 беморларда бу кўрсаткичлар ўртача $8,4\pm 1,5$ ни, асосий гуруҳдаги беморларда эса ўртача $9,89\pm 2,4$ ни ташкил қилган бўлиб, СБКнинг оғирлик даражаси ортиб борган сари ишончли ортиб бориши аниқланди ($KK=3,72$, $p=0,004$). Аммо PWV кўрсаткичлари гликемия компенсация даражаси билан боғлиқлиги аниқланмади ($KK=-0,081$; $p=0,367$).

Муҳокама. СБК бўлган қандли диабетли беморларида томирлар қаттиқлиги даражаси, ДН бўлмаган беморларга нисбатан юқори. Артериялар қаттиқлиги кўрсаткичларининг ДНнинг прогрессияси сари ошиши гиперлипидемияси бўлмаган беморларда ҳам, макротомирли зарарланишнинг эрта кўрсаткичи ҳисобланади.

Қалит сўзлар: Қандли диабет, буйрак сурункали касаллиги, пульс тўлқинининг тезлиги, артериал қаттиқлик.

Қандли диабет (ҚД) беморлар микро- ва макротомирли асоратлар юзага келиши туфайли умумий популяцияга нисбатан юқори касалланиш ва ўлим кўрсаткичларига эга. ҚД беморларида 53%га ностабил стенокардия, 54%га миокард инфаркти ва 56%га юрак етишмовчилиги ривожланиш хавфи юқори. ҚД беморларининг ўлимининг асосий сабаби юрак-қон томир касалликлари (ЮҚТК) ҳисобланиб, сурункали буйрак касаллиги (СБК) ривожланиши ва унинг оғирлик даражаси ортиб боргани сари бу кўрсаткичлар ортиб боради [4, 9, 16]. Го ва бошқаларнинг натижаларига кўра 50%дан кўпроқ СБК бўлган беморлар терминал буйрак етишмовчилиги (ТБЕ) босқичига етмасдан ЮҚТКдан вафот этадилар [7]. Қандли диабет натижасида юзага келган нефропатияларда гипергликемиядан ташқари гиперфосфатемия, Д витамини етишмовчилиги, иккиламчи гиперпаратиреоз, камқонлик ва бошқалар каби омиллар юрак қон томир касалликларини тезлаштиради ва оғирлаштиради. Бундан ташқари минераллар метаболизмининг бузилиши ўлим кўрсаткичини оширувчи омиллар орасида, камқонлик ва ноадекват диализдан сезиларли ўтган ҳолда етакчилик қилади. Замонавий тиббиётнинг жадал ривожланиб боришига қарамай СБКда юқори ЮҚТК сабабли ўлим кўрсаткичларининг юқорилиги механизмлари тўлиқ ўрганиб чиқилмаган.

ЮҚТК учун тавсия этилган янги хавф омилларидан бири бу томирларнинг қаттиқлиги ҳисобланади [11]. Артериал қаттиқликни маълум бир соҳаларда локал равишда (масалан, уйку, елка, сон артериялари устида) ёки регионал равишда белгиланган артериал сегмент узунлиги бўйича (масалан, аорта ёки қўл ва оёқ) аниқлаш мумкин [8]. Томирлар қаттиқлигини локал аниқлаш усуллари ультратовушли визуализация ёрдамида артериянинг босим таъсирида кенгайиши, диаметри ва сиғимининг ўзгариши қайд этиш орқали аниқланади. Регионар усулларда эса белгиланган сегмент бўйича пульс босимининг тўлқинининг тарқалиш тезлиги аниқланади. Бунда босим датчиклари (яъни аппланацион тонометрлар) артериянинг 2 нуқтасига ўрнатилади ва улар орасидаги босим тўлқинининг ўтиш вақти ва тўлқин шакли қайд қилинади ва бу кўрсаткич датчиклар орасидаги масофага нисбати аниқланади [14].

Ўртача артериал қон босимига боғлиқ бўлмаган томирлар қаттиқлиги қон айланиш доираларига гемодинамик зўриқишни ривожлантириши оқибатида, нишон аъзоларининг зарарланишига олиб келади [6]. Томирлар қаттиқлиги - юқори қон айланиши хусусиятига эга бўлган буйракларнинг микротомирларидаги оқимига ортиқча босим ва оқим пульсациясини ўтишига сабаб бўлади, бу эса микроваскуляр ишемия ва тўқималар шикастланишига олиб келади [17]. Пульс тўлқининг тезлиги (PWV) 2013 йилда Европа кардиологлар жамияти томонидан гипертония хавфи классификациясига янги индекс сифатида қўшилган бўлиб, атеросклерознинг ноинвазив баҳолашнинг “олтин стандарти” бўлиб ҳисобланади [10]. Томирлар қаттиқлашиши нормада инсон қаригани сари, атеросклеротик ўзгаришлар ва уларга

боғлиқ бўлмаган жараёнлар (медиал қаватда коллаген тўпланиши ва эластиннинг камайиши) туфайли ортиб боради [19]. ЮҚТК хавфи бўлган қандли диабет беморларида эндотелиал дисфункция ва гемодинамик ўзгаришлар одатда микроциркулятор оқимда юзага келиши билан ажралиб туради [13].

Охирги йиллар давомида ўтказилган бир неча тадқиқотларда томирлар қаттиқлиги ва буйраклар функцияси ўртасидаги ўзаро боғлиқлик ўрганилган бўлиб, аммо натижалар бир бирига зид келган [2, 3, 12, 18]. Натижаларнинг мос келмаслигига текширилувчилар популяциясининг турли хилда бўлиши ва гуруҳларининг орасидаги катта фарқлар сабаб бўлиши мумкин.

Бизнинг тадқиқотимизнинг мақсади бўлиб, ЮҚТКга олиб келувчи асосий хавф омимлларида бири бўлган томирлар қаттиқлиги ва буйраклар функциясининг оғирлик даражасини боғлиқлигини қандли диабет 2 тури ва диабет нефропатияси бўлган беморларда ўрганиш.

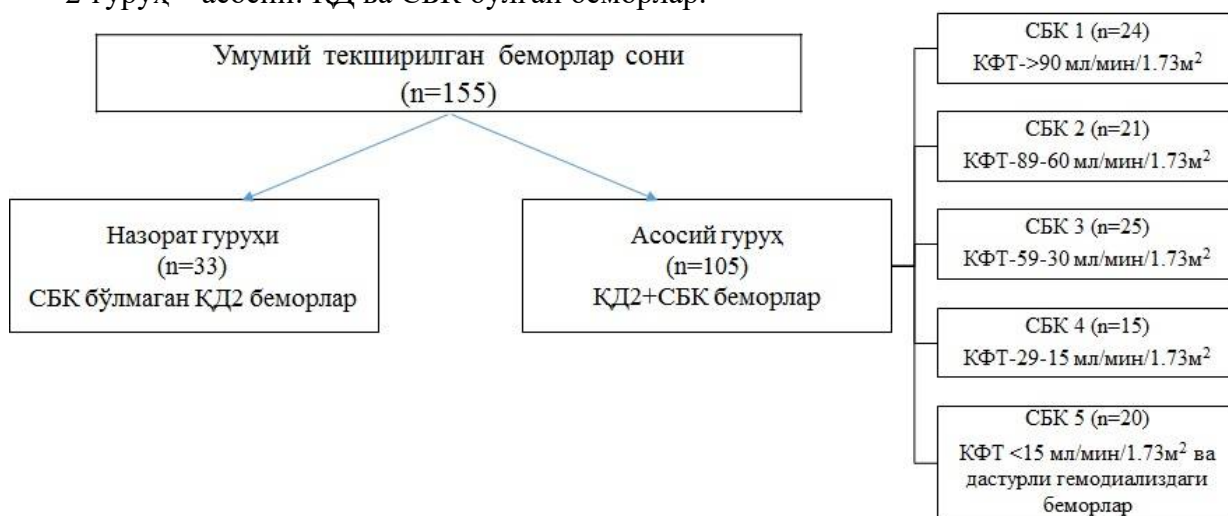
Иш материаллари ва тадқиқот усуллари

Ушбу тадқиқот Ўзбекистон Республикаси Ийновацион ривожланиш вазирлиги томонидан тақдим этилган «Қандли диабет билан оғирган беморларда сурункали буйрак касаллигини даволашнинг янги технологиясини яратиш» номли амалий лойиҳа доирасида амалга оширилган бўлиб, тадқиқот 18 ёшдан 70 ёшгача бўлган Ё.Х.Туракулов номидаги РИЭИАТМда режали стационар даво қабул қилган қандли диабет 2 тур ташхиси қўйилган беморлар орасида ўтказилди. Томирлар қаттиқлигига чекишнинг таъсирини инкор этиш мақсадида тадқиқотга собиқ ва ҳозирги чекувчи беморлар чиқариб юборилди.

Илмий ишни амалга ошириш учун пациентларни 2 катта гуруҳга ажратилди (1-расм):

1-гуруҳ – назорат: ҚД2, СБК бўлмаган беморлар;

2-гуруҳ – асосий: ҚД ва СБК бўлган беморлар.



1-расм. Тадқиқот дизайни.

Назорат гуруҳига 33 нафар СБКнинг клиник ва лаборатор белгилари бўлмаган беморлар киритилди. Уларнинг ўртача ёши $51,6 \pm 8,6$. Улардан 54,5%ни эркаклар ($n=18$), 45,5%ни аёллар ($n=15$) ташкил қилади. ҚД билан касалланишнинг ўртача давомийлиги $6,56 \pm 4,8$ йилни ташкил қилган. Тана вазни индекси (ТВИ) ўртача $29,8 \pm 3,3$ кг/м²ни ташкил этган. Беморларни қандни пасайтирувчи препаратлар (ҚПП) бўйича тақсимланиши 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал. Беморларни ҚПП бўйича тақсимланиши.

Қандни пасайтирувчи терапия тури	Назорат гуруҳи	Асосий гуруҳ
Метформин, %	$12,1 \pm 5,7$	$7,6 \pm 2,59$

Метформин + Сулфонилмочевина препаратлари (СМП) %	24,2 ±7,5	19,0±3,83
Метформин + инсулин %	18,2 ±6,7	6,7±2,43
Метформин + ДПП-4и, %	15,2 ±6,2	6,7±2,43
Метформин + СМП + базал инсулин, %	3,0 ±2,98	3,8±1,87
СМП + базал инсулин, %	0	3,8±1,87
Метформин + ДПП-4и + базал инсулин, %	6,1±4,2	5,7±2,27
СМП, %	9,1±5,0	3,8±1,87
ДПП-4и + базал инсулин, %	3,0±2,98	1,9±1,33
Базал инсулин, %	6,1±4,2	7,6±2,59
Интенсив инсулинотерапия, %	3,0±2,98	33,3±4,60

Асосий гуруҳга ҚД натижасида юзага келган ва клиник-лаборатор тасдиқланган СБК бўлган 105 нафар беморлар киритилган бўлиб, KDIGOнинг 2012 йилда чоп этилган “СБКни ташхислаш ва даволаш клиник-амалий қўлланмаси”га асосан КФТ асосан, СБКнинг босқичига кўра улар 5 кичик гуруҳларга ажратилди. (1-расм). Бу гуруҳдаги беморларнинг ёши ўртача 60,25±8,05ни ташкил қилди. Уларнинг 58.1%ни аёллар (n=61) ва 41.9%ни эркеклар (n=44) ташкил қилган. ТВИ ўртача 30,56±5,83 кг/м²га тенг. ҚД билан касалланиш давомийлиги 12,87±7,34ни ташкил қилган.

Пульс тўлқинининг тезлиги (Pulse Wave Velocity (PWV))ни аниқлаш – ноинвазив усул бўлиб, SphygmoCor XCEL (AtCor Medical, Сидней, Австралия) ускунаси (2-расм) ёрдамида 2 нуқтада (каротид-феморал) амалга оширилди. Бундан ташқари ушбу аппарат ёрдамида текширилувчиларга аппланацион тонометрия ўтказилган бўлиб, унинг ёрдамида беморнинг брахиал ва марказий систолик, диастолик, пульс қон босими ўлчанади. Текширувдан олдин текширилувчи 10 минут давомида, чалқанча ётган ҳолида дам олади. Сўнг манжета-датчикни елканинг ўрта 1/3 қисмига ўрнатиб периферик ва марказий АҚБ ўлчанади. Сўнг соннинг максимал юқори қисмига ўрнатилган феморал манжета ва буйин соҳасидаги уйку артерияси устига қўйилган каротид тонометр ёрдамида пульс катталигини ўлчаш ва датчиклар орасидаги пульс тарқалиш тезлигини қайд этиш орқали томирлар қаттиқлиги кўрсаткичлари қайд этилади.



2-расм. SphygmoCor XCEL апаратининг кўриниши.

Маълумотлар таҳлили ва статистика усуллари

Олинган маълумотлар Microsoft Excel, STATISTICA 26.0 (Stat Soft, 2019) компьютер дастурлари ёрдамида қайта ишланди. Ўртача қийматлар ўрта статистик хатоликни топиш билан ва Стьюдент усули ёрдамида ишончлилик аниқланди. Колмогоров-Смирнов тест ёрдамида нормал қонуниятга бўйсиниш ёки бўй бўйсинмаслиги текширилди. Бизнинг

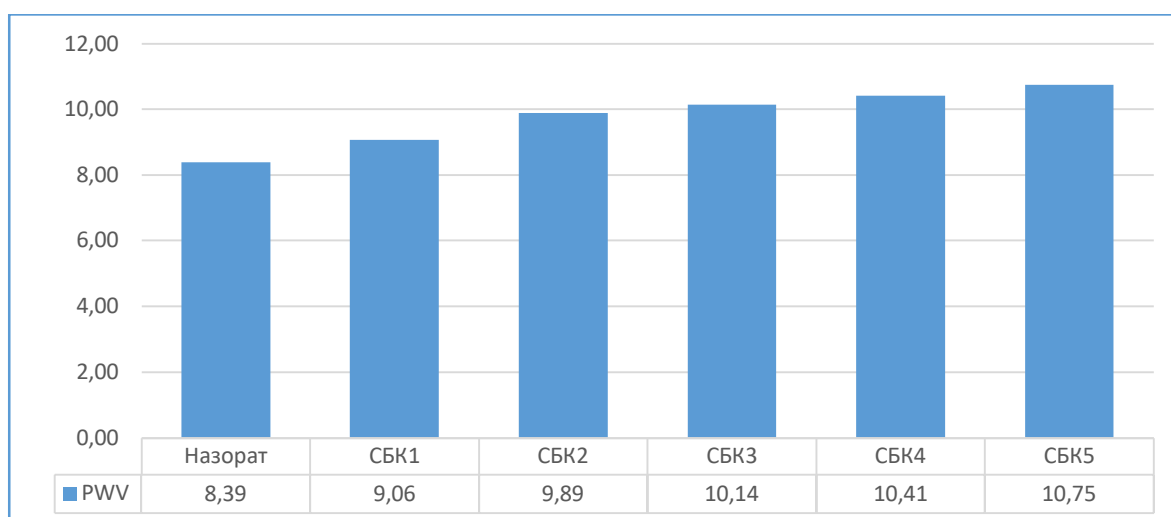
маълумотлар нормал қонуниятга бўйсинмаганлиги учун уларни боғлиқлигини Спирмен коэффициентини ёрдамида ҳисобланди.

Натижалар

Текширувчиларда PWV ўртача $9,56 \pm 2,3$ метр/секунд (m/s)ни ташкил қилган. Шунингдек Спирмен корреляцион таҳлили ёрдамида бу кўрсаткичларнинг текширилувчиларнинг ёши ($KK=0.379$; $p=0,000$) ва қандли диабет давомийлиги ($KK=0.211$; $p=0,015$) орасида ишончли боғлиқлик аниқланди. (2-жадвал).

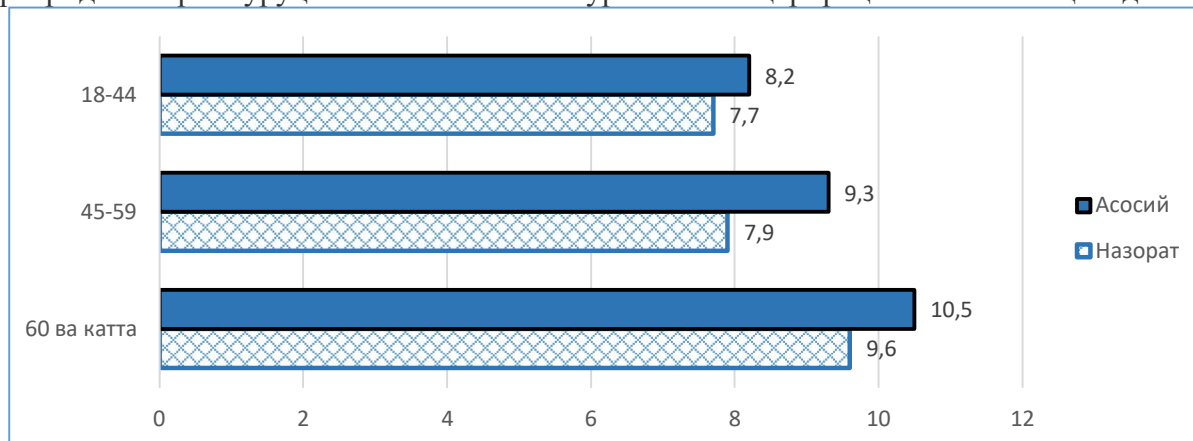
Назорат гуруҳидаги ҚД2 беморларининг пульс тўлқинининг тезлиги – PWV ўртача $8,4 \pm 1,5$ ни ташкил қилиб, аёллар ($8,5 \pm 1,3$) ва эркаклар ($8,3 \pm 1,7$) орасида фарқ аниқланмади. Текширилувчиларнинг ёши ($R^2=0,733$, $p=0,041$), касалланиш давомийлиги ($R^2=0,021$, $p=0,043$), АҚБ ($R^2 = 0,031$, $p=0,0251$) ва PWV натижалари орасида боғлиқлик бўлиб, беморлар ТВИ ($0,167$; $p=0,060$) ва гликемия компенсацияси даражаси (қондаги қанд микдори ва гликирланган гемоглобин) орасида боғлиқлик аниқланмади.

Асосий гуруҳдаги беморларда PWV натижаси ўртача $9,89 \pm 2,4$ ни ташкил қилган бўлиб, СБКнинг оғирлик даражаси ортиб борган сари ишончли ортиб бориши аниқланди ($KK=3,72$, $p=0,004$) (3-расм).



3-расм. Пульс тўлқини тезлигининг СБКнинг турли босқичларида ўзгариши.

Шунингдек ўта юқори пульс тўлқинининг тезлиги ($PWV > 12$ m/s) назорат гуруҳидаги текширувчиларда кузатилмаган бўлса, СБКнинг 1-босқичида 10%, СБК2да 15%, СБК3да 18,5%, СБК4-24%, СБКнинг 5чи босқичида 30% беморларда аниқланган. Текширувчиларни ёш бўйича гуруҳларга ажратиб текширилганда ҳам бир хил ёшдаги СБК бўлган ҚД2 беморларида назорат гуруҳига нисбатан PWV кўрсаткичи юқорироқ эканлиги аниқланди.



4-расм. Пульс тўлқини тезлигининг ёшга боғлиқлиги

Шунингдек, пульс тўлкини тезлиги ва буйраклар фаолияти орасидаги боғлиқликни липидлар алмашинуви таъсиридан мустасно равишда ўрганиш мақсадида барча гуруҳлардаги беморларнинг умумий холестерин микдори 4,5 ммоль/лдан кичик бўлган беморларни танлаб олиб, уларда PWVни буйрак фаолияти билан боғлиқлиги ўрганилди. Натижада умумий холестерин микдорига боғлиқ бўлмаган ҳолда, СБКнинг 2-босқичидан бошлаб назорат гуруҳига нисбатан ишончли PWVнинг ошиб бориши аниқланди ($p=0,027$) (2-жадвал).

2-жадвал. Умумий холестерин микдори меъёрида бўлган ҚД2 беморларида пульс тўлкини тезлигининг СБК турли босқичларида ўзгариши.

	Назорат	СБК1	СБК2	СБК3	СБК4	СБК5
n=	10	12	6	13	10	6
PWV (m/s)	8,35±1,39	9,31±2,79	9,70±2,63*	10,09±2,51*	10,24±1,16*	10,38±2,75*

*назорат гуруҳига нисбатан кўрсаткичларнинг ишончли юқорилиги $p < 0,05$

Хулоса

Ватандошларимиз томонидан аввал ўтказилган текширувларга кўра ҚДли беморлар ҚД бўлмаган инсонларга нисбатан юқорироқ PWVга эга [1]. Бизнинг тадқиқотимиз натижаларига кўра бу кўрсаткич диабет нефропатияси юзага келганда баландроқ (назорат 8,4±1,5 m/s ва асосий гуруҳда ўртача 9,89±2,4 m/s) ва СБКнинг оғирлик даражаси ортиб боргани сари PWV кўрсаткичлари ҳам ишончли равишда ортиб боради. Бизнинг натижалар бир қатор тадқиқотлар (масалан, Ford ML ва бошқ, Takenaka ва бошқ) натижаларига нисбатан юқорироқ. Бунинг сабаби юқоридаги тадқиқотлар умумий СБК бўлган беморлар популяциясида ўтказилган бўлиб, уларда ҚД беморлари 50%дан кам қисмини ташкил қилган, бизнинг тадқиқот эса фақат ҚДли беморларида ўтказилди [5, 15]. PWV ЮҚТКнинг асосий индикаторларидан бирилигини инобатга олган ҳолда, СБКда томирлар қаттиклашиши бундай беморларда ЮҚТК ривожланишига омил бўлиб хизмат қилади.

Шуни ҳам таъкидлаб ўтиш керакки, атеросклерознинг асосий сабабчиларидан бири бўлган холестериннинг ўрни пульс тўлкинининг тарқалиш тезлигига таъсир қилсада, СБК бўлган беморларда томирлар қаттиқлиги унга боғлиқ бўлмаган ҳолда ҳам, СБКнинг 2-босқичидан ишончли ортиши кузатилди. СБКда суяк минерал алмашинувлари асосан СБКнинг кечки босқичларида ортишини инобатга олсак, СБКнинг эрта даврлариданок томирлар деворига таъсир қилувчи омилларни чуқурроқ ўрганишга эҳтиёж туғилади.

Албатта, ҳозирги давргача томирларнинг функционал бузилишининг сабаблари ва механизмлари тўлиқ ўрганиб чиқилмаганлиги, замонавий тиббиёт олдидаги муаммолардан биридир. Томирлар қаттиқлигига олиб келувчи сабабларни аниқлаб, уни бартараф қилиш СБКда ЮҚТКни ривожланишини секинлаштириши оқибатида, бундай беморларнинг ҳаёт сифатини ва давомийлигини ошишига олиб келади.

Адабиётлар

1. Низамов У.И., Тригулова Р.Х., Шек А.Б., Тахирова Ф.А., Алиханова Н.М., Акрамова Г.Г., Акбаров З.С. Жёсткость сосудистой стенки у больных сахарным диабетом 2го типа. - Назарий ва клиник тиббиёт журнали. 5-2017.78-8266.
2. Briet M, Collin C, Karras A, Laurent S, Bozec E, Jacquot C, Stengel B, Houillier P, Froissart M, Boutouyrie P; Nephrotest Study Group. Arterial remodeling associates with CKD progression. J Am Soc Nephrol. 2011; 22:967–974. doi: 10.1681/ASN.2010080863.
3. Covic A, Haydar AA, Bhamra-Ariza P, Gusbeth-Tatomir P, Goldsmith DJ. Aortic pulse wave velocity and arterial wave reflections predict the extent and severity of coronary artery disease in chronic kidney disease patients. J Nephrol. 2005;18(4):388-396.

4. Ferreira JP, Girerd N, Pannier B, Rossignol P, London GM. High Pulse-Wave Velocity Defines a Very High Cardiovascular Risk Cohort of Dialysis Patients under Age 60. *Am J Nephrol*. 2017;45(1):72-81. doi:10.1159/000453338.
5. Ford ML, Tomlinson LA, Chapman TP, Rajkumar C, Holt SG: Aortic stiffness is independently associated with rate of renal function decline in chronic kidney disease stages 3 and 4. *Hypertension* 55: 1110–1115, 2010.
6. Gansevoort R. T., Correa-Rotter R., Hemmelgarn B. R., Jafar T. H., Heerspink H. J., Mann J. F., et al. (2013). Chronic kidney disease and cardiovascular risk: epidemiology, mechanisms, and prevention. *Lancet* 382 339–352.
7. Go A. S., Chertow G. M., Fan D., McCulloch C. E., Hsu C. Y. (2004). Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N. Engl. J. Med.* 351 1296–1305. 10.1056/nejmoa041031.
8. Laurent S, Cockcroft J, Van Bortel L et al (2006) Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications. *Eur Heart J* 27:2588–2605.
9. Legrand M., Rossignol P. (2020). Cardiovascular Consequences of Acute Kidney Injury. *N. Engl. J. Med.* 382 2238–2247.
10. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al.. 2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertension* (2013) 31(7):1281–357. doi: 10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc.
11. Mattace-Raso FU, van der Cammen TJ, Hofman A, van Popele NM, Bos ML, Schalekamp MA, Asmar R, Reneman RS, Hoeks AP, Breteler MM, Witteman JC: Arterial stiffness and risk of coronary heart disease and stroke: The Rotterdam Study. *Circulation* 113: 657–663, 2006.
12. Michener KH, Mitchell GF, Noubary F, Huang N, Harris T, Andresdottir MB, Palsson R, Gudnason V, Levey AS. Aortic stiffness and kidney disease in an elderly population. *Am J Nephrol*. 2015; 41:320–328. doi: 10.1159/000431332.
13. Quinn CE, Lockhart CJ, Hamilton PK, Loughrey CM, McVeigh GE. Effect of Pioglitazone on Endothelial Function in Impaired Glucose Tolerance. *Diabetes Obes Metab* (2010) 12(8):709–15. doi: 10.1111/j.1463-1326.2010.01224.x.
14. Stehouwer, C.D.A., Henry, R.M.A. & Ferreira, I. Arterial stiffness in diabetes and the metabolic syndrome: a pathway to cardiovascular disease. *Diabetologia* 51.
15. Takenaka T, Mimura T, Kanno Y, Suzuki H: Qualification of arterial stiffness as a risk factor to the progression of chronic kidney diseases. *Am J Nephrol* 25: 417–424, 2005.
16. Tonelli M, Wiebe N, Culleton B, House A, Rabbat C, Fok M, McAlister F, Garg AX. Chronic kidney disease and mortality risk: a systematic review. *J Am Soc Nephrol*. 2006 Jul;17(7):2034-47. doi: 10.1681/ASN.2005101085. Epub 2006 May 31. PMID: 16738019.
17. Vlachopoulos C, Aznaouridis K, Stefanadis C. Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with arterial stiffness: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55(13):1318-1327. doi:10.1016/j.jacc.2009.10.061.
18. Weber T, Ammer M, Gündüz D, Bruckenberg P, Eber B, Wallner M. Association of increased arterial wave reflections with decline in renal function in chronic kidney disease stages 3 and 4. *Am J Hypertens*. 2011; 24:762–769. doi: 10.1038/ajh.2011.45.
19. Ziemann SJ, Melenovsky V, Kass DA. Mechanisms, pathophysiology, and therapy of arterial stiffness. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* (2005) 25:932–43. 10.1161/01.ATV.0000160548.78317.29.

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