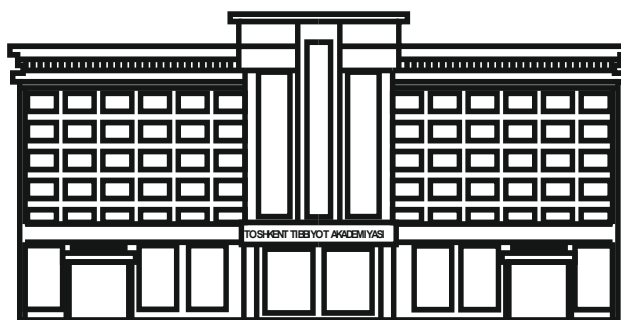


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2021 №6

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
**АХБОРОТНОМАСИ**



**ВЕСТНИК**  
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном  
издательском комплексе  
редакционно-издательского отдела  
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста : О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском  
управлении печати и информации  
Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом №  
201/3 от 30 декабря 2013года  
реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии  
с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе  
редакционно-издательского отдела ТМА.  
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 6, 2021

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Главный редактор**

проф. А.К. Шадманов

**Заместитель главного редактора**

проф. О.Р.Тешаев

**Ответственный секретарь**

проф. Ф.Х.Иноятова

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

акад. Даминов Т.А.

акад. Каримов Ш.И.

проф. Комилов Х.П.

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Мавлянов И.Р.

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

акад. Соатов Т.С.

проф. Ходжибеков М.Х.

проф. Шайхова Г.И.

проф. Жае Вук Чои

## Члены редакционоого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Ахмедов Р.М. (Бухара)

проф. Аюпова Ф.М. (Ташкент)

проф. Гиясов З.А. (Ташкент)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Каюмов У.К. (Ташкент)

проф. Исраилов Р.И. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Ризамухамедова М.З. (Ташкент)

проф. Сабиров У.Ю. (Ташкент)

проф. Сабирова Р.А. (Ташкент)

проф. Халиков П.Х. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

проф. Шомирзаев Н.Х. (Ташкент)

**EDITORIAL BOARD**

**Editor in chief**

prof. A.K. Shadmanov

**Deputy Chief Editor**

prof. O.R.Teshaev

**Responsible secretary**

prof. F.Kh.Inoyatova

**EDITORIAL TEAM**

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

academician Daminov T.A.

academician Karimov Sh.I.

prof. Komilov Kh. P.

academician Kurbanov R.D.

prof. Mavlyanov I.R.

academician Nazzyrov F.G.

prof. Najmutdinova D.K.

academician Soatov T.C.

prof. Khodjibekov M.X.

prof. Shaykhova G.I.

prof. Jae Wook Choi

**EDITORIAL COUNCIL**

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Akhmedov R.M. (Bukhara)

prof. Ayupova F.M.(Tashkent)

prof.Giyasov Z.A. (Tashkent)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Kayumov U.K. (Tashkent)

prof. Israilov R.I. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Rizamukhamedova M.Z. (Tashkent)

prof. Sabirov U.Y. (Tashkent)

prof. Sabirova R.A. (Tashkent)

prof. Khalikov P.Kh. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagazatova B.X. (Tashkent)

prof. Shomirzaev N.Kh. (Tashkent)

Journal edited and printed in the computer of Tashkent  
Medical Academy editorial department

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Uzbek language editor: M.G. Fayzieva

English language editor: A.X. Juraev

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

Publication registered in editorial and information  
department of Tashkent city

Registered certificate 02-00128

Journal approved and numbered under the order 201/3 from 30  
of December 2013 in Medical Sciences department OF SUPREME

ATTESTATION COMMISSION

COMPLITED MANSCRIPTS PLEASE SEND following address:

2-Farobiy street, 4 floor room 444. Administration building of TMA.  
Tashkent. 100109, Toshkent, ul. Farobi, 2, TMA bosh o'quv binosi,  
4-qavat, 444-xona.

Contact number:71- 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru. rio@tma.uz

Format 60x84 1/8. Usl. printer. I. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department  
risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

Хўжаназаров И.Э., Сувонов У.Х., Қосимов А.А. БИЛАК СОҲАСИ ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАРИНИ СУРУНКАЛИ ШИКАСТЛАНИШЛАРИНИНГ МУАММОЛИ ҲОЛАТЛАРИ	Khuzhanazarov I.E., Suvonov U.Kh., Kosimov A.A. STATE OF THE PROBLEM OF OLD SOFT TISSUE INJURIES OF THE FOREARM	64
Шукурова Ф.Н., Каримов М.Ш., Раззаков Ш.Р. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕВМАТИЧЕСКИХ И HCV-ИНДУЦИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	Shukurova F.N., Karimov M.Sh., Razzakov Sh.R. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF RHEUMATIC AND HCV-INDUCED DISEASES	68

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

## CLINICAL MEDICINE

Гильдиева М.С., Абдувалиев А.А., Сайдалиева М., Хидирова М.Б., Файзиев Ф.Ш. МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ОПУХОЛЕВОМ ПРОЦЕССЕ С УЧЕТОМ РЕГУЛЯТОРНОЙ РОЛИ МИКРО-РНК	Gildieva M.S., Abduvaliev A.A., Saidalieva M., Khidirova M.B., Fayziev F.Sh. METHODOLOGY OF CREATING INFORMATION TECHNOLOGY FOR ANALYZING THE FUNCTION OF THE HUMAN IMMUNE SYSTEM DURING THE TUMOR PROCESS WITH REGULATORY ROLE OF MICRO-RNA	73
Еникеева З.М., Зиявиденова С. С., Агзамова Н.А., Ибрагимов А.А., Саидходжаева С.С., Холтураева Н.Р., Хасанова Д., Туйчиев О.Д., Умаров М.Х. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ДЭКОГЛИЦ У КРЫС С ОПУХОЛЬЮ ЯИЧНИКОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ИММУНИТЕТ	Enikeeva Z.M., Ziyavidenova S. S., Agzamova N.A., Ibrahimov A.A., Saidkhodzhaeva S.S., Kholturava N.R., Khasanova D., Umarov M.Kh. THE EFFECTIVENESS OF THE DRUG DECOGLICE ON RATS WITH TUMOR OVARIAN AND ITS IMPACT ON IMMUNITY	77
Еникеева З.М., Салихов Ф.С., Агзамова Н.А., Ибрагимов А.А., Саидходжаева С.С., Холтураева Н.Р. ПРЕДКЛИНИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО ПРЕПАРАТА КОЛХИЦИНОЛА-2 НА ШЕСТИ ОПУХОЛЕВЫХ ЛИНИЯХ МЫШЕЙ И КРЫС	Enikeeva Z.M., Salikhov F.S., Agzamova N.A., Ibrahimov A.A., Saidkhodzhaeva S.S., Kholturava N.R. THE PRECLINICAL STUDY OF THE NEW COLCHICINOL-2 PREPARATION ON SIX TUMOR LINES OF MICE AND RATS	81

## КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

## CLINICAL MEDICINE

Абдураззакова Д., Матчанов С., Сорока Н. ВЛИЯНИЕ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ, НА АКТИВНОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ	Abdurazzakova D., Matchanov S., Soroka N. EFFECT OF RHEUMATOID ARTHRITIS-ASSOCIATED CHLAMYDIAL INFECTION ON DISEASE ACTIVITY	88
Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Худайбергенев У.А., Рузобаев А.Р., Рахимбаев А.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ УРОЛИТИАЗА	Akilov F.A., Giyasov Sh.I., Khudaibergenov U.A., Ruzibaev A.R., Rakhimbaev A.A. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS AND SAFETY OF EXTRACORPORAL SHOCK-WAVE LITHOTRIPSY IN THE TREATMENT OF UROLITHIASIS	93
Бекжанова О.Е., Эгамбердиев У.А. СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИКИ КАРИЕСА НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ	Bekjanova O.E., Egamberdiev U.A. THE STATE OF CARIES DIAGNOSTICS AT AN OUTPATIENT CLINIC	98
Каримов М.Ш., Парпибаева Д.А. РОЛЬ МИКРОРНК-122 В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ	Karimov M.Sh., Parpibaeva D.A. THE ROLE OF MICRORNA-122 IN THE DEVELOPMENT OF COMPLI-CATIONS IN CHRONIC VIRAL HEPATITIS	102
Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Душамов И.Т., Рузметов Н.А., Кучкаров А.А. ВЛИЯНИЕ МИКОБАКТЕРИАЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ НА КРАТНОСТЬ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	Matmurotov K.J., Sattarov I.S., Dushamov I.T., Ruzmetov N.A., Kuchkarov A.A. EFFECT OF MYCOBACTERIAL ASSOCIATIONS ON MULTIPLICITY OF REPEATED OPERATIONS IN DIABETIC GANGRENE OF LOWER EXTREMITIES	106
Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Рузमतов П.Ю., Душамов И.Т., Кучкаров А.А. ХАРАКТЕР И ЧАСТОТА ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАСЕЙНОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-ГО ТИПА	Matmurotov K.J., Sattarov I.S., Ruzmatov P.Yu., Dushamov I.T., Kuchkarov A.A. CHARACTER AND FREQUENCY OF ARTERIAL BASIN DAMAGE IN DIABETES MELLITUS TYPE 2	111
Мухамедов Х.Х., Парпиева Н.Н. ФОРМИРОВАНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ СРЕДИ УЯЗВИМЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ	Mukhamedov Kh.Kh., Parpieva N.N. FORMATION OF ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS WITH TUBERCULOSIS AMONG VULNERABLE POPULATIONS	115
Мухамедова Н.Х., Шукурова У.П., Сабирова М.Р. ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ДИАГНОСТИКИ КЛУБОЧКОВЫХ И КАНАЛЬЦЕВЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-ГО ТИПА	Mukhamedova N.Kh., Shukurova U.P., Sabirova M.R. EVALUATION OF PROGNOSTIC TESTS FOR THE DIAGNOSIS OF GLOMERULAR AND TUBULAR DISORDERS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS	119

## ХАРАКТЕР И ЧАСТОТА ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАСЕЙНОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-ГО ТИПА

Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Рузматов П.Ю., Душамов И.Т., Кучкаров А.А.

## ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ 2-ТУРИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН БЕМОРЛАРДА АРТЕРИАЛ ХАВЗАЛАР ЗАРАЛАНИШИ ЧАСТОТАСИ ВА ТАВСИФИ

Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Рузматов П.Ю., Душамов И.Т., Қўчқоров А.А.

## CHARACTER AND FREQUENCY OF ARTERIAL BASIN DAMAGE IN DIABETES MELLITUS TYPE 2

Matmurotov K.J., Sattarov I.S., Ruzmatov P.Yu., Dushamov I.T., Kuchkarov A.A.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** қандли диабетти бўлган беморларда артериал зараланишлар частотасини ўзига хослиги ва частотасини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** текшириш усулларига бошқа даволаш муассасаларида текширилган ва даволанган 154 та беморнинг анамнези ва хужжатларини ўрганиш киритилди. Тошкент тиббиёт академияси йирингли жарроҳлик бўлимига 2021 йилнинг биринчи кварталда мурожат қилган 154 та беморлар натижалари таҳлил қилинди. **Натижалар:** кўпгина ҳолларда беморларда (73%) сон-тақим ости сегментида магистрал қон айланиш мавжудлигини кўрсатди, бироқ қон-томирларда қон оқшининг секинлашиши кузатилди (магистрал-ўзгарган қон айланиши). Таҳлиллار натижасида маълум бўлдики, қандли диабетти 9-12 йил муддат бўлган беморларда юрак миокардида кўп ҳолларда ишемия белгилари кузатилди (35,7%), шу муддатда бош миёда 42,8% (12 та бемор) ҳолда критик ишемия белгилари кузатилди. **Хулоса:** қандли диабетнинг 2-тури билан хасталанган беморларда артериал томирларнинг умумий ўзгариши натижасида тегишли аъзоларда ишемик ҳолатларга олиб келади. Диабетик гангренази бўлган ва 10 йилдан ортиқ қандли диабет билан хасталанган беморларда юрак ва бош миё критик ишемиялари хуружлари бир неча марта ошиши кузатилди.

**Калит сўзлар:** қандли диабет, артериал зараланиш, йирингли-некротик жараён.

**Objective:** To study character and sequence of critical ischemic attacks for patients by a diabetes mellitus 2 types in remote terms. **Material and methods:** Research method were questioning, anamnesis and study of documents from other clinics at 154 patients. The results of treatment and anamnestic data are analysed for 154 patients after 1 quarter of 2021 with festering-necrotizing defeats feet on a background a diabetes mellitus 2 types at a primary appeal in the Republican center of festering surgery and surgical complications of diabetes mellitus. **Results:** Obtained data showed that in most supervisions the main type of blood stream was stored on a thigh at the level of femoropopliteal segment (at 73%%), however there was a decline of his speed descriptions (highway-changed blood stream). At the analysis of the obtained data it is educed on the terms of diabetes mellitus, that most of patients on myocardium of heart observed critical ischemic attacks for the patients of suffering flow 9-12 (35,7%%) diabetes, defeat of brain in these e terms registered in 42,8%% (12 patients) cases. **Conclusions:** At a diabetes mellitus 2 types take place general defeat of arterial river-bed with development of ischemic damages of corresponding organs and systems. For patients with the diabetic gangrene of lower limbs on a background a diabetes mellitus 2 types by duration 10 over critical ischemic attacks on hearts registered in 27,3%% cases, brain in 18,2 %% cases.

**Key words:** diabetic mellitus, arterial lesion, supper-necrotic process.

Ведущими факторами в формировании гнойно-некротических поражений при синдроме диабетической стопы (СДС) являются нейропатия и ишемия, но в большинстве случаев своеобразное злокачественное течение гнойно-некротического процесса на стопе намного усложняет ситуацию. Большинство специалистов рекомендуют уделять особое внимание выявлению диабетической ангиопатии и ее коррекции для профилактики дальнейших осложнений [1,11].

Окклюзионно-стенотические поражения магистральных и периферических артерий нижних конечностей имеют ряд существенных особенностей у больных сахарным диабетом (СД), особенно тех, у кого развивается синдром диабетической стопы: дистальная локализация, молодой возраст пациентов, мультифакторное и двустороннее поражение, относительно частое возникновение у женщин [3,5,6].

Ишемия нижних конечностей у больных сахарным диабетом может быть трудно определима вследствие выраженной нейропатии, когда болевой синдром, перемежающаяся хромота зачастую отсутствуют, или преобладают нейропатические боли [4,9].

Распространенность бессимптомной хронической артериальной недостаточности нижних конечностей (ХАННК) среди больных сахарным диабетом 2-го типа как минимум в 2 раза выше, чем в общей популяции, и составляет 23,5-73,8% [6,7]. Из литературе известно о частоте ишемических атак мозга (12,3%) и сердца (21,7%) у больных с синдромом диабетической стопы. Одномоментное мультифокальное поражение артерий органов и систем существенно ухудшает результаты лечения больных с гангреной нижних конечностей на фоне СД [7,8,10].

Периферическое артериальное русло как единое целое реагирует на внешние и внутренние факторы

в организме независимо от локализации патологического очага. При этом функциональная и морфологическая структура мелких артерий нарушается одновременно, что приводит к более масштабным изменениям, связанным с нарушением кровообращения тканей [2,4]. К сожалению, в настоящее время информации о частоте и особенностях артериального поражения различных органов и систем у пациентов сахарным диабетом 2-го типа крайне недостаточно, поэтому необходим современный подход к решению этой проблемы.

#### Цель исследования

Изучение характера и частоты поражения различных артериальных бассейнов у больных сахарным диабетом 2-го типа.

#### Материал и методы

Методом исследования являлись опрос, изучение данных анамнез и документов из других клиник у 154 больных.

Результаты лечения и анамнестические данные проанализированы у 154 пациентов с гнойно-некротическими поражениями стоп на фоне сахарного диабета 2-го типа, первично обратившихся в гнойное отделение при многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии в I квартале 2021 г. У подавляющего числа больных (96,1%) был сахарный диабет 2-го типа, средняя продолжительность которого составляла  $9,6 \pm 2,3$  года. Возраст больных колебался от 23 до 88 лет (в среднем  $65,2 \pm 2,7$  года). Среди пациентов было 95 (61,6%) мужчин и 59 (38,4%) женщины. Нейропатическая форма синдрома диабетической стопы диагностирована у 51 (33,1%) больных, нейроишемическая – у 78 (50,6%), ишемическая – у 25 (16,2%).

Состояние макроциркуляции оценивали с помощью ультразвукового дуплексного сканирования нижних конечностей, брахицефальных и сонных артерий, которое выполняли на ультразвуковой дуплексной системе Acuson-128 XP/10 (Acuson, США) по стандартной методике линейным датчиком с частотой 7-15 МГц. Качественная оценка основывалась на определении наличия и типа кровотока в артериях голени и стопы, при этом кровоток оценивался как магистральный измененный, магистральный неизмененный и коллатеральный. Устанавливали наличие и уровень стенозов и окклюзий артерий, степень сужения артерии, распространенность поражения и точное место расположения пораженного сегмента. Самым адекватным методом исследования для выполнения реваскуляризирующих операций и обследования других артериальных бассейнов являлось контрастная мультиспиральная компьютерная ангиография артерий, благодаря которой разработана четкая индивидуальная стратегия лечения пациентов с данной нозологией.

#### Результаты и обсуждение

В большинстве наблюдений (у 73%) магистральный тип кровотока был сохранен на бедре на уровне бедренно-подколенного сегмента, однако его скоростные характеристики снижались (магистрально-измененный кровоток). На уровне подкото-

ленно-тибиального сегмента магистральный и магистрально-измененный кровоток был сохранен у 81 (52,7%) больного, по передней и задней большеберцовым артериям – у 94 (61,4%), не выявлялся у 45 (29,5%), на тыльной артерии стопы имел место у 75 (48,6%) и не установлен у 71 (46,1%).

В дистальных отделах артерий голени определяли следующие количественные параметры кровотока: пиковую систолическую скорость (PSV), среднюю диастолическую скорость (MDV), усредненную во времени максимальную скорость кровотока (TAM), объемную скорость кровотока (VF), индекс резистивности (RI), пульсационный индекс (PI). У больных с нейропатической формой количественных и качественных нарушений магистрального кровотока не выявлено.

При наличии компенсированной ишемии у 42 (27,3%) больных форма спектра кровотока сохраняла «готические» систолические пики. Количественные параметры периферического кровотока: PSV –  $36 \pm 5,3$ ; MDV –  $19,1 \pm 3,2$ ; TAM –  $13,1 \pm 0,6$ ; VF –  $47,2 \pm 5,1$ ; RI –  $0,49 \pm 0,02$ ; PI –  $0,76 \pm 0,03$ .

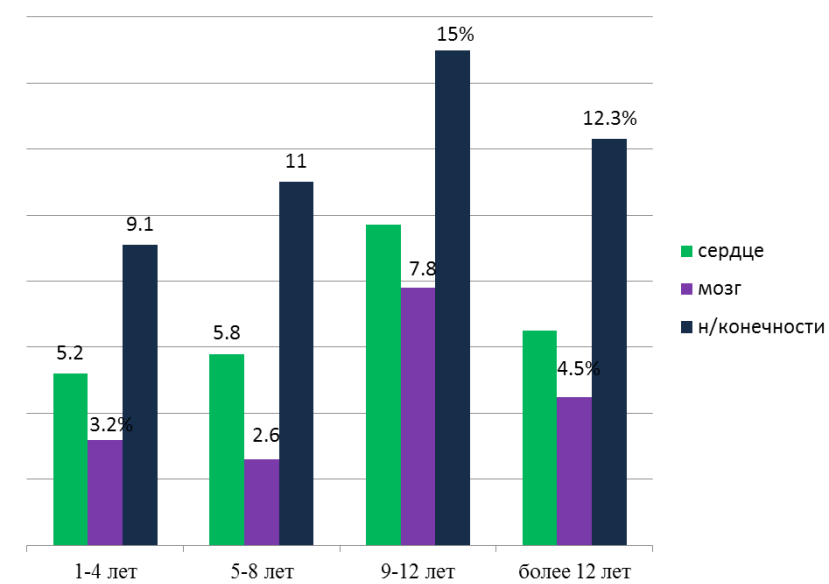
При критической ишемии конечностей у 56 (36,3%) пациентов форма спектра кровотока характеризовалась отсутствием острых систолических пиков, носила сглаженный характер с низкой систолической и высокой диастолической составляющими. Количественные параметры кровотока были значительно сниженными: PSV –  $5,4 \pm 0,4$ ; MDV –  $3,01 \pm 0,3$ ; TAM –  $1,38 \pm 0,4$ ; VF –  $3,8 \pm 0,3$ ; RI –  $0,18 \pm 0,01$ ; PI –  $0,26 \pm 0,02$ .

У 31 (20,1%) больного были выявлены утолщение и повышение эхогенности стенок дистальных артерий в связи с кальцинозом, выраженное диффузное утолщение комплекса «интима-медиа» до полной утраты дифференцировки на слои. Рентгенологическая картина выявила наличие медиокальциноза у 16% больных (требуются дополнительные методы исследования для определения тактики лечения). При УЗИ определяли также лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), однако его достоверность для оценки степени ишемии при сахарном диабете в связи с распространенностью медиокальциноза сомнительна.

Из 154 больных сахарным диабетом 2-го типа продолжительностью свыше 10 лет критическая ишемическая атака на сердце была у 42 (27,2%), на мозге – у 28 (18,2%).

88 (57,1%) больным проведено дуплексное сканирование каротидных и брахицефальных артерий, при котором у 71 (80,1%) выявлены окклюзионно-стенозические изменения различной степени и локализации. По данным ЭКГ у 53 (60,2%) пациентов выявлены признаки ишемической болезни сердца.

При анализе полученных данных в зависимости от продолжительности сахарного диабета было выявлено, что наибольшее число больных с критическими ишемическими атаками на миокард сердца СД страдали в течение 9-12 лет (35,7%), поражение мозга в эти же сроки отмечались у 12 (42,8%) больных (рисунок).



**Рисунок. Поражение артериальных бассейнов при сахарном диабете 2-го типа в зависимости от продолжительности СД, %.**

Из-за трофических нарушений на стопе на фоне выраженной ишемии или нейропатии нижних конечностей 84 (54,5%) из 154 больных в анамнезе обращались к врачам или получали стационарное лечение до поступления в нашу клинику.

Следует отметить, что из больных, перенесших острый инфаркт миокарда или острый коронарный синдром, за весь период заболевания сахарным диабетом у 7 (4,6%) больных наблюдалась повторная сердечная ишемическая атака в анамнезе до появления трофических изменений на стопе. Среди больных, обратившихся с гнойно-некротическими процессами на стопе, повторные ишемические атаки мозга в эти же сроки были выявлены у 6 (0,9%).

Анализ полученных данных показал, что критическая ишемия конечностей наблюдалась у 67 (43,2%) больных, составивших «критическую» группу с угрозой потери конечности. Из числа больных с критической и субкомпенсированной ишемией 23 (14,9%) поступили в стационар с гангреной стопы (V степень по Wagner).

Из полученных данных видно, что число больных с трофическими изменениями на стопе на фоне нейроишемии увеличивается с длительностью течения сахарного диабета. При этом у 23 (15%) пациентов обратившихся в стационар, длительность сахарного диабета составляла около 10 лет, и эти пациенты в основном страдали нейроишемической формой синдрома диабетической стопы (рисунок). Это в свою очередь показывает, что в эти сроки у больных сахарным диабетом чаще всего наблюдается декомпенсированное нарушение периферического артериального кровообращения с присоединением выраженной полинейропатии.

Таким образом, анализ поражения артериальных бассейнов у больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей на фоне сахарного диабета 2-го типа показал, что весьма часто (51,6%) критическим ишемическим атакам на ниж-

ние конечности предшествуют критические ишемические атаки на другие жизненно важные органы и системы. В частности, при продолжительности сахарного диабета 2-го типа свыше 10 лет ретроспективный анализ анамнестических данных позволил выявить наличие ишемических клинических явлений со стороны сердца у 42 (27,3%) больных, мозга – у 28 (18,2%). По срокам развития этих критических ишемических атак наиболее грозными были 9-12 лет.

#### Обсуждение

Анализ полученных результатов показал, что наибольшее число больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей в анамнезе перенесли ишемические атаки со стороны миокарда. У 4,9% отмечались повторные коронарные ишемические атаки.

Изучение причин возникновения артериального поражения со стороны органов и систем у больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей на фоне сахарного диабета 2-го типа позволило предложить тщательное обследование и коррекцию уровня гликемии. Адекватная оценка и выявление частоты с уровнем поражения окклюзионно-стенотических изменений для прогнозирования поражения артериальных бассейнов со стороны других органов и систем, на наш взгляд, возможны только путем проведения комплексного обследования пациентов с учетом ряда современных объективных данных.

#### Выводы

1. При критической ишемии нижних конечностей на фоне СД 2-го типа имеет место мультифокальное системное поражение других артериальных бассейнов (сердца, мозг) с развитием ишемических клинических признаков со стороны соответствующих органов и систем.

2. Одновременное поражение артериальных сосудов сердца отмечалось у 27,3% больных с гангре-

ной нижних конечностей на фоне сахарного диабета 2-го типа продолжительностью свыше 10 лет, мозга – у 18,2%.

3. Полученные данные свидетельствуют о необходимости углубленного изучения характера, выраженности и локализации окклюзионно-стенозных поражений артериальных бассейнов при сахарном диабете 2-го типа для улучшения качества жизни данного контингента пациентов.

#### Литература

1. Бреговский В.Б., Зайцев А.А., Залевская А.Г. Поражения нижних конечностей при сахарном диабете. – Москва; Санкт-Петербург: Диля, 2009. – 272 с.

2. Дедов И.И., Анциферов М.Б., Галстян Г.Р. Синдром диабетической стопы. – М., 2011. – 138 с.

Сивожелезова О.К., Иванов К.М. Качество жизни пациентов с хронической сердечной недостаточностью и деструктивными формами синдрома диабетической стопы // Вестн. Оренбургского гос. ун-та. – 2014. – №6 (167). – С. 229-232.

4. Международное соглашение по диабетической стопе. – М: Изд-во: Берег, 2012. – 96 с.

5. Шор Н.А. Хирургическая тактика при диабетической ангиопатии нижних конечностей с гнойно-некротическими поражениями // Хирургия. – 2014. – №6. – С. 29-32.

6. Шульц А.А. Актуальные проблемы диабетологии // Мир фарм. и мед. – 2017. – №18 (215). – С. 22.

7. Faglia E. Angiographic Evaluation of Peripheral Arterial Occlusive Disease and Its Role as a Prognostic Determinant for Major Amputation in Diabetic Subjects with Foot Ulcers // Diab. Care. – 2012. – Vol. 21, №4. – P. 625-630.

Fauzi A.A., Chung T.Y., Latif L.A. Risk factors of diabetic foot Charcot arthropathy: a case-control study at a Malaysian tertiary care centre // Singapore Med. J. – 2016. – Vol. 57, №4. – P. 198-203.

9. Piaggese A., Peters E.J. Pitfalls in diagnosing diabetic foot infections // Diab. Metab. Res. Rev. – 2016. – Vol. 32. – Suppl 1. – P. 254-260.

10. Walters D., Galling W., Mullee M. The prevalence, detection and epidemiological correlates of peripheral vascular disease: a comparison of diabetic and non-diabetic subjects in an English community // Diab. Med. – 2019. – Vol. 9 – P. 710-715.

Xu S.M., Liang T. Clinical observation of the application of autologous peripheral blood stem cell transplantation for the

treatment of diabetic foot gangrene // Exp. Ther. Med. – 2016. – Vol. 11, №1. – P. 283-288.

#### ХАРАКТЕР И ЧАСТОТА ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-ГО ТИПА

Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Рузматов П.Ю., Душамов И.Т., Кучкаров А.А.

**Цель:** изучение характера и частоты поражения различных артериальных бассейнов у больных сахарным диабетом 2-го типа. **Материал и методы:** методом исследования являлись опрос, изучение данных анамнез и документов из других клиник у 154 больных. **Результаты лечения и анамнестические данные проанализированы у 154 пациентов с гнойно-некротическими поражениями стоп на фоне сахарного диабета 2-го типа, первично обратившихся в гнойное отделение при многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии в I квартале 2021 г. У подавляющего числа больных (96,1%) был сахарный диабет 2-го типа, средняя продолжительность которого составляла  $9,6 \pm 2,3$  года. **Результаты:** у большинства пациентов магистральный тип кровотока был сохранен на бедре на уровне бедренно-подколенного сегмента, однако наблюдалось снижение его скоростных характеристик (магистрально-измененный кровоток). Наибольшее число больных отмечалось при продолжительности сахарного диабета 9-12 лет (35,7%), поражение мозга в эти сроки имело у 12 (42,8%) больных. **Выводы:** при сахарном диабете 2-го типа имеет место мультифокальное поражение артериальных бассейнов с развитием ишемических повреждений соответствующих органов и систем.**

**Ключевые слова:** сахарный диабет, артериальное поражение, гнойно-некротический процесс.

