

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

КУРБАНОВ ЭРКИН ЮСУФОВИЧ

**ДИАБЕТИК ТОВОН СИНДРОМИНИНГ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ
ТАНЛАШДА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯНИНГ БУЗИЛИШИНИ ВА
АРТЕРИОЛОСКЛЕРОЗНИ АНИҚЛАШ**

14.00.27 - Хирургия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ - 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Курбанов Эркин Юсуфович

Диабетик тоvon синдромининг даволаш тактикасини танлашда
микроциркуляциянинг бузилишини ва артериолосклерозни аниқлаш.. 3

Курбанов Эркин Юсуфович

Микроциркуляторные нарушения и артериолосклероз в выборе
тактики лечения синдрома диабетической стопы..... 21

Kurbanov Erkin Yusufovich

Microcirculatory disorders and arteriolosclerosis in choice of tactic for
treatment of diabetic foot syndrome 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 43

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

КУРБАНОВ ЭРКИН ЮСУФОВИЧ

**ДИАБЕТИК ТОВОН СИНДРОМИНИНГ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ
ТАНЛАШДА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯНИНГ БУЗИЛИШИНИ ВА
АРТЕРИОЛОСКЛЕРОЗНИ АНИҚЛАШ**

14.00.27 - Хирургия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ - 2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2018.2.PhD/Tib.691 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд Давлат тиббиёт институтида бажарилган.
Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) веб-саҳифасининг www.rscs.uz ва «Ziyonet» ахборот-таълим портали www.ziyonet.uz манзилларига жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Бабаджанов Бахтиер Дусчанбаевич тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Асамов Равшан Эркинович тиббиёт фанлари доктори, профессор Исламов Миралишер Садриддинович тиббиёт фанлари доктори
Ведущая организация:	«А.В. Вишневский номидаги хирургия миллий тиббий текшириш маркази» Федерал Давлат бюджет ташкилоти (Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтди. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертацияси билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (56-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2018 йил «_____» _____ куни тарқатилди.
(2018 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ф.Г. Назиров

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси
тиббиёт фанлари доктори, профессор, академик

А.Х. Бабаджанов

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

А.В. Девятков

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар
раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, «дунёда қандли диабет (ҚД) билан касалланганларнинг сони 1980 йилдаги 108 миллиондан 2014 йилга келиб 422 миллионгача ошган. Мутахассисларнинг ҳисоблашича, бу ҳар йили ҚД билан тўғридан-тўғри боғлиқ бўлган 1,5 млн. одам ўлими қайд этилади, яна 2,2 млн. ўлим ҳолати эса қондаги юқори глюкоза миқдорига боғлиқ бўлган»¹. Даволашдаги баъзи ютуқларга қарамасдан, ҚД касаллиги пандемияга айланиб қолган энг муҳим касалликлардан бири, деб тан олинган. Касалланиш геометрик прогрессияда кўпаймоқда. «Ҳалқаро ҚД федерацияси маълумотларига кўра, 2040 йилга келиб, ҚД билан касалланган беморлар сони 642 миллион кишини ташкил қилади. Назорат қилинмаган ҚД нинг умумий натижаси гипергликемия бўлиб, вақт ўтиши билан кўплаб тана тизимларига, айниқса асаб ва қон томирларига жиддий зарар етказди»². Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти прогнозларига кўра, 2030 йилда ўлим сабаблари орасида ҚД еттинчи ўринни эгаллайди². Диабетнинг оғир жарроҳлик асоратларидан бири – диабетик товон синдроми (ДТС) ва оёқнинг диабетик гангренадир (ОДГ). Даволаш ва ташхислаш технологияларининг ривожлантиришига қарамасдан, бу гуруҳ асоратларни, қониқарсиз даволаш натижалар ҳали юқори кўрсаткичда қолиши жиҳатидан муаммонинг долзарблигини юқори сақлаб қолмоқда, бунинг натижасида беморларни ногиронликка олиб келувчи ампутацияларни амалга ошириш керак бўлади.

Жаҳон амалиётида ҚД ва ДТС ривожланиш патогенезини ўрганишга қаратилган бир қатор тадқиқотлар амалга оширилмоқда, шу жумладан, аҳоли генетик хусусиятларига боғлиқ равишда касалликнинг тарқалишини аниқлаш, касаллик ва асоратларининг эҳтимоли бўлган гуруҳларида касалликнинг оғирлигини морфологик ва функционал баҳолаш мезонларини ва эҳтимоли бўлган асоратларни прогностик фарқлашга қаратилган текширувлар ўрганилмоқда. Ҳозирги даврда оптимал даволаш тактикасини патогенетик асосланган танлашни такомиллаштиришнинг асосий мақсади, диабетик ангиопатия механизмларида патологик жараённинг жадаллашувининг иммуногистохимик хусусиятларини жараённинг маҳаллийлаштириш, оёқ артериялари зарарланиш хусусиятларини ўрганишга қаратилмоқда, бунда алоҳида эътибор оёқлардаги деструктив ўзгаришлар даражасини ўрганиш, уларнинг таянч вазифасини сақлаш диагностик мезонларини аниқловчи махсус мониторингни ишлаб чиқишга қаратилган. Шу сабабли бугунги кунда ДТСни барча ташхислаш имкониятлари ва хирургик даволаш усуллари такомиллаштиришни ҳисобга олувчи дифференциаллашган даволаш тактикасини ишлаб чиқиш долзарб масалаларидан бири бўлиб қолмоқда.

¹ World Health Organization. fact sheet no.377. World Health Organization website 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.

² William R. Rowley, Clement Bezold, Yasemin Arikian, Erin Byrne, Shannon Krohe. Diabetes 2030: Insights from Yesterday, Today, and Future Trends // Population Health Management – 2017. – 20 (1). – P. 6-12.

Ҳозирги кунда юртимизда тиббиётнинг устувор йўналишларидан бири, унинг сифатини тубдан яхшилаш ва аҳолига юқори технологик ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни кенгайтириш бўйича кенг кўламли чора-тадбирларни амалга оширишдан иборат. Хусусан, диабет билан оғриган беморларни ташхислаш ва даволаш сифатини яхшилашда ижобий натижаларга эришилди. Шу билан бирга, беморларнинг ушбу мураккаб тоифасида даволаниш натижаларини яхшилаш ва ногиронлик хавфини камайтириш учун терапевтик ва жарроҳлик ёндашувини такомиллаштириш бўйича қўшимча тадқиқотлар зарур. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақон ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган. Ушбу муаммоларнинг ечими “Аҳоли орасида ўлим ва касалланиш даражасини пасайтириш” га қаратилган 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари билан чамбарчас боғлиқ¹. Бу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, ташхислаш тадбирларини оптималлаштириш ва жарроҳлик тактикасини такомиллаштириш орқали ДТС ли беморларни даволаш натижаларини такомиллаштириш долзарб йўналишлардан биридир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори ва Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги ПҚ-266-сон «Жамият саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий-тадқиқот институти фаолияти тўғрисида»ги қарори ҳамда ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ангиопатия асосида кўп ҳолларда артерияларнинг ўрта қатламини кальцификацияланиши ётади. Қандли диабетда артерия деворининг “эктопик кальцификация” шаклида зарарланиши биринчи бўлиб 1903 йилда Йоган Менкеберг (J.G. Monckeberg). томонидан тасвирланган. «Ҳозирги кунда бу патологик жараёнлар турли хил атамаларга эга – Менкеберг артериолосклерози, артериосклероз, медиакальциноз, кальциноз»². «Артерияларнинг қалинлашиши ва склероз фонида юзага келадиган медиакальциноз ёшдан ёшга ўсиб боради: ёшларда

¹ ЎзР Президентининг 07.02.2017й.даги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони. Қонун ҳужжатлари тўплами.

² Талаева Т.В. Сосудистая кальцификация: реальность и гипотезы // Здоров'я України. – 2014. - №1. – С. 56-60.

5% дан кексаларда 37% гача. ҚДли беморларда Менкеберг артериолосклерози, углевод алмашинуви бузилган беморларга нисбатан 3 марта кўпроқ учрайди»¹. Артерия деворининг кальцинози рентген нурлари ва оёқ томирларининг дуплекс сканирлашда аниқ кўринади². Медиакальцинознинг ривожланиши биринчи навбатда полинейропатия шаклланиши билан боғлиқ. Аутосимпатэктомия шароитида қон томир девори миоцитларининг озикланиши бузилади ва кальций ўтириши билан кечади. Натижада, артерия бир хил диаметрли қаттиқ найчага айланади, бу эса оёқлар “функционал” ишемиясининг ривожланишига шарт-шароит яратади³. Бундан ташқари, бир қатор тадқиқотлар, қон айланиши ҳажмининг камайиши ва оёқ - билак индекси 0,9 дан ортиқ бўлишига қарамасдан, ишимияга олиб келувчи оёқ артериялари деворларининг қаттиқлиги ёки “зичлиги ошиши” мавжудлигини қайд этган⁴.

Ушбу ҳолат ривожланишининг патогенетик йўллардан бири артериал деворнинг оксиланинг гликирланишидир. Томир деворидаги гликирланиш жараёни маҳсулотларининг тўпланиши, эндотелий тузилмасининг бузилишига, тромботик асоратларга олиб келувчи ва қон томирларнинг ёпилиши учун субстратдир. Микроциркулятор тармоқни ўрганиш бўйича маълумотлар бир хил эмас. Кўпгина морфологик тадқиқотлар ҚДли беморларда базал мембранада ва қон томир деворининг бошқа таркибий қисмларида ўзгаришлар аниқланган. Тадқиқотчилар томонидан диабетнинг асоратлари, айниқса, оёқларнинг деструктив зарарланиши ривожланишидаги микроциркулятор тармоқдаги морфологик ўзгаришларнинг эҳтимол патогенетик ролига катта эътибор қаратилган. «Ушбу боғлиқликнинг аниқ далиллари, капиллярларнинг морфологик ўзгаришлари ва дисфункциясининг корреляцияси бўйича кўплаб маълумотларга қарамасдан, оёқ тўқимаси некрозини ривожланишида микроангиопатиянинг мустақил омил сифатида аҳамияти исботланмаган»⁵. «Шу билан бирга, ҚД бўлган беморларда оёқ ампутацияси умумий популяцияга қараганда 10 - 15 баробар кўпроқ бажарилиши»⁶, микроциркулятор ўзгаришларни ўрганишга туртки бўлади.

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, кўп сонли тадқиқотларга қарамасдан, ДТСнинг ривожланишининг турли босқичларида ҚДдаги артериолосклерознинг патогенезини ўрганиш муаммоси ҳали ҳам долзарблигича қолмоқда, бу омил жарроҳлик усулида даволаш тактикасини

¹ Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю. и др. Заболевания артерий нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом: состояние проблемы и перспективы лечения // Сахарный диабет. – 2011. – № 1. – С. 74-79.

² Митиш В.А., Пасхалова Ю.С., Ерошкин И.А., Галстян Г.Р., Блатун Л.А. Гнойно-некротические поражения при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы // Хирургия, 2014. – N 1. – С. 48-53.

³ Петрухин А.В. Лечение диабетической макроангиопатии // Справочник врача общей практики, 2018. – N 6. – С. 39-50.

⁴ John N. Stabley, Dwight A. Towler. Arterial Calcification in Diabetes Mellitus. Preclinical Models and Translational Implications // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 2016. – 37 (2). – P. 205-207.

⁵ Михалойко И.Я., Скрипко В.Д., Сабадош Р.В., Коваленко А.Л. Оптимизация лечения больных пожилого возраста с синдромом диабетической стопы и медиакальцинозом артерий // Успехи геронтологии, 2016. – N 1. – С.102-106.

⁶ Мельситов В.А. Оптимизация оказания хирургической помощи больным с синдромом диабетической стопы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Саратов. – 2014. – 21 с.

танлашда ҳисобга олинмайди ва ҳозирда ишлатиладиган ташхислаш усуллари ушбу асоратланган беморларда микроциркулятор ўзгаришларни тўлиқ ифодалаб бермайди. Шунга кўра, юқорида келтирилган муаммоларни ҳал этишнинг муҳим омилларидан бири ДТСни ташхислаш ва даволаш усуллари янада такомиллаштиришдан иборат.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация иши қуйидаги Самарқанд давлат тиббиёт институтининг “Тиббиёт ва аҳоли саломатлигини асрашда янги усул ва технологияларни ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш” (2012-2016йй.) мавзусидаги илмий-тадқиқотлар доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади оёқларда микроциркулятор бузилишлар ва артериолосклероз (артериосклероз) босқичини ўрганиш, хирургик даволашни такомиллаштириш ва даволаш-ташхислаш чора-тадбирлари алгоритмини ишлаб чиқиш йўли билан диабетик товон синдроми бўлган беморларни даволаш натижаларини оширишдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

радиоизотоп текширувидан фойдаланиб ДТС ва ОДГ бўлган беморларда учрайдиган оёқ микроциркуляция ўзгаришларини аниқлаш;

ДТС ва ОДГ касалликларида артериолосклерозни баҳолаш учун рентгенологик мезонларни аниқлаш;

ДТС билан касалланган беморларни анъанавий даволаш натижаларини ўрганиш ва асоратларнинг сабабларини аниқлаш;

ДТС билан оғриган беморларда ташхислаш натижаларига кўра, анъанавий даволаш усуллари такомиллаштириш;

нур текширув усуллари натижаларига кўра, ДТСли беморларни даволашнинг тактикасини танлаш алгоритмини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2000-2017 йилларда Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси марказий касалхонаси йирингли хирургия бўлимида, Тошкент тиббиёт академияси 2-клиникаси Республика йирингли хирургия марказида қандли диабетнинг жарроҳлик асоратлари даволанган қандли диабетли (221 нафар ДТС ва ОДГ бўлган) ва қандли диабетсиз (29 бемор) 250 нафар беморлар хизмат қилган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб ДТС билан касалланган беморларда турли жарроҳлик амалиётлари бевосита натижалари хизмат қилган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ечиш учун ушбу усуллардан фойдаланилди: умумий клиник, лаборатор, радиоизотоп, рентген, ультратовуш, морфологик ва статистик текширув усуллари.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

бир томонлама оёқ бармоқларини ампутация қилиш, ДТС фонида қўшма зарарланганда ампутация қилиш, патологик жараённинг кейинги ривожланишини ва гангрена ривожланишининг олдини олиш усули ишлаб чиқилган;

артериолосклерозининг намоён бўлишини рентгенологик аниқлаш мезонларини ва унинг ДТСда патологик жараённинг оғирлигига таъсири мезонлари аниқланган;

^{99m}Tc-пертехнетатни оёқ териси остига юбориш орқали радиоизотоп текшируви ёрдамида ДТС билан оғриган беморларда оёқ микроциркуляцияси бузилиш даражасини аниқлаш усули ишлаб чиқилган;

ДТС касалликларида оёқнинг йирингли некротик жароҳатларининг жадаллашиш механизмлари ўрганилган ва орган сақловчи амалиётларнинг бажарилиши асосланган;

бармоқларнинг диабетик гангренасида Шарп бўйича оёқнинг трансметатарзал резекцияси ва оёқнинг II, III, IV бармоқларининг алоҳида зарарланиши ампутация қилиш усуллари такомиллаштирилган;

рентген-радиоизотоп-ультратовуш текширувлари натижасига кўра, ДТСнинг кечиш оғирлиги комплекс баҳолаш мезонлари аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ДТС билан оғриган беморларда оёқ функционал ҳолатини объектив баҳолашга имкон берадиган нурли текширув усуллариининг самарадорлигини микроциркуляция ўзгаришларини ва Менкеберг артериолосклерозининг босқичи ҳисобга олинган ҳолда аниқланган;

текширув натижаларига кўра, қайта амалиётлар ва катта (юқори) ампутацияни ўтказиш хавфини камайтиришга имкон берадиган, товонда амалиёт усули ишлаб чиқилган;

рентген-радиоизотоп-ультратовуш текшируви натижалари ва аъзоларни сақловчи жарроҳлик муолажаларини амалга ошириш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда, ДТС касаллигини даволаш тактикасини танлаш учун алгоритм ишлаб чиқилган;

ДТСда ярани етарли тозалаш ва қирғоқларини яқинлаштириш, бармоқларнинг деформациясини олдини олиш имконини берувчи метатарсал суяги резекцияланувчи амалиёт усуллари такомиллаштирилган;

ДТС ва ОДГли беморларда операциядан кейинги асоратлар ва ногиронлик частотасини камайтиришда таклиф этилган текшириш ва даволаш усуллариининг самарадорлиги исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий, кенг қўлланиладиган клиник ташхислаш ва статистик усулларни қўллаб тасдиқланган. Барча олинган натижалар ва хулосалар тиббиёт тамойилларига асосланган далилларга асосланган. Статистик ишлов натижаларининг ишончлилигини тасдиқлаган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, олинган хулосалар ва таклифлар патогенез жараённинг келажақда кечиши башорат қилиш имкониятини имкон берувчи ДТС кечиши клиник ва функционал хусусиятларини ўрганишда катта хисса қўшади. Артериолосклероз намоён бўлишининг рентгенологик тасдиқлаш мезонлари аниқланган ва унинг ҚДда патологик жараённинг оғирлигига таъсири

ўрганилган. Тадқиқот алоҳида натижалари талаба, магистр ва клиник ординаторларга ДТС билан касалланган беморларни ташхислаш ва даволашни ўргатиш дастурларини таркиби ва тузилмасини такомиллаштириш учун ишлатилиши мумкин.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, тадқиқотдаги тавсиялар, ДТСли беморларда даволаш-ташхислаш чора табдирларининг оптимал усуллари сифатида ишлатилиши мумкин. Микроциркулятор ўзгаришлар ва Менкеберг артериолосклерозининг босқичларини тавсия этилган аниқлаш мезонлари, ДТСда оёқлар функционал ҳолатини объектив аниқлаш имконини беради. Тавсия этилган алгоритм ва ишлаб чиқилган аъзоларни сақловчи амалиёт усуллари қайта амалиётлар сонини, катта ампутациялар сонини ва беморлар ногиронлигини камайтирган, беморларнинг шифохонада бўлиш давомийлиги ва реабилитация даврини қисқартирган, ҳаёт сифатини оширган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. ДТС билан беморларнинг хирургик даволашга қаратилган илмий тадқиқотлар натижаси асосида:

«Бир томонда жойлашган товон бармоқларини қўшма зарарланишида ампутация усули»га Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 04963-сон патент, 2014 йил). Тавсия этилган аъзоларни сақловчи амалиёт усули қайта амалиётлар ва катта ампутациялар бажариш хавфини камайтирган;

«Диабетик товон синдромини ташхислаш ва даволашда янги ва стандарт ёндашувлар» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 25 июлдаги 8н-д/167-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсияларни амалиётга татбиқ этиш беморларни шифохонада даволаниш ҳаражатларини 2,5 мартага камайтиришга имкон берган;

ДТСли беморларни хирургик даволаш натижаларини яхшилаш бўйича бажарилган диссертация ишидан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмаси марказий касалхонаси йирингли хирургия бўлими, Самарқанд давлат тиббиёт институти 1-клиникаси рентген-радиология бўлими, Тошкент тиббиёт академияси 2-клиникаси Республика йирингли хирургия марказлари амалий фаолиятига татбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 25 июлдаги 8н-д/167-сон маълумотномаси). Тадқиқот натижалари қайта амалиётларни 30,85%дан 6,94%гача, катта ампутацияларни 40,43%дан 9,6%гача, шифохонада бўлиш ўртача давомийлигини $23,35 \pm 2,82$ кундан $17,15 \pm 1,46$ кунгача қисқартириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 2та халқаро ва 5та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 19та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 5та мақола, улардан

3таси республика ва 2таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси ОАК докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этган илмий нашрларда чоп этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 116 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертациянинг долзарблиги ва унга бўлган талаб асосланган, изланишнинг мақсад ва вазифалари шакллантирилган, илмий янгиликлар ва олинган натижаларнинг илмий-амалий аҳамияти келтирилган, муҳокамадан ўтказиш ва илмий иш натижаларининг нашр қилинганлиги, ҳажми ҳамда диссертациянинг қисқа тузилиши ҳақида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“ДТС ва ОДГли беморларни ташхислаш ва даволашнинг муаммоларининг ҳозирги ҳолати”**, деб номланган биринчи бобида қандли диабет эпидемиологиясини акс эттирувчи адабиётларни ва ДТС билан касалланган беморларни ташхислаш ва даволаниш муаммосини таҳлил қилади. ДТС билан касалланган беморларни диагностика ва жарроҳлик даволаш усуллари ҳақида батафсил маълумот берилади. Келгусида етимни талаб қиладиган долзарб масалаларни ўрганилган.

Диссертациянинг **“Илмий изланишнинг материали клиник хусусиятлари ва қўлланилган текширув усуллари”**, деб номланган иккинчи бобида клиник материал умумий хусусияти таснифланган, мавжуд ва ишлаб чиқилган текширув усуллари тасвирланган ва ДТСли беморларни анъанавий даволашнинг асосий нуқталари тасвирланган. Ушбу тадқиқот 2000-2017 йилларда Самарқанд ШТБ МКда (238 бемор) йирингли хирургия бўлимида, ТМА 2-клиникасида РЙХМ (12 бемор) да даволанган 221 нафар ДТС ва ОДГ бўлган ва қандли диабетсиз 29 бемор хизмат қилади. Ҳаммаси бўлиб 250 бемор. Барча беморлар 2 гуруҳга бўлинади.

I гуруҳ (назорат) ДТС ва ОДГ бўлган 80 нафар беморни ташкил этди, уларда анъанавий усул бўйича даволаш ва диагностика тадбирлари амалга оширилган. II (асосий) гуруҳ 170 нафар беморни ташкил этди ва улар икки гуруҳга бўлинган. Улардан II -А гуруҳи ДТС ва ОДГ билан касалланган назорат гуруҳи 79 нафар бемор, таққослаш учун биз таклиф этган усулда текширилган: 1) стандарт рентгенограмма, аммо Менкеберг артериолосклероз босқичини ҳисобга олган ҳолда; 2) оёқлар микроциркуляциясини радиоизотоп текшируви (РИТ). Рентгенологик Менкеберг артериолосклерозининг 5 босқичи ажратилди: 1-босқич - паст зичликдаги чизикли соялар; 2-босқич - 1- интерметатарзар ораликдаги ҳалқасимон соя; 3-босқич - қон томирлари деворининг қисман кальцификацияси; 4 босқич - томир деворларини “тутунли оқими” шаклида кальцификацияси; 5-босқич - томир деворларининг “ўралган ип” шаклидаги аниқ кальцификацияси. Даволаш Менкеберг артериолосклерозининг босқичи

асосида амалга оширилди. II-Б гуруҳида 91 беморни ўз ичига олган - ҚД бўлмаган беморларда таклиф қилинган диагностик усулларнинг натижаларини аниқлаш, даволаш ва ташхислаш алгоритмида бошқа диагностик усулларнинг аҳамияти аниқланган. Улар орасида ҚД бўлмаган йирингли яллиғланишли касалликлар бўлган 29 бемор киритилган. Ўз навбатида, уларнинг 15таси оёқлар микроциркуляцияси ҳолатини аниқлаш учун ҚД ва оёқ томирлари патологияси мавжуд бўлмаган беморлар; қолган 14 нафари ҚД сиз, аммо облитерацияловчи атеросклероз ёки эндартериит билан касалланган, мақсад Менкенберг артериолосклерозининг мавжудлигини аниқлаш бўлган. II-Б гуруҳининг яна 62 нафарига замонавий текширув усуллари қўлланилган: дуплекс сканерлаш (ДС) ва оёқ артерияларининг мультиспирал компьютер томографияси (АМСКТА).

Беморларнинг асосий ва назорат гуруҳлари жинсига кўра қуйидагича тақсимланди: беморларнинг 64,8% эркаклар (назорат гуруҳида 66,3% ва асосий гуруҳда 64,1%). ҚД беморларнинг ёши 22 дан 82 ёшгача бўлган. Беморларнинг аксарияти (85%) 45 ёшдан 74 ёшгача бўлганлар.

Беморларнинг аксарияти II тип ҚД: назорат гуруҳида - 86,3%, асосий гуруҳда - 95,7% беморларда бўлган. Беморлар умумий сонининг асосий қисмида ўрта даражадаги ҚДли беморлар 62,9%ни ташкил этган. Бирок, асосий гуруҳда ҚД нинг оғир шакллари 5 баробар кўп эди.

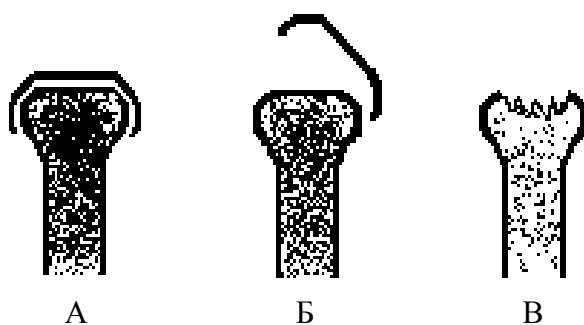
Клиник маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, беморларнинг 61,5% да 10 йилдан ортиқ диабетик анамнез мавжуд бўлган. Касалликнинг бошланиш вақтидан ДТСнинг назорат гуруҳида жойлашиши учун ўртача $34,7 \pm 3,4$ кун, асосий гуруҳда эса $29,1 \pm 3,9$ бўлган, бу эса жуда кеч мурожаат этишдир.

Тадқиқот натижаларини статистика ишлов стандарт Microsoft Excel 2007 дастурлари ёрдамида амалга оширилган, статистик ишончли даражаси сифатида $P < 0,05$ белгиланди.

Диссертациянинг **“Назорат гуруҳида ДТС ва ОДГ бўлган беморларни ташхислаш ва даволаш натижалари”**, деб номланган учинчи бобида назорат гуруҳидаги оёқ артерияларида Менкеберг артериолосклероз шаклидаги рентгенографик ўзгаришлар ва ДТСдаги патологик жараёнларнинг кечишига таъсири ўрганилди. Назорат гуруҳидаги даволаниш натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, кўп сонли такрорий амалиётлар - 30,9% ва катта ампутацияларнинг юқори частотаси - 40,4% (Болдирда 9 ампутация ва 29 сонда ампутация) аниқланди. Айрим ҳолларда 3-4 амалиёт бажарилди. Беморларнинг шифохонадаги ўртача даволаниш давомийлиги $23,4 \pm 2,8$ кун бўлган. Беморларнинг 2 (2,5%) ҳолатида ўлим ҳолатлари кузатилди, бу эса беморларнинг аҳволининг оғирлиги, кеч мурожаат этганлиги ва қўшма касалликлари сабаб бўлган. Менкебергнинг артериолосклерози тезлиги назорат остида 61,3%ни ташкил этди. Назорат гуруҳида қониқарсиз натижаларнинг таҳлили, Менкеберг артериолосклероз ва ДТСли беморлар хирургик даволашни такомиллаштириш билан боғлиқ бир қатор қонунийликни аниқлаш имконини берди. Товоннинг бир

қисмининг йукотишга қарамасдан, таянч вазифасини сақлаб қолган амалиётлар аъзоларни сақлаб қолувчи сифатида қабул қилинган.

Назорат гуруҳида ДТС ва ОДГ билан касалланган беморларда яра ҳолатини доимий кузатиб бориш қуйидагиларни кўрсатди: амалиётнинг оқибати жарроҳнинг шу суякка нисбатан хирургик тактикасига боғлиқдир. Ҳозирги кунга келиб, оёқ ёки бармоқнинг бир қисмини олиб ташлаш, суякнинг эксартикуляция қилиш ва буғим юзасини сақлаб қолиш энг мақбул деб келинади, лекин клиникамизда назорат гуруҳида ҚД бўлган беморларда бу тасдиқланмади. Буғим юзасида яллиғланиш жараёнининг метафиз проекциясида давом этиши (1-расм, А), деярли бутун буғим юзасининг ажралиши (1-расм, Б), оёқ найсимон суяклари эпифиз ва метафизининг (одатда метатарсал) йўқ бўлиб кетиши (8 та ҳолат - 66, бажарилган барча экзартикуляцияларнинг 7%) (1-расм, В)



1 расм. Метатарзал суяги бошчаси деструкциясининг динамикаси

“Бармоқ экзартикуляцияси” атамаси билан биз метатарсофалангеал буғимда метатарсал суяк резекциясини олмасдан бармоқни олиб ташлашни назарда тутдик ва “бармоқ ампутацияси” атамаси метатарсал суяк резекцияси билан бармоқ эксартикуляциясини билдиради. Менкенберг артериолосклерозида бармоқнинг ўз вақтида ампутацияси бажарилган ҳолатларда фақат ижобий натижаларга эришилди, метатарсал суяги резекцияси бир вақтнинг оъзида амалга оширилди. Бироқ, кўндаланг, қатый горизантал ҳолатдаги 1-ва 5-метатарсал суяги резекция қилинган ҳолларда, резекция қилинган суякнинг юмшоқ тўқималаридан бўртиб чиқиши пальпация билан аниқланди. Кейинчалик бу дағаллашиш ва ярали куқсон пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Метатарзал суяк бошининг анъанавий резекциясини яхшилаш мақсадида 1 ёки 5 бармоқни зарарланганида, метатарзал суякнинг 1/2-2/3 қисмини бурчак йўналиши бўйлаб (2014 йил 8 октябрдаги №IAP 04963-сонли ихтирога патент) қийшиқ кесишга қарор қилинди.

2-бармоқнинг (ёки 3-, 4- бармоқларнинг) изоляцияланган жароҳати (бармоқларнинг бирида суяклар гангренаи ёки остеомиелити) бўлса, бармоқни эксатрикуляция қилиш вақтида кириш майдони чекланганда метатарснинг бошини резекция қилиш давомида жароҳатни этарли даражада тозалаш имконини бермайди. Ярагинг тузалиши узок муддатга чўзилган. Шунинг учун бундай ҳолатларда амалиёт техникасини қуйидагича

такомиллаштиришга қарор қилдик: бармоқ ампутациясини метатарзал суякнинг пастки учлигига қалар понасимон шаклда кесиш ва метатарзал суякнинг камида 2/3 қисмини резекция қилиш (2012 йил 4 майдаги № 627-сонли рационализаторлик таклифи гувоҳномаси).

Оёқнинг бир томонидан (1, 2, 3 ёки 3, 4, 5-чи) бир нечта бармоқларнинг қўшма зарарланишларида метатарзал суякларнинг поғонали резекцияси билан бармоқларни кесиш орқали анъанавий жарроҳлик усулини такомиллаштиришга қарор қилинди (2014 йил 8 октябрдаги № IAP 04963-сонли ихтирога патент)

Назорат гуруҳидаги Лисфранк буғимида экзартикуляция натижаларини таҳлил қилиб натижасида (назорат гуруҳидаги барча беморлар орасида 6 та ҳолатни 6,38% ташкил этди) тарзал проекциядаги амалиётлардан воз кечиш кераклиги ва бу ҳолатларда Шарп бўйича товонни трансметатарзал резекциясини қўллаш кераклиги тўғрисида хулосага келдик (2012 йил 4 майдаги №628-сонли рационализаторлик таклифи гувоҳномаси).

Юқоридаги хулосалар билан бир қаторда Менкеберг артериолосклерозиди мавжуд бўлган беморларда амалиётларни таҳлил қилиш оёқ артерияларининг кальцификацияси билан боғлиқ бўлган бир нечта қонунийлини аниқлади:

Менкеберг артериолосклерозиди мавжуд бўлганида *a. metatarsa dorsalis prima*, *r. plantaris profundus* (одатда 2-3, 2-4 босқичда), 1 бармоқ ампутациясининг самарадорлиги (7дан 4та ҳолатда) кузатилди.

1-босқичли артериолосклероз мавжуд бўлганида *a. metatarsa dorsalis prima*, бармоқни консерватив даволаш ва некрэктомия бажариш билан сақлаб қолиш имконини берди. (5та ҳолатдан 5тасида).

Бармоқнинг гангренази ҳолатида, оёқнинг асосий артерияларида сақланган пульсация бўлган артериолосклероз мавжуд бўлмаган ҳолатларда, бармоқнинг экзартикуляциясини метатарзал суякни резекция сиз бажақилмасдан бажариш имкони борлигидан далолат беради.

a. dorsalis pedis нинг *a. tibialis posterior*, *a. metatarsa dorsalis prima*, *r. plantaris profundus* билан биргаликда зарарланиши 2, 3, 4, 5 бармоқларни некрозига олиб келди (9та ҳолатда улардан бирини ёки бир нечтасини биргаликда некрози).

5 босқич тотал Менкеберг артериолосклерозиди (2-расм) оёқ артерияларидан бирида магистрал қон оқими сақланганда, фақат Шарп бўйича товоннинг трансметатарзал резекцияси самарадорлиги кузатилди (1 ҳолатдан 1тасида). Товонда тотал артериолосклерознинг мавжудлигида бажарилган аъзони сақловчи амалиётлар ҳеч бир ҳолатда ижобий натижа бермаган (6тадан 6та ҳолатда).

5 босқич тотал Менкеберг артериолосклерозиди ДТСнинг деструктив шаклларида оёқ артерияларининг ҳеч бирида магистрал қон оқими мавжуд бўлмаган ҳолатларда аъзони сақловчи амалиётлар ижобий натижа бермаган.

Диссертациянинг “**Асосий гуруҳда ДТС, ОДГ ва ҚД бўлмаган беморларнинг ташхислаш ва даволаш натижалари**”, деб номланган

тўртинчи бобида асосий гуруҳдаги ДТС билан касалланган беморлар учун хирургик даволаш тактикасини танлаш ва артериолосклерознинг рентгенологик кўринишини қўллашнинг самарадорлиги ўрганилди. Бундан ташқари, биз РИТни ДТСнинг турли босқичларида микроциркулятор ўзгаришларини ўрганиш мақсадида қўладик.



2 расм. Рентгенограмма, 5 босқич тотал артериолосклерози

Асосий II-A гуруҳида бажарилган амалиётлардан 6бтаси оёқнинг товон даражасида ампутация бажарилди, бу эса 91,7%ни ташкил этди; 8та катта ампутация, 8,3%ни ташкил этган, 1 нафар бемор сонидан ампутация қилишдан бош тортган ва 3 кундан кейин чиқарилган (шунинг учун катта ампутациялар 9,6%ни ташкил қилади). Катта ампутациялардан 2таси болдир даражасида амалга оширилди, бу 2,8% ва сондан 4 ампутация 5,6%ни ташкил этди. 1 беморда (1,3%) ўлим ҳолати кузатилди, бу ҳолат беморнинг мурожаат вақтида аҳволи оғирлиги, кеч мурожаат қилганлиги, кўшимча касалликлари билан боғлиқ. Менкеберг артериолосклерозининг тарқалиши 62,0%ни ташкил этди. Асосий гуруҳда такрорий амалиётлар 5 беморда бажарилди, бу эса барча такрорий операцияларнинг 6,9% (5 такрорий операция) ташкил этди. Ушбу такрорий амалиётларнинг сабаблари қон томир тизимидаги ўзгаришлар етарли баҳоланмаганлиги ва беморнинг тавсия этилган катта (юқори) ампутациядан бош тортиши эди. Асосий гуруҳда анамнезни ўрганиш 30 (38%) беморда йирингли некротик ўзгаришлар бошланганидан 30 ёки ундан ортиқ кун ўтгач касалхонага мурожаат қилганлигини кўрсатди. Асосий гуруҳ II-A барча беморлари орасида ДТС белгиларининг пайдо бўлишидан касалхонага ётқизилишигача давр ўртача $24,3 \pm 2,6$ кунни ташкил этди. Ушбу гуруҳдаги беморларга ҚД пайдо бўлганидан то касалхонага ётқизилганча муддат давомийлиги ўртача $9,6 \pm 0,6$ йилни ташкил этди, бунда назорат гуруҳи билан фарқ аниқланмади ($P > 0,05$).

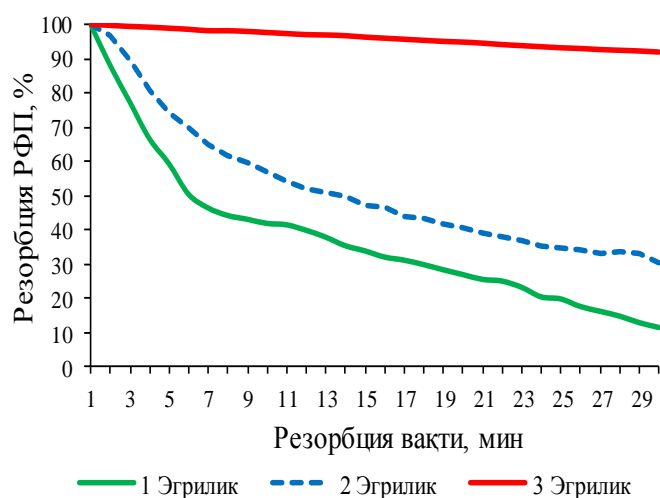
Қонни текшириш натижалари шуни кўрсатдики, беморларнинг очликда қондаги глюкоза миқдори $9,8 \pm 0,4$ ммоль/л оралиғида ўзгариб турган, бу эса тананинг интоксикации ҳолати ва беморларнинг гликемияни ёмон коррекция қилганлиги билан изоҳланади. Инфекция манбаини тозалаш, некротик жараённи бартараф этиш, углевод алмашинувини тузатиш ва интоксикация

билан курашиш қондаги очликда гликемияни $8,0 \pm 0,2$ ммол/л. дан, 7-кунда ва бемор шифохонадан чиқарилишида $6,8 \pm 0,2$ ммол/л. гача пасайишига олиб келди ($P < 0,0001$).

Асосий II-A гуруҳидаги барча 79 ва II-B гуруҳида 15 беморга РИТ бажарилди. Даволаш РИТ натижаларидан қатъий назар, назорат гуруҳини таҳлил қилишда аниқланган натижаларни инобатга олган ҳолда такомиллаштирилган хирургик даволаниш ўтказилди.

Даволаниш натижаларини ўтказилган РИТ билан қиёсий таҳлил қилиш турли миқдорий ва график кўрсаткичлар билан фарқланувчи беморларни уҳта кичик гуруҳига ажратиш имконини берди: 1) оёқ йирингли яллиғланиш касалликлари бўлган ҚД сиз ва томир касалликлари бўлмаган беморлар (15 бемор); 2) ДТС ривожланган диабетик ангио-нейропатия белгилари бўлган беморлар, уларда консерватив даволаш ва аъзоларни сақловчи амалиёти ўтказилган. Патологик жараённинг кечиши ижобий давом этди ва катта ампутациялар кузатилмади (72 бемор). 2) Катта ампутация бажарилган ОДГ бўлган беморлар (7 бемор).

1-кичик гуруҳга кирувчи беморларда РФП резорбцияси тезда юз берди. РФП ярим резорбция вақти $5,8 \pm 0,3$ мин ($T_{1/2} < 10$ мин) ни ташкил этди. Натижада, дори резорбциясининг график шакли, одатда “таёк” шаклида бўлди (3-расм, 1-чизик). 2-кичик гуруҳ (асоратланмаган ОДГ) бўлган беморларда РФП резорбцияси нисбатан секин юз берди. Препаратнинг ярим резорбция вақти ўртача $15,4 \pm 0,4$ мин ($T_{1/2} = 11-30$ мин – $P < 0,0001$) ни ташкил этди. Воситанинг резорбцион эгрилигининг график тасвири бироз “ёйсимон” шаклини олиб, шаклини қисқартирди (3-расм, 2-чизик). ОДГ билан касалланган беморларнинг 3-гуруҳидаги микроциркуляция ҳолатини ўрганиш шуни кўрсатдики, ушбу тоифада РФП ни резорбцияси жуда секин кечади. Кузатув даври мобайнида РФП резорбцияси ҳеч бир ҳолатда кузатилмади ($T_{1/2} > 30$ мин – $P < 0,0001$). Шунинг учун график тасвир деярли горизонтал (3-расм, 3-чизик). Ушбу гуруҳдаги даволаш муолажалари катта ампутация билан яқунланди.



3 расм. ҚД ли ва ҚД бўлмаган беморларда РФП резорбциясининг динамикаси

Шундай қилиб, олиб борилган тадқиқотлар қуйидаги хулосалар чиқаришга имкон берди: 1) ^{99m}Tc -пертехнетат ёрдамида РИТ усули ДТС ва ОДГ касалликларида РФП резорбцияси даражасида микроциркуляция ҳолати тўғрисида ишончли миқдорий маълумот олиш имконини беради; 2) артериолосклероз ёки бошқа сабаблар туфайли ривожланаётган микроциркулятор ўзгаришлар ДТСнинг қониқарсиз кечишига олиб келиши мумкин; 3) ^{99m}Tc -пертехнетатнинг ярим резорбцияси маълумотлари касалликнинг кейинги оқибатини олдиндан аниқлашга ва даволаш усулларини танлашга имкон берадиган қўшимча мезондир.

ҚД бўлмаган II-Б гуруҳида оёқ артериялари облитерацияловчи касалликлари бўлган беморларда ўзказилган 14та рентген ва морфологик текширувлар Менкеберг артериолосклерозининг мавжуд эмаслигини аниқлайди.

МСКТ текширув, ўзгаришлар ҳақида яхши маълумот беришини кўрсатди, аммо товон артериялари деворидаги Менкеберг артериолосклерозига хос ўзгаришлар ҳақида тўлиқ тасаввур беролмайди (4-расм). Бундан ташқари, АМСКТ қиммат текширув бўлиб, диабетик нефропатия билан оғриган беморларда контраст воситасининг салбий оқибатлари мавжуд. Оёқ артерияларининг ДС чизиқли қон оқимининг тезлиги, интима-медиа комплексининг қалинлиги ва томирларнинг ички деворининг ўзгариш кўрсаткичлари билан қон оқимининг ҳолатини аниқлайди.

ДС микроциркуляция ҳолатини ҳақида маълумот бермаслигига қарамадан, бу текширув РИТга муқобил бўлиши мумкин, бу эса II-Б гуруҳидаги беморларни даволашда рентген-ультратовуш маълумотларидан РИТ сиз, таклиф этилган такомиллаштирилган усулда даволаш муолажалари қўлланилди.



4 расм. АМСКТ (А) ва товоннинг рентгенограммаси (Б)

ДТСли барча беморларда оёқларнинг икки томонлама сканерлаш ва рентгенограмма текшируви бажарилиши зарур ва фақат ДСнинг оёқ магистрал артериялари окклюзияси аниқланганда, оёқ АМСКТ бажариш

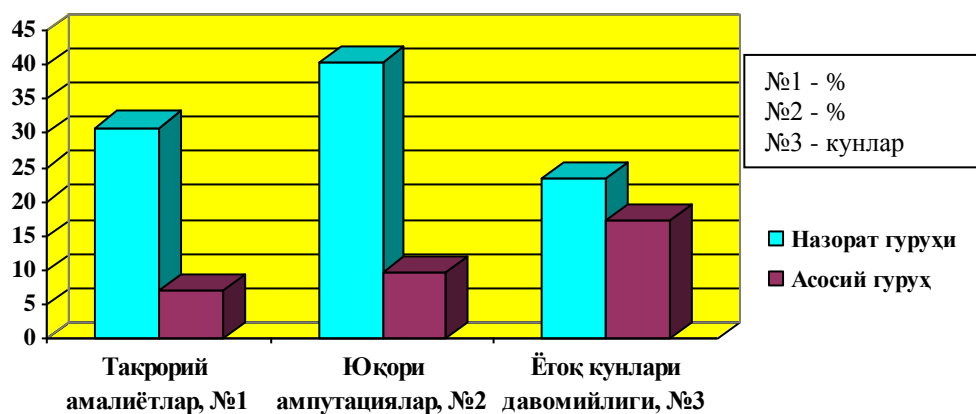
тавсия этилади. Бундай ҳолларда оёқ артерияларида реконструктив қон томир амалиётлари бажарилиши ва кейинчалик, товонда аъзоларни сақлаш операцияларини бажариш тавсия этилади (5 расм).



5 расм. Болдир артериялари балон ангиопластикасининг босқичлари

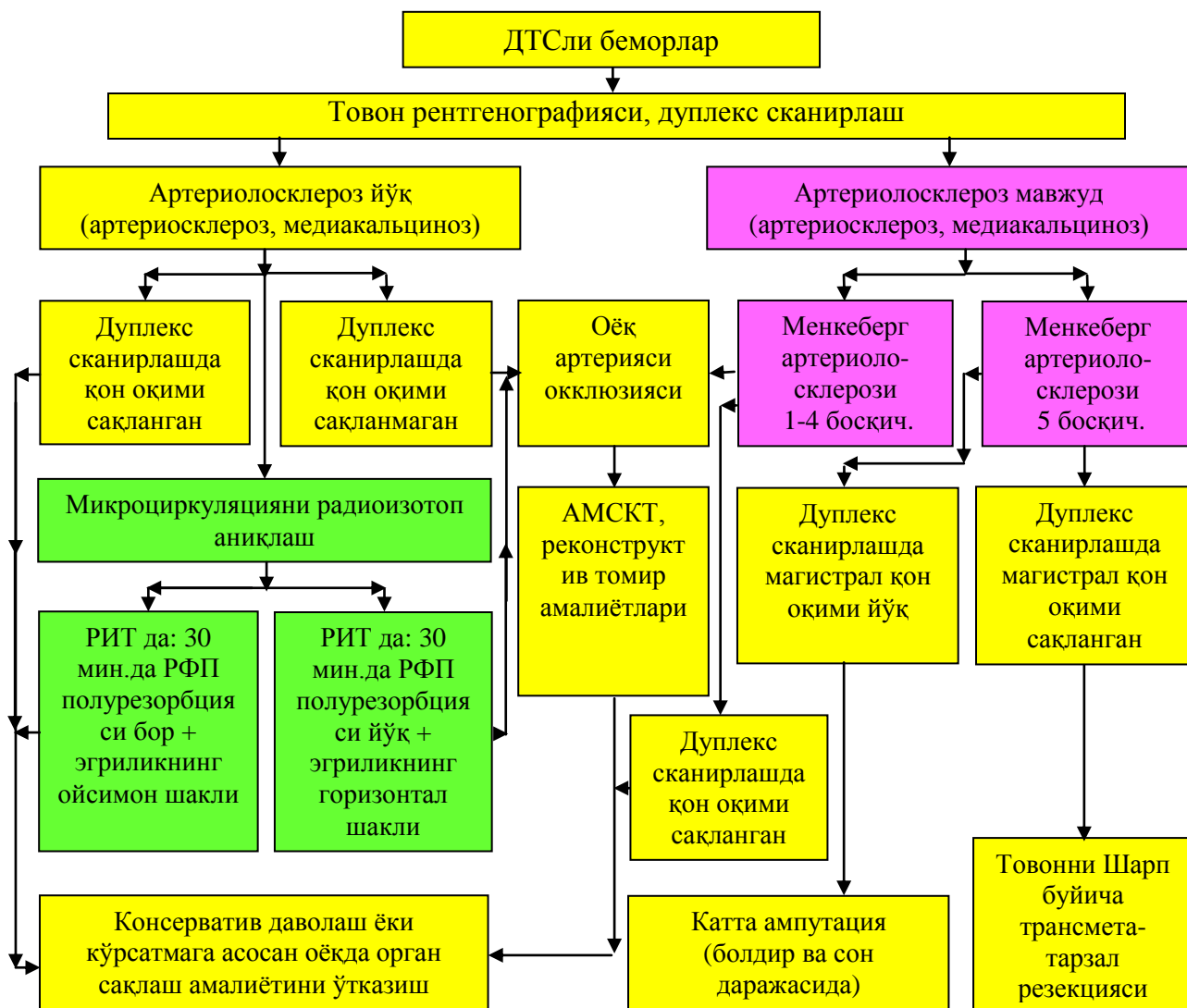
Асосий гуруҳда рентгенолог ва РИТ текширувлари натижаларини солиштириш натижасида шуни кўрсатдики, ДТС ва ОДГ бўлган беморларда оёқ рентгенографияси ва РИТ бир-бирини тўлдиради, патологик жараённинг боришини тахмин қилиш ва тўғри даволаш усуллари танлаш имконини беради.

Текширув гуруҳи билан таққосланганда, такрорий амалиётлар сони деярли 4,5 мартага (30,9%дан 6,9%га - $\chi^2=14,307$; Df=1; P<0,0005); асосий гуруҳдаги йирик ампутациялар сони 4,2 баробар камайди (40,4%дан 9,6%га - $\chi^2=19,848$; Df=1; P<0,0001). Бир беморнинг ётоқда ётиш вақтининг ўртача давомийлиги $23,4 \pm 2,8$ кундан $17,2 \pm 1,5$ кунгача камайди (P<0,05). Беморларни асосий гуруҳда даволашнинг ишончли самараси рентген-радиоизотоп-ультратовуш маълумотларини ҳисобга олган ҳолда тавсия этилган такомиллаштирилган жарроҳлик даволанишининг тўғрилигини исботлади (6 расм).



6 расм. Беморларни тавсия этилган усулда даволанишнинг самарадорлиги

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги даволаниш ва текшириш натижаларини назорат гуруҳи билан солиштириш, таклиф этилаётган даволаш ва ташхислаш чораларининг самарадорлиги бўйича олинган натижаларнинг тўғрилигини исботлади. Артериолосклероз, РИТ микроциркуляцияси ҳолати, оёқ ДС ва АМСКТларни ҳисобга олган ҳолда рентген текшируви бир-бирини тўлдиради. Шунга асосланиб, ДТСли беморлар учун даволаш усулларини танлаш учун алгоритм ишлаб чиқилди (7 расм).



7 расм. ДТС билан касалланган беморлар учун даволаш усулларини танлаш алгоритми

Шуни таъкидлаш керакки, рентген-радиоизотоп-ультратовуш текшируви ДТС ва ОДГ да ўтказиладиган бошқа текширув усулларини бекор қилмайди, фақат уларга қўшилади.

ХУЛОСА

1. ^{99m}Tc -пертехнетат ёрдамида РИТ ўтказиш ДТС ва ОДГ бўлган беморларда клиник кўринишни микроциркуляция ҳолати тўғрисидаги ишончли маълумот билан тўлдириш имконини берди. ДТСли беморларда препаратнинг ярим резорбция вақти ўртача $15,4 \pm 0,4$ мин ($T_{1/2} = 11-30$ мин – $P < 0,0001$) ташкил этди; ОДГли беморларда битта ҳолатда РФП ярим резорбцияси кузатилмади ($T_{1/2} > 30$ мин. – $P < 0,0001$). Барча ДТС ва ОДГ ҳолатларида, ангиопатия ва нейропатия кўринишидаги микроциркуляция бузилиши аниқланди. Менкеберг артериолосклерози шаклидаги микроангиопатия барча ҳолатларда микроциркулятор бузилишларга олиб келди.

2. Рентгенографик текширув натижалари таҳлили, ДТС турли шакллари Менкеберг артериолосклерозининг (текширилган беморларнинг 61% дан кўпида) частотасини касаллик босқичларига тақсимлаган ҳолда ва артериолосклероз босқичига боғлиқ равишда ДТС клиник кечиши ва хирургик даволаш натижасини аниқлаш имконини берди. Бу ДТС билан касалланган беморларда рентген текширувдан даволаш усуллари танлашда артериолосклерознинг босқичини ҳисобга олган ҳолда фойдаланиш имконини берди. Текширилган беморларнинг ярмидан кўпида Менкеберг артериолосклерозини аниқланиши, ҚД да оёқ артериолосклерози патогенезинда, унинг ривожланиш патофизиологияси ва биокимёвий механизмларини янада чуқур ўрганишни талаб этади.

3. ДТС ва ОДГли беморларнинг анъанавий даволаш натижаларини ўрганиш шуни кўрсатадики, салбий натижаларнинг асосий сабаблари оёқ тўқималарининг зарарланиш даражасини ва томир тизимидаги ўзгаришларни (шу жумладан микроциркулятор ўзгаришлар ҳақида маълумот йўқлиги) етарли баҳоланмаслиги, жарроҳлик тактикасини танлашдаги хатоликлар, такрорий амалиётларни олдини олиш учун гипердиагностика.

4. Оёқ бармоқлари жарроҳлигида ишлаб чиқилган оригинал усул (метатарзал суякларни қия йўналишда зинама зина резекцияси) ва таклиф этилган такомиллаштирилган хирургик даволаш (оёқ бармоқлари ампутациясида: 1 ёки 5-метатарсал суяк 1/2 қисмини қия йўналишда кесиб олиб ташлаш; 2, 3 ёки 4-метатарсал суяклар 2/3 қисмини кўндаланг йўналишда кесиб олиб ташлаш; Шарп бўйича товон трансметатарзал резекциясини такомиллаштирилган техникаси) жарроҳлик принципларини асослаш, ҚДли беморларда юз бераётган патологик жараёнларни ташхислашда ишлаб чиқилган янги ёндашувлар, такрорий амалиётларни 30,9% дан 6,9% гача ($\chi^2=14,307$; $Df=1$; $P < 0,0005$); катта ампутация сонини 40,4% дан 9,6% гача ($\chi^2=19,848$; $Df=1$; $P < 0,0001$); шифохонада ўртача бўлиш муддатини $23,4 \pm 2,8$ дан $17,2 \pm 1,5$ кунгача камайтиришга имкон берди ($P < 0,05$).

5. ДТСли беморларда рентген-радиоизотопно-ультратовуш текшируви натижаларини назарга тутган ҳолда хирургик даволаш тактикасини танлаш бўйича ишлаб чиқилган алгоритм тўғри ва адекват даволаш имконини берди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 ПРИ
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА И ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

КУРБАНОВ ЭРКИН ЮСУФОВИЧ

**МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ И АРТЕРИОЛОСКЛЕРОЗ
В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
СТОПЫ**

14.00.27 - Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ - 2018

Тема диссертации доктора философии (Doctor of Philosophy) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2018.2.PhD/Tib.691.

Диссертация выполнена в Самаркандском Государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.med.uz/surgery) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу (www.ziynet.uz).

Научный руководитель: **Бабаджанов Бахтиер Дусчанбаевич**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Асамов Равшан Эркинович**
доктор медицинских наук, профессор

Исламов Миралишер Садриддинович
доктор медицинских наук

Ведущая организация: **Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» (Российская Федерация)**

Защита диссертации состоится «__» _____ 2018 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 56). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2018 года.
(реестр протокола рассылки №__ от _____ 2018 года).

Ф.Г. Назиров

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор, академик

А.Х. Бабаджанов

Ученый секретарь научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук

А.В. Девятов

Председатель научного семинара при научном совете по
присуждению ученых степеней
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения «в мире отмечен рост числа людей, страдающих сахарным диабетом (СД), со 108 миллионов в 1980 году до 422 миллионов в 2014 году. По оценкам экспертов в среднем ежегодно регистрируется 1,5 миллиона случаев смерти, напрямую связанных с диабетом, а еще 2,2 миллиона случаев смерти были обусловлены высоким содержанием глюкозы в крови»¹. Несмотря на определенные успехи в лечении, СД признан одним из наиболее важных неинфекционных заболеваний, распространенность которого приобрела характер пандемии. Рост заболеваемости наблюдается в геометрической прогрессии. По данным Международной диабетической федерации к 2040 г. прогнозируется рост количества больных СД до 642 миллионов человек. Общим результатом неконтролируемого диабета является гипергликемия, что со временем приводит к серьезному повреждению многих систем организма, особенно нервов и кровеносных сосудов. По прогнозам ВОЗ «в 2030 году диабет будет занимать седьмое место среди причин смертности»². Одним из тяжелых хирургических осложнений СД является синдром диабетической стопы (СДС) и диабетическая гангрена нижней конечности (ДГНК). Несмотря на развитие лечебно-диагностических технологий эта группа осложнений, по-прежнему, сохраняет высокую актуальность в плане высокой частоты неудовлетворительных результатов лечения, итогом которых является необходимость выполнения инвалидизирующих ампутационных вмешательств.

В мировой практике проводится целый ряд целенаправленных научных исследований для изучения патогенеза развития СД и СДС, в том числе определение распространенности этой патологии с учетом генетических особенностей популяции, верификация предрасполагающих факторов с уточнением морфо-функциональных критериев оценки тяжести течения заболевания и прогностической дифференцировки возможных групп осложнений. Особое внимание уделяется исследованию механизмов развития диабетической ангиопатии с определением иммуногистохимических особенностей прогрессирования патологического процесса. С целью совершенствования подходов к выбору патогенетически обоснованной оптимальной тактики лечения, основанной на идентификации тяжести течения заболевания, локализации процесса, характере поражения сосудов нижних конечностей в настоящий период большое внимание отводится разработке специфического мониторинга с изучением динамики степени деструктивных изменений в нижних конечностях, выявлении диагностических критериев сохранения их опорной функции. В связи с этим

¹ World Health Organization. fact sheet no.377. World Health Organization website 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.

² William R. Rowley, Clement Bezold, Yasemin Arıkan, Erin Byrne, Shannon Krohe. Diabetes 2030: Insights from Yesterday, Today, and Future Trends // Population Health Management – 2017. – 20 (1). – P. 6-12.

на сегодняшний день актуальными остаются вопросы разработки дифференцированной тактики лечения с учетом всех возможных диагностических данных и усовершенствования хирургических способов лечения СДС.

В настоящий период одной из приоритетных задач отечественного здравоохранения является осуществление масштабных мероприятий по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению высокотехнологичной специализированной медицинской помощи. В этом направлении, в частности, в улучшении качества диагностики и лечения больных с СД, достигнуты положительные результаты. Вместе с тем для улучшения результатов лечения и снижения риска инвалидизации у этой сложной категории пациентов, требуется продолжение научных исследований с усовершенствованием терапевтических и хирургических подходов. Решение данной проблемы тесно связано с пятью приоритетными направлениями развития Республики Узбекистан на 2017–2021 годы, направленных на «снижение уровня заболеваемости и смертности среди населения»¹. Реализация данных задач, в том числе, улучшение результатов лечения больных СДС путём оптимизации диагностических мероприятий и усовершенствования хирургической тактики является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за № ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Кабинета Министров № 266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В основе ангиопатии, нередко, лежит кальцификация средней оболочки артерий. Впервые поражение артериальной стенки при СД в виде её «эктопической кальцификации» описано в 1903 г. Йоганном Менкебергом (J.G. Monckeberg). «В настоящее время этот патологический процесс известен под различными терминами – артериолосклероз Менкеберга, артериосклероз, медиакальциноз, кальциноз»². Медиакальциноз артерий на фоне ее утолщения и склероза - возрастает с возрастом от 5% у молодых до 37% у пожилых. У больных СД

¹ Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

² Талаева Т.В. Сосудистая кальцификация: реальность и гипотезы // Здоров'я України. – 2014. - №1. – С. 56-60.

артериолосклероз Менкеберга выявляется, в среднем, в 3 раза чаще, чем у лиц без нарушений углеводного обмена¹. Проявления кальциноза артериальной стенки хорошо видны на рентгеновских снимках и при дуплексном сканировании сосудов нижних конечностей². Развитие медиакальциноза в первую очередь связано с формированием полинейропатии. В условиях аутосимпатэктомии происходит нарушение трофики миоцитов сосудистой стенки, сопровождающееся отложением кальция. «В результате артерия становится ригидной трубкой с фиксированным диаметром, что создает предпосылки для развития «функциональной» ишемии конечности»³. Кроме того, в ряде исследований отметили наличие, «т.н. ригидности или «увеличения плотности» стенок артерий нижних конечностей, приводящее к ограничению объемного кровотока и формированию ишемии конечностей даже при лодыжечно-плечевом индексе более 0,9»⁴.

Одним из патогенетических путей развития подобного состояния считают гликирование белков артериальной стенки. Накопление конечных продуктов гликирования в стенке сосуда ведет к нарушению структуры эндотелия, возможным тромботическим осложнениям и представляет собой субстрат для окклюзии пораженного сосуда. Данные по изучению микроциркуляторного русла не совсем однозначны. Многочисленные морфологические исследования выявили изменения базальной мембраны и других компонентов сосудистой стенки у больных СД. Большое внимание исследователей было уделено возможной патогенетической роли морфологических изменений микроциркуляторного русла в развитии осложнений СД, в частности деструктивных поражений стоп. «Несмотря на кажущуюся очевидность такой связи и многочисленные данные о корреляции морфологических изменений и нарушения функции капилляров, значение микроангиопатии как самостоятельного фактора в развитии некроза тканей стоп не доказано»⁵. В тоже время тот факт, что «ампутации нижних конечностей производятся у больных СД в 10 – 15 раз чаще, чем в общей популяции»⁶, подталкивают на дальнейшее изучение микроциркуляторных изменений в нижних конечностях.

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что несмотря на многочисленные исследования, все же остается актуальной

¹ Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю. и др. Заболевания артерий нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом: состояние проблемы и перспективы лечения // Сахарный диабет. – 2011. – № 1. – С. 74-79.

² Митиш В.А., Пасхалова Ю.С., Ерошкин И.А., Галстян Г.Р., Блатун Л.А. Гнойно-некротические поражения при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы // Хирургия, 2014. – N 1. – С. 48-53.

³ Петрухин А.В. Лечение диабетической макроангиопатии // Справочник врача общей практики, 2018. – N 6. – С. 39-50.

⁴ John N. Stabley, Dwight A. Towler. Arterial Calcification in Diabetes Mellitus. Preclinical Models and Translational Implications // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 2016. – 37 (2). – P. 205-207.

⁵ Михалойко И.Я., Скрипко В.Д., Сабадош Р.В., Коваленко А.Л. Оптимизация лечения больных пожилого возраста с синдромом диабетической стопы и медиакальцинозом артерий // Успехи геронтологии, 2016. – N 1. – С.102-106.

⁶ Мельситов В.А. Оптимизация оказания хирургической помощи больным с синдромом диабетической стопы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Саратов. – 2014. – 21 с.

проблема изучения патогенеза артериолосклероза при СД на разных стадиях развития СДС, этот фактор не учитывается в должной мере при выборе тактики хирургического лечения, а применяемые в настоящее время диагностические методы не дают полного представления о микроциркуляторных изменениях у больных с этим осложнением. Соответственно, одним из важных пунктов в решении вышеуказанных проблем, является дальнейшее усовершенствование методов диагностики и лечения СДС.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плановых научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского института «Разработка и совершенствование новых методов и технологий в медицине и охране здоровья населения» (2012-2016 гг.).

Целью исследования является улучшение результатов лечения больных СДС путем изучения микроциркуляторных нарушений и стадии артериолосклероза (артериосклероза) в нижних конечностях, усовершенствования хирургического лечения и разработки алгоритма лечебно-диагностических мероприятий.

Задачи исследования:

определить изменения микроциркуляции в нижних конечностях, происходящие у больных СДС и ДГНК путем применения радиоизотопного обследования;

выявить рентгенологические критерии оценки артериолосклероза у больных СДС и ДГНК;

изучить результаты традиционного лечения больных СДС и выявить причины неблагоприятных исходов;

усовершенствовать традиционные методы хирургического лечения больных СДС с учетом полученных диагностических данных;

разработать алгоритм выбора тактики лечения больных СДС в зависимости от результатов лучевых методов обследования.

Объектом исследования явились 250 больных, как с СД (221 больной СДС и ДГНК), так и без СД (29 больных), находившихся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии центральной больницы Городского Медицинского Объединения (ЦБ ГМО) г. Самарканда и Республиканском центре гнойной хирургии (РЦГХ) и хирургических осложнений сахарного диабета (ХОСД) при 2-й клинике Ташкентской Медицинской Академии (ТМА) в период с 2000 по 2017 гг.

Предмет исследования составляют ближайшие результаты различных видов хирургических вмешательств у больных СДС.

Методы исследований. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические,

лабораторные, радиоизотопные, рентгенологические, ультразвуковые, морфологические и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан способ ампутации пальцев стопы, расположенных с одного края, при их сочетанном поражении на фоне СДС, предотвращающий дальнейшее прогрессирование патологического процесса и развитие гангрены;

уточнены критерии рентгенологической верификации особенностей проявления артериосклероза Менкеберга и его влияние на тяжесть течения патологического процесса при СДС;

разработан метод идентификации степени нарушения микроциркуляции нижних конечностей у больных СДС при помощи радиоизотопного обследования с введением ^{99m}Tc -пертехнетата в подкожно-жировую клетчатку стопы;

изучены механизмы прогрессирования гнойно-некротических поражений стоп у больных СДС и обоснована возможность выполнения органосохраняющих операций;

усовершенствованы методики трансметатарзальной резекции стопы по Шарпу при диабетической гангрене всех пальцев и ампутации II, III, IV пальцев стопы при изолированном их поражении;

определены критерии комплексной оценки тяжести течения СДС по данным рентген-радиоизотопно-ультразвукового обследования.

Практические результаты исследования:

определена эффективность лучевых методов обследования с учетом верификации микроциркуляторных изменений и стадии артериосклероза Менкеберга, позволяющие объективно оценить функциональное состояние нижней конечности у больных СДС;

разработан способ операции на стопе с учетом полученных диагностических данных, позволяющий снизить риск повторных вмешательств и необходимость выполнения больших (высоких) ампутаций;

разработан алгоритм выбора тактики лечения больных с СДС с учетом данных рентген-радиоизотопно-ультразвукового обследования и возможности выполнения органосохраняющего хирургического лечения;

усовершенствованы методики операций при СДС с резекцией плюсневой кости, способствующие адекватному очищению и сближению краев раны, предупреждению деформации пальцев;

доказана эффективность предложенных методов обследования и лечения больных СДС и ДГНК в отношении снижения частоты послеоперационных осложнений и инвалидизации.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждена примененными современными, широко используемыми в практике клиничко-диагностическими и статистическими методами. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах

доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Теоретическая значимость полученных результатов исследования заключается в том, что полученные соискателем положения, выводы и предложения вносят существенный вклад в изучение клинико-функциональных особенностей течения СДС с возможностью прогнозирования дальнейшего течения патологического процесса. Определены критерии рентгенологической верификации особенностей проявления артериолосклероза и изучено его влияние на тяжесть течения патологического процесса при СД. Отдельные результаты работы могут быть использованы в целях совершенствования содержания и структуры программы обучения студентов, а также магистров и клинических ординаторов по диагностике и лечению больных СДС.

Практическая ценность работы заключается в том, что рекомендации, содержащиеся в работе, могут быть использованы в качестве оптимальных методов выбора лечебно-диагностических мероприятий у больных СДС. Предложенные критерии верификации микроциркуляторных изменений и стадии артериолосклероза Менкеберга по данным лучевых методов обследования позволили объективно оценить функциональное состояние нижней конечности при СДС. Применение предложенного алгоритма и разработанных способов органосохраняющих операций позволило снизить количество повторных операций, уменьшить количество больших ампутаций и инвалидизацию больных, сократить продолжительность пребывания больного на койке и тем самым период реабилитации с улучшением качества жизни.

Внедрение результатов исследования. На основании научного исследования хирургического лечения больных СДС:

разработан «Способ ампутации пальцев стопы, расположенных с одного края, при их сочетанном поражении» (№ IAP 04963 от 08.10.2014). Предложенный способ органосохраняющей операции позволил снизить риск повторных вмешательств и необходимость выполнения больших (высоких) ампутаций;

разработаны методические рекомендации «Новые и стандартные подходы в диагностике и лечении синдрома диабетической стопы» (справка Министерства здравоохранения № 8 Н-д/167 от 25 июля 2018 года). Внедрение предложенных рекомендаций позволило уменьшить расходы на лечение в стационаре в 2,5 раза;

полученные научные результаты по улучшению качества хирургического лечения больных СДС, внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в отделение гнойной хирургии Центральной больницы г. Самарканда, отделение рентген-радиологии 1-й клиники Самаркандского государственного медицинского института, Республиканский центр гнойной хирургии при 2-й клинике Ташкентской

медицинской академии (справка Министерства здравоохранения № 8 Н-д/167 от 25 июля 2018 года). Результаты исследования позволили снизить количество повторных операции с 30,85% до 6,94%, больших ампутаций с 40,43% до 9,6%, сократить среднюю продолжительность пребывания в стационаре с $23,35 \pm 2,82$ до $17,15 \pm 1,46$ дней.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 2 международных и 5 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 19 научных работ, в том числе 5 журнальных статей, 3 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 116 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, приводится научная новизна и научно-практическая значимость результатов, представлены сведения об апробации и опубликованности результатов работы, объеме и краткой структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Современное состояние проблемы диагностики и лечения больных СДС и ДГНК**» представлен обзор литературы, отражающий эпидемиологию СД и проблему диагностики и лечения больных СДС. Подробно освещены методы диагностики и хирургического лечения больных СДС. Изучены актуальные вопросы, требующие своего дальнейшего решения.

Во второй главе «**Клиническая характеристика материала и использованные методы исследования**» дана общая характеристика клинического материала, описаны существующие и разработанные методы обследования, а также отражены основные моменты традиционного лечения больных СДС. Работа основана на анализе результатов лечения 221 больного СДС и ДГНК, 29 больных без СД за период с 2000 года по 2017 год, которые находились на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии ЦБ ГМО г. Самарканда (238 больных) и РЦГХ при 2-й клинике ТМА (12 больных). Всего 250 больных. Больные разделены на 2 группы.

I группа (контрольная) составила 80 пациентов СДС и ДГНК, лечебно-диагностические мероприятия которым, проводились по традиционной методике. II (основная) группа составила 170 пациентов, которые разделены на 2 группы. Из них II-A группа составила 79 пациентов СДС и ДГНК, которые для сравнения с контрольной группой были обследованы по предложенной нами методике с применением: 1) стандартной

рентгенографии, но с учетом стадии артериолосклероза Менкеберга; 2) радиоизотопного обследования (РИО) микроциркуляции нижних конечностей. Рентгенологически различали 5 стадий артериолосклероза Менкеберга: 1-я стадия – линейные тени небольшой интенсивности; 2-я стадия – кольцевидная тень в 1-м межплюсневом промежутке; 3-я стадия – частичное обызвествление стенок сосудов; 4-я стадия – обызвествление стенок сосуда в виде «струи дыма»; 5-я стадия – резко выраженное обызвествление стенок сосуда в виде «извитого шнура». Лечение же проводилось на основании стадии артериолосклероза Менкеберга с усовершенствованием традиционных методов. Во II-Б группу включен 91 пациент – с целью определения результатов предложенных нами методов диагностики у больных без СД и определения места других методов диагностики в лечебно-диагностическом алгоритме. Среди них 29 пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями без СД. В свою очередь, 15 из них составили больные без СД и без сосудистой патологии нижних конечностей с целью определить у них состояние микроциркуляции нижних конечностей; остальные же 14 составили больные без СД, но с облитерирующим атеросклерозом или облитерирующим эндартериитом, с целью определить наличие у них артериолосклероза Менкеберга. Другим 62 больным II-Б группы были проведены современные методы обследования: дуплексное сканирование (ДС) и мультиспиральная компьютерная томография артерий (МСКТА) нижних конечностей.

Распределение больных по полу в основной и контрольной группе было следующим: 64,8% больных составили мужчины (66,3% в контрольной группе и 64,1% в основной группе). Возраст больных СД колебался от 22 до 82 лет. Большинство больных (85%) было в возрасте от 45 до 74 лет.

У подавляющего большинства больных был II тип СД: в контрольной группе – у 86,3% больных, в основной группе – у 95,7% больных. Среди общего количества больных, большинство были больные со среднетяжелой формой СД, что составило 62,9%. Однако тяжелых форм СД в основной группе было в 5 раз больше.

Анализ клинического материала показал, что 61,5% больных имели диабетический анамнез длительностью более 10 лет. Продолжительность СДС от момента начала заболевания до обращения в стационар составила в контрольной группе в среднем $34,7 \pm 3,4$ дней, в основной группе – $29,1 \pm 3,9$, что является весьма поздним обращением.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью стандартных прикладных программ Microsoft Excel 2007. За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$.

В третьей главе «**Результаты диагностики и лечения больных СДС и ДГНК в контрольной группе**» изучена стадийность рентгенографических изменений в артериях стопы в виде артериолосклероза Менкеберга в контрольной группе и их влияние на течение патологического процесса при

СДС. Анализ результатов лечения в контрольной группе выявил, большое количество повторных операций – 30,9% и высокую частоту больших ампутаций – 40,4% (9 ампутаций на уровне голени и 29 ампутаций на уровне бедра), т.е. в некоторых случаях больным были выполнены по 3-4 операции. Средняя продолжительность пребывания одного больного на койке составила $23,4 \pm 2,8$ дней. Летальный исход наступил у 2 (2,5%) больных, что связано с тяжестью состояния больных, поздней обращаемостью, сопутствующими заболеваниями. Частота артериолосклероза Менкеберга в контрольной группе составила 61,3%. Итогом анализа неудовлетворительных результатов лечения в контрольной группе стало выявление ряда закономерностей, связанных с артериолосклерозом Менкеберга и усовершенствование хирургического лечения больных СДС. Как органосохраняющие, определены операции, сохраняющие опорную функцию стопы, несмотря на потерю части стопы.

Постоянное наблюдение за состоянием раны у больных СДС и ДГНК в контрольной группе показало следующее: большое значение в исходе оперативного лечения имела тактика хирурга по отношению к костям. До сих пор бытующее мнение, что при удалении части стопы или пальца, наиболее приемлемо выполнение экзартикуляции и сохранение суставной поверхности кости, в нашей клинике у больных с СД в контрольной группе не подтвердилось. Наблюдалось, как правило, дальнейшее продолжение воспалительного процесса в проекции метафиза (рис. 1, А), отслоение практически целой суставной поверхности (рис. 1, Б), деструкция эпифиза и метафиза трубчатых (чаще плюсневых) костей стопы (8 случаев – 66,7% среди всех выполненных экзартикуляций пальцев) (рис. 1, В).

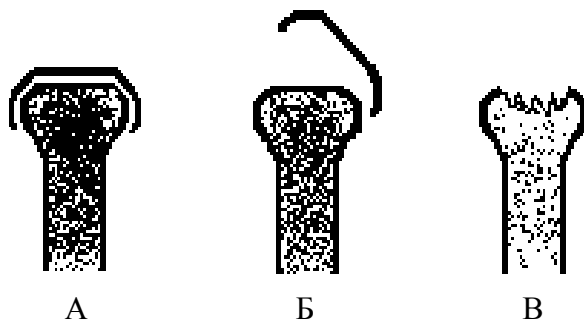


Рис. 1. Динамика деструкции головки плюсневой кости

Под термином «экзартикуляция пальца» мы подразумевали, удаление пальца в плюснефаланговом суставе без резекции плюсневой кости, под термином же «ампутация пальца» – экзартикуляцию пальца с резекцией плюсневой кости. В случаях артериолосклероза Менкеберга, положительные результаты были достигнуты лишь при своевременно выполненной ампутации пальца, т.е. одновременно была произведена резекция плюсневой кости. Однако, в случаях резекции 1-й или 5-й плюсневой кости в поперечном, строго горизонтальном положении, пальпаторно определялось выпирание угла резецированной кости из-под мягких тканей. В дальнейшем это могло привести к появлению омозолелости и язвенным дефектам. В

целях усовершенствования традиционной резекции головки плюсневой кости при поражении 1-го или 5-го пальца было решено выполнять резекцию 1/2-2/3 плюсневой кости в косом направлении (патент на изобретение № IAP 04963 от 08.10.2014).

В случае же изолированного поражения 2-го (или 3, 4-го) пальца (гангрена или остеомиелит костей одного из пальцев) ограниченность доступа при экзартикуляции пальца с резекцией головки плюсневой кости ограничивало адекватное очищение раны. Заживление раны проходило на протяжении длительного амбулаторного периода. Поэтому в этих случаях мы решили провести усовершенствование методики следующим образом: выполнять ампутации пальца проведением клиновидного разреза до нижней трети плюсневой кости и резекцией не менее 2/3 плюсневой кости (удостоверение на рац. предложение № 627 от 04.05.2012).

В случаях же сочетанного поражения нескольких пальцев с одного края стопы (1, 2, 3-й или 3, 4, 5-й) было решено провести усовершенствование традиционного хирургического лечения выполнением экзартикуляции пальцев со ступенчатой резекцией плюсневых костей в косом направлении (патент на изобретение № IAP 04963 от 08.10.2014).

Проанализировав результаты экзартикуляций в суставе Лисфранка в контрольной группе (6 случаев - 6,38% среди всех больных контрольной группы) мы пришли к выводу, что необходимо отказаться от операций в проекции предплюсны и в этих случаях по показаниям выполнять усовершенствованную трансметатарзальную резекцию стопы по Шарпу (удостоверение на рац. предложение № 628 от 04.05.2012).

Кроме вышеперечисленных выводов, анализ операций, выполненных среди больных с наличием артериосклероза Менкеберга, выявил ряд закономерностей, связанных с кальцинозом артерий стопы:

При наличии артериосклероза *a. metatarsae dorsalis prima*, *r. plantaris profundus* (обычно 2-3, 2-4 ст.) наблюдалась эффективность ампутации 1-го пальца (4 случая из 7).

При наличии артериосклероза *a. metatarsae dorsalis prima*, 1ст., удавалось сохранить палец проведением консервативной терапии и выполнением некрэктомии (5 случаев из 5).

В случае гангрены пальца при отсутствии артериосклероза с сохраненной пульсацией на магистральных артериях стопы не исключается выполнение экзартикуляции пальца без резекции плюсневой кости.

Сочетанное поражение *a. dorsalis pedis* с одной из других артерий *a. tibialis posterior*, *a. metatarsae dorsalis prima*, *r. plantaris profundus* приводило к некрозу 2, 3, 4, 5-го пальцев (одного из них или сочетанному поражению нескольких – 9 случаев).

В случае тотального артериосклероза Менкеберга 5 ст. (рис. 2) при сохраненном магистральном кровотоке одной из артерий стопы наблюдалась эффективность только трансметатарзальной резекции стопы по Шарпу (1 случай из 1-го). Ни в одном случае выполненных других органосохраняющих

операций на стопе при наличии тотального артериолосклероза положительного эффекта не наблюдалось (6 случаев из 6).

В случаях деструктивных форм СДС при тотальном артериолосклерозе Менкеберга 5 ст. без сохраненного магистрального кровотока одной из артерий стопы никакие органосохраняющие операции не давали положительного результата.



Рис. 2. Рентгенограмма, тотальный артериолосклероз 5 стадии

В четвертой главе «**Результаты диагностики и лечения больных СДС, ДГНК и без СД в основной группе**» изучена эффективность усовершенствованного хирургического лечения и применения данных рентгенологической картины артериолосклероза в выборе тактики лечения больных СДС основной группы. Кроме того, нами с целью изучения микроциркуляторных изменений на разных стадиях СДС применено РИО.

В основной группе из числа всех операций II-A группы, 66 было выполнено на уровне стопы, что составило 91,7%; 6 больших ампутаций, что составило 8,3%, 1 больной отказался от ампутации бедра и выписан через 3 дня (поэтому фактически большие ампутации 9,6%). Из числа больших ампутаций 2 выполнены на уровне голени, что составило 2,8% и 4 ампутации на уровне бедра – 5,6%. Летальный исход наступил у 1 больного (1,3%), что связано с тяжестью состояния при поступлении, поздней обращаемостью, сопутствующими заболеваниями. Частота артериолосклероза Менкеберга составила 62,0%. Повторные операции среди больных основной группы были выполнены, лишь у 5 больных, что составило 6,9% (5 повторных операций) из числа всех выполненных операций. Причинами этих повторных операций были недооценка изменений в сосудистом русле и отказ больного от предложенной большой (высокой) ампутации. Изучение анамнеза у больных основной группы показал, что обращение в стационар через 30 и более дней после начала гнойно-некротических изменений наблюдался у 30 (38%) больных. Среди всех больных II-A основной группы период от момента появления признаков СДС до госпитализации составил в среднем $24,3 \pm 2,6$ дня. Продолжительность СД до поступления в стационар в этой группе больных составила $9,6 \pm 0,6$ лет, что явилось несущественным различием с контрольной группой ($P > 0,05$).

Результаты обследования крови показали, что уровень гликемии натощак при поступлении больных колебался в пределах $9,8 \pm 0,4$ ммоль/л, что, объяснялось состоянием интоксикации организма и плохой коррекцией гликемии по вине самих больных. Санация очага инфекции, ликвидация некротического процесса, коррекция углеводного обмена и борьба с интоксикацией приводили к снижению гликемии натощак до $8,0 \pm 0,2$ ммоль/л на 7-е сутки ($P < 0,0001$) и $6,8 \pm 0,2$ ммоль/л при выписке ($P < 0,0001$).

РИО проведено всем 79 больным II-A основной группы и 15 больным II-B группы. Лечение проводилось независимо от результатов РИО, усовершенствованным хирургическим лечением с учетом выводов и закономерностей, выявленных при анализе контрольной группы.

Сравнительный анализ результатов лечения с проведенным РИО больных помог выделить 3 подгруппы больных с отличающимися друг от друга количественными и графическими показателями: 1) Больные с гнойно-воспалительными заболеваниями нижних конечностей без СД и без сосудистых заболеваний нижних конечностей (15 пациентов); 2) Больные с явлениями диабетической ангио-нейропатии, развившимся СДС, которым было проведено консервативное лечение и органосохраняющие операции на стопе. Течение патологического процесса протекало благоприятно и заканчивалось без больших ампутаций (72 пациента). 2) Больные с ДГНК, которым была выполнена большая ампутация (7 пациентов).

У больных 1-й подгруппы резорбция РФП происходила быстро. Время полурезорбции РФП составило $5,8 \pm 0,3$ мин ($T_{1/2} < 10$ мин). Вследствие этого графический рисунок резорбции препарата имел, как правило, «клюшководную» форму (рис. 3, кривая 1). У больных 2-й подгруппы (неосложненных ДГНК) резорбция РФП происходила относительно медленно. Время полурезорбции препарата составило в среднем $15,4 \pm 0,4$ мин ($T_{1/2} = 11-30$ мин – $P < 0,0001$). Графическое изображение резорбции препарата принимало «серповидную», убывающую форму (рис. 3, кривая 2). Изучение состояния микроциркуляции в 3-й подгруппе больных, с ДГНК, показало, что резорбция РФП у данной категории больных оказалась крайне замедлена. За время наблюдения ни в одном случае полурезорбции РФП не наблюдалось ($T_{1/2} > 30$ мин – $P < 0,0001$). Поэтому графическое изображение имело почти горизонтальное расположение (рис. 3, кривая 3). Лечение в этой группе заканчивалось выполнением большой ампутации.

Таким образом, проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы: 1) метод РИО с применением ^{99m}Tc -пертехнетата позволяет по степени резорбции РФП получить достоверную количественную информацию о состоянии микроциркуляции у больных СДС и ДГНК; 2) микроциркуляторные изменения, развивающиеся вследствие артериосклероза или других причин могут быть причиной неблагоприятного течения СДС; 3) данные полурезорбции ^{99m}Tc -пертехнетата являются дополнительным критерием, позволяющим прогнозировать дальнейшее течение заболевания и выбрать тактику лечения.

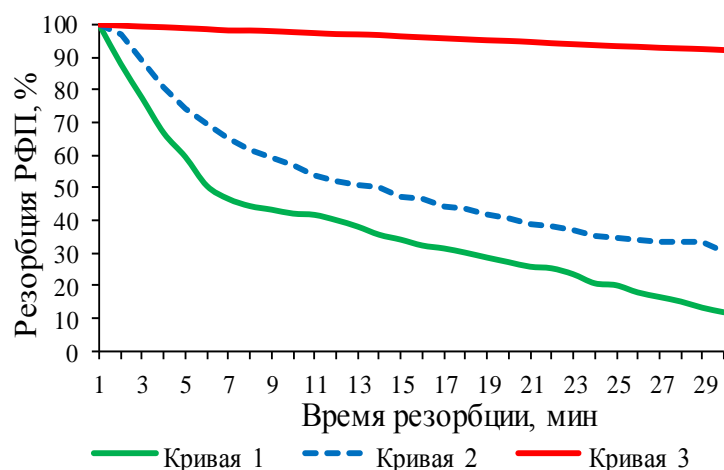


Рис. 3. Динамика резорбции РФП у больных с СД и без СД

Рентгенологическое и морфологическое обследование, проведенное у 14 больных с облитерирующими заболеваниями нижних конечностей без СД во II-Б группе, не выявило наличие артериолосклероза Менкеберга.

Проведение МСКТА нижних конечностей показало, что данное обследование дает хорошее представление об изменениях, происходящих в просвете сосуда, однако не дает полного представление об изменениях в виде артериолосклероза Менкеберга в стенке артерий стопы (рис. 4). Кроме того, МСКТА является дорогим обследованием и проведение ангиографии не безразлично для больных с диабетической нефропатией в плане отрицательного воздействия контраста. ДС артерий нижних конечностей дополняет картину о состоянии кровотока в нижних конечностях показателями скорости линейного кровотока, толщины комплекса интима-медиа, изменений просвета сосудов.

Несмотря на то, что ДС не дает представления о состоянии микроциркуляции, тем не менее это обследование может быть альтернативой РИО, что показало лечение больных во II-Б группе с учетом данных рентген-



Рис. 4. МСКТА (А) и рентгенограмма стопы (Б)

ультразвукового обследования без РИО с применением предложенного усовершенствованного хирургического лечения. Всем больным СДС необходимо проводить дуплексное сканирование и рентгенографию нижних конечностей, и лишь при выявлении окклюзии магистральных артерий нижних конечностей при ДС целесообразно проведение МСКТА нижних конечностей. В этих случаях рекомендуется выполнять восстановительные сосудистые вмешательства на артериях нижних конечностей с дальнейшим выполнением органосохраняющих операций на стопе (рис. 5).



Рис. 5. Этапы баллонной ангиопластики берцовых артерий

Сопоставление результатов рентгенологического и РИО в основной группе показало, что рентгенография стопы и РИО нижних конечностей у больных СДС и ДГНК, дополняют друг друга, позволяют прогнозировать течение патологического процесса и правильно выбрать тактику лечения.

Сравнительно с контрольной группой количество повторных операций уменьшилось почти в 4,5 раза (с 30,9% до 6,9% – $\chi^2=14,307$; Df=1; P<0,0005); количество больших ампутаций в основной группе уменьшилось в 4,2 раза (с 40,4% до 9,6% – $\chi^2=19,848$; Df=1; P<0,0001). Средняя продолжительность пребывания одного больного на койке уменьшилась с $23,4 \pm 2,8$ дней до $17,2 \pm 1,5$ дней (P<0,05). Достоверная эффективность лечения больных в основной группе, доказала правильность, предложенного нами усовершенствованного хирургического лечения с учетом данных рентген-радиоизотопно-ультразвукового обследования (рис. 6).

Таким образом, результаты лечения и обследования в основной группе, доказали правильность выводов, сделанных по результатам лечения в контрольной группе и эффективность, предложенных лечебно-диагностических мероприятий. Установлено, что рентгенологическое обследование с учетом стадии артериолосклероза, РИО состояния микроциркуляции, ДС и МСКТА нижних конечностей, взаимно дополняют друг друга. На основе этого разработан алгоритм выбора тактики лечения больных СДС.

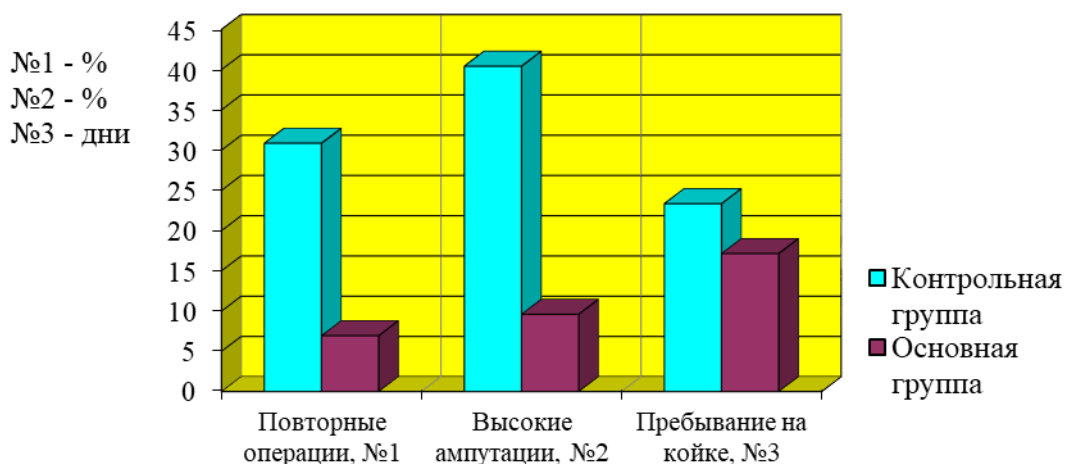


Рис. 6. Эффективность лечения больных по предложенной методике

Нужно отметить, что проведение рентген-радиоизотопно-ультразвукового обследования ни в коей мере не отменяет другие методы обследования, проводимые при СДС и ДГНК, а является лишь дополнением к ним (рис. 7).

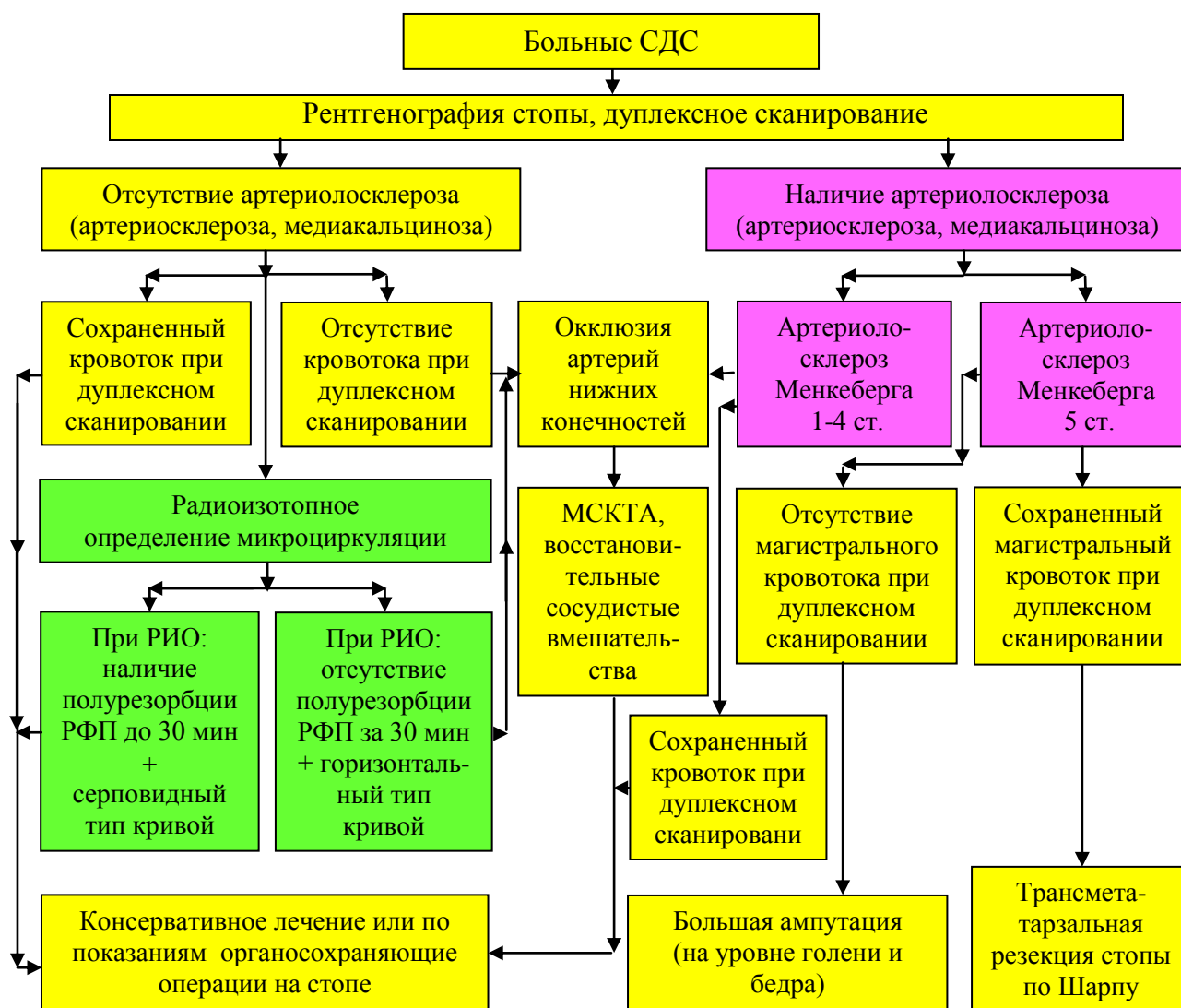


Рис. 7. Алгоритм выбора тактики лечения больных СДС

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проведение РИО с применением ^{99m}Tc -пертехнетата позволило дополнить клиническую картину достоверной информацией о состоянии микроциркуляции у больных СДС и ДГНК. У больных СДС время полурезорбции препарата составило в среднем $15,4 \pm 0,4$ мин ($T_{1/2} = 11-30$ мин – $P < 0,0001$); у больных же ДГНК ни в одном случае полурезорбции РФП не наблюдалась ($T_{1/2} > 30$ мин – $P < 0,0001$). Микроциркуляторные нарушения выявлялись во всех случаях СДС и ДГНК, как с проявлениями ангиопатии, так и нейропатии. Макроангиопатия в виде артериолосклероза Менкеберга, также вызывала микроциркуляторные нарушения во всех случаях.

2. Анализ результатов рентгенографических обследований выявил частоту артериолосклероза Менкеберга (более 61% среди обследованных нами больных) с распределением его по стадиям при различных формах СДС и позволил определить зависимость клинических проявлений и результатов хирургического лечения при СДС от стадии артериолосклероза. Это дало возможность применения рентгенологического обследования с учетом стадии артериолосклероза в выборе тактики лечения больных СДС. Выявление артериолосклероза Менкеберга более чем у половины обследованных больных требует в дальнейшем углубленного изучения патогенеза артериолосклероза сосудов нижних конечностей при СД, патофизиологических и биохимических механизмов его развития.

3. Изучение результатов традиционного лечения больных СДС и ДГНК показало, что основными причинами неблагоприятных исходов являются: недооценка степени поражения тканей стопы и изменений в сосудистом русле (включая отсутствие сведений о микроциркуляторных изменениях), погрешности в выборе хирургической тактики, необоснованная гипердиагностика с целью исключить повторные операции.

4. Разработанный оригинальный метод (ступенчатая резекция плюсневых костей в косом направлении) и предложенное усовершенствование хирургических методов лечения (при ампутации пальцев стопы: резекция 1/2 части 1-й или 5-й плюсневых костей в косом направлении; резекция 2/3 части 2, 3, или 4-й плюсневых костей в поперечном направлении; усовершенствованная методика трансметатарзальной резекции стопы по Шарпу) с обоснованием принципов хирургических вмешательств, разработанные новые подходы в диагностике патологических процессов, происходящих у больных СД, позволили снизить повторные операции с 30,9% до 6,9% ($\chi^2=14,307$; $Df=1$; $P < 0,0005$); количество больших ампутаций – с 40,4% до 9,6% ($\chi^2=19,848$; $Df=1$; $P < 0,0001$); среднюю продолжительность пребывания на койке – с $23,4 \pm 2,8$ до $17,2 \pm 1,5$ дней ($P < 0,05$).

5. Разработанный алгоритм выбора тактики хирургического лечения больных СДС с учетом результатов рентген-радиоизотопно-ультразвукового обследования способствовал правильному и адекватному лечению больных СДС.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARD SCIENTIFIC DEGREES
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 AT REPUBLIC SPECIALIZED SCIENTIFIC AND
PRACTICAL MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER
ACADEMICIAN V.VAKHIDOV AND TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

SAMARQAND STATE MEDICAL INSTITUTE

KURBANOV ERKIN YUSUFOVICH

**MICROCIRCULATORY DISORDERS AND ARTERIOLOSCLEROSIS IN
CHOICE OF TACTIC FOR TREATMENT OF DIABETIC FOOT
SYNDROME**

14.00.27 - Surgery

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTOR OF
PHILOSOPHY (PhD) ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2018

The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in № B2018.2.PhD/Tib.691.

The dissertation has been done in the Samarqand state medical institute.

Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of Scientific council (www.rscs.uz) and the information-educational portal «Ziyonet» at (www.ziyonet.uz).

Scientific adviser: **Babadjanov Bakhtiyor Duschanbayevich**
Doctor of medical science, professor

Official opponents: **Asamov Ravshan Erkinovich**
Doctor of medical science, professor

Islamov Miralisher Sadritdinovich
Doctor of medical science

Leading organization: **Federal State Budgetary organization “National Medical Research Center of Surgery named after A.V. Vishnevsky” (Russian Federation)**

The defense will be take place on « ____ » _____ 2018 at ____ o'clock at the meeting of the scientific council dsc.27.06.2017.tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov and tashkent medical academy. (address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician v.vakhidov; phone: (99891) 277-69-10; fax: (99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №56), (Adress 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 277-69-10; fax (99871) 277-26-42).

Abstract of the dissertation has been sent on « ____ » _____ 2018 y.
(mailing report № ____ of _____ 2018y.)

F.G. Nazyro
Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor, academician

A.Kh.Babadjanov
Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine

A.V. Devyatov
Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degrees doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of study: improvement of treatment results of patients with diabetic foot syndrome by examining microcirculatory disorders and stage of arteriolosclerosis (arteriosclerosis) in the lower limbs, improvements of surgical treatment and development of the algorithm of treatment and diagnostic procedures.

The object of the study: the research is based on the analysis of treatment results of 250 in-patients at the Department of Purulent Surgery of the Central Hospital of City Medical Association in Samarkand and at the Republican Centre of Purulent Surgery from 2000 for 2017: 221 patients with diabetic foot syndrome (DFS) and the diabetic gangrene of the lower limbs (DGLL); 29 patients without a diabetes.

Scientific novelty of the study is as follows:

the method has been developed for amputation of the toes on one side, with their combined lesion on the background of DFS, preventing further progression of the pathological process and the development of gangrene;

the criteria for X-ray verification of the manifestations of Monckeberg's arteriosclerosis and its influence on the severity of the pathological process in DFS have been clarified;

the method has been developed for identifying the degree of microcirculatory disorders of the lower extremities in patients with DFS using radioisotope examination with the introduction of ^{99m}Tc -pertechnetate into the subcutaneous fat of the foot;

the mechanisms of progression of purulent-necrotic lesions of the feet in DFS patients have been studied and the possibility of organ-preserving operations has been substantiated;

the methods of transmetatarsal Sharp resection of the foot in cases diabetic gangrene of all toes and amputation of II, III, IV toes with their isolated lesion have been improved;

the criteria for a comprehensive assessment of the severity of the course of a DFS based on X-ray-radioisotope-ultrasound data have been determined.

Introduction of research results. According to the results of a scientific study of surgical treatment of patients with DFS:

“The method of amputation of toes on one edge, with their combined lesions” was developed (No. IAP 04963 dated 08/10/2014). The proposed method of organ-sparing surgery has reduced the risk of repeated surgery and the need to perform large (high) amputations.

The methodological recommendations “New and standard approaches in the diagnosis and treatment of diabetic foot syndrome” were developed (certificate of the Ministry of Health No. 8, n-d/167 dated July 25, 2018). The implementation of the proposed recommendations allowed reducing the cost of inpatient treatment by 2.5 times.

The obtained scientific results on improving the quality of surgical treatment of patients with DFS were implemented into the practice of health-care,

particularly, in the Department of Purulent Surgery of the Central Hospital of Samarkand City, X-ray-radiology Department of the 1st Clinic of the Samarkand State Medical Institute, Republican Centre of Purulent Surgery at 2nd clinic of the Tashkent Medical Academy (certificate of the Ministry of Health No. 8 n-d/167 dated July 25, 2018). The results of the study allowed reducing the number of repeated operations from 30.9% to 6.9%, large amputations from 40.4% to 9.6%, to reduce the average length of hospital stay from 23.4 ± 2.8 to 17.2 ± 1.5 days.

Structure and scope of the dissertation. The thesis consists of an introduction, four chapters, conclusions, a list of references. The volume of text material is 116 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Курбанов Э.Ю., Жанабаев Б.Б. Способ ампутации пальцев стопы, расположенных с одного края, при их сочетанном поражении // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, Патент на изобретение № IAP 04963 от 08.10.2014.

2. Курбанов Э.Ю. Новые подходы в диагностике и лечении синдрома диабетической стопы // Проблемы биологии и медицины. – 2010. – № 3. – С. 24-27. (14.00.00, № 19).

3. Курбанов Э.Ю., Сергеев В.Г. Микроциркуляторные нарушения в выборе тактики лечения синдрома диабетической стопы // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2011. – Т.152. – № 8. – С. 235-237. (14.00.00, № 157).

4. Курбанов Э.Ю. Органосохраняющие операции на стопе: предложения и обоснования // Вестник врача общей практики. – 2011. – № 3. – С. 61-62. (14.00.00, № 20).

5. Kurbanov E.Yu., Babadjanov A.S., Jalolov S.I., Aslamov J.K. Comprehensive X-Ray-Radioisotope-Ultrasound Diagnostics and Improved Treatment of Diabetic Foot Syndrome // American Journal of Medicine and Medical Sciences. Scientific & Academic Publishing, USA. – 2018. – № 8(0). –Р. 267-273 (14.00.00, № 2)

6. Курбанов Э.Ю. Абдуллаев С.А., Гаппаров А.Т., Ахмедов А.И., Асламов Ж.К. Недостатки и пути усовершенствования в диагностике и хирургическом лечении синдрома диабетической стопы // Вестник врача. – 2018. – № 3. – С. 15-23. (14.00.00, № 20).

II бўлим (II часть; II part)

7. Абдуллаев С.А., Курбанов Э.Ю. Новые и стандартные подходы в диагностике и лечении синдрома диабетической стопы // Методические рекомендации. – Самарканд, 2010. – 51 с.

8. Курбанов Э.Ю., Абдуллаев С.А. Костно-сосудистый кальциевый дисбаланс при сахарном диабете: факты и приоритетное направление // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Медицина: новое в теории и клинической практике. – Объединенные арабские эмираты, г. Шарджа, 2011. – С. 47-48.

9. Бабаджанов Б.Д., Курбанов Э.Ю., Пулатов У.И., Касимов У.К. Частота медиакальциноза Менкеберга и влияние его на течение заболевания у больных синдромом диабетической стопы // Материалы международного научно-практической конгресса «Сахарный диабет и хирургические инфекции». – Москва, 2013. – С. 10-11.

10. Курбанов Э.Ю. Определение степени микроциркуляторных нарушений в выборе тактики лечения синдрома диабетической стопы // Врач-аспирант. – 2011. – № 1.1 (44). – С. 201-205.

11. Абдуллаев С.А., Курбанов Э.Ю., Умаров Ф.У. Диабетик панжа синдромини хирургик даволаш тактикаси // Вестник врача. – 2017. – № 2. – С. 4-8.

12. Ахтамов Дж.А., Курбанов Э.Ю., Амиркулов Б.А. Диабетическая стопа – проблема сохранения стопы // Вестник врача общей практики. – 2005. – № 1. – С. 71-72.

13. Ахтамов Дж.А., Курбанов Э.Ю. Классификация диабетической стопы // Вестник врача общей практики. – 2005. – № 2. – С. 28-30.

14. Курбанов Э.Ю., Абдуллаев С.А., Амиркулов Б.А. Диагностика и лечение диабетической стопы // Материалы республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины». – Андижан, 2006. – С. 127-128.

15. Абдуллаев С.А., Курбанов Э.Ю. Зависимость хирургического вмешательства у больных синдромом диабетической стопы от стадии артериосклероза Менкеберга // Сборник трудов республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы гнойно-септической хирургии». – Бухара, 2010. – С. 131-133.

16. Курбанов Э.Ю. Радиоизотопное и рентгенологическое исследование в выборе тактики лечения синдрома диабетической стопы». Сборник трудов республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы гнойно-септической хирургии». – Бухара, 2010. – С. 190-192.

17. Абдуллаев С.А., Курбанов Э.Ю., Жалолов С.И., Пирманова Ш. Роль рентгено-лабораторных исследований в хирургическом лечении диабетической стопы // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы клинико-лабораторной и функциональной диагностики с клинической патофизиологией». – Самарканд, 2015. – С. 9.

18. Бабаджанов А.С., Тоиров А.С., Курбанов Э.Ю., Ахмедов А.И. Применение энзимотерапии и активное хирургическое лечение диабетической стопы // Сборник трудов республиканской научно-практической конференции «Метаболический синдром и современные методы лечения дисметаболизма». – Ташкент, 2016. – С. 15-16.

19. Бабаджанов А.С., Курбанов Э.Ю., Ахмедов А.И. Лечение гнойно-некротических осложнений сахарного диабета // Сборник трудов республиканской научно-практической конференции «Метаболический синдром и другие категории дисметаболизма в различных областях медицины». – Ташкент, 2017. – С. 16-17.

Автореферат «Клиник ва экспериментал онкология» журнали таҳририятида
таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро
мувофиқлаштирилди

Босишга рухсат этилди: 26.11.2018 йил
Бичими: 84x60 ¹/₁₆. “Times New Roman” гарнитура рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи: 2,75. Адади 100. Буюртма №33.

“Тошкент кимё-технология институти” босмахонасида чоп этилди.
100011, Тошкент, Навоий кўчаси, 32-уй.