УДК: 616-001. 36-02:616.379-008.64 –092

БЕМОРЛАРДАГИ ДИАБЕТИК ЙИРИНГЛИ-НЕКРОТИК ЖАРОҲАТЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Эргашев Улуғбек Юсуфжанович – т.ф.д., профессор
Ирискулов Бахтияр Уктямович – т.ф.д., профессор
Зоҳиров Адҳамжон Рафиқович – ассистент
Шодмонқулова Диёра Бобур қизи – талаба
Тошкент тиббиёт академияси (Тошкент, Ўзбекистон)
Сулаймонов Хуршид Ориф ўғли – клиник ординатор
Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази (Тошкент, Ўзбекистон)

Тадқиқотнинг мақсади: *Қандли диабет билан оғриган беморларда оёқларнинг йирингли-некротик жароҳатларини даволашнинг клиник-экспериментал тадқиқотларига асосланиб патогенетик ёндашувларини такомиллаштириш.*

Тадқиқотнинг материаллари ва усуллари: *Тошкент тиббиёт академияси 2-Умумий жарроҳлик кафедраси клиник базаси Яккасарой туман тиббиёт бирлашмаси Йирингли жарроҳлик бўлимида 2021-2024-йиллар оралиғидаги қандли диабетнинг оёқдаги йирингли-некротик клиник шакли бўлган 112 нафар беморни текшириш ва даволаш натижалари таҳлил қилинган. Анаероб инфекция қўзғатувчилари бўлган беморлар, атеросклероз сабаб оёқ артерияларида патология бўлган беморлар ва қандли диабет бўлмаган оёқлардаги йирингли-некротик шакли учраган беморлар тадқиқотга киритилмаган.*

Натижалар: *Рентгенэндоваскуляр амалиётлар бажарилган барча беморларга консерватив даво давом эттирилди. Асосий гуруҳдаги беморлар оёқларидаги йирингли-некротик жароҳатларига озонлашган физиологик эритма билан ишлов берилди, қон реологиясини яхшиловчи Реоманнисол режа бўйича парентерал қўлланди. Бунда беморларда критик ишемия бартараф этилди, оғриқлар йўқолди, юзаки яралар битди, битмайдиган узоқ муддат давом этувчи жароҳатлар битиш кунлари 10 кунга қисқарди, кичик ампутациялар бажарилди, катта ампутациялар ҳажми камайди, амалиётдан кейинги асоратлар кузатилмади.*

Хулоса: *Бизнинг даволаш усулимизнинг қуйидагиларни ўз ичига олди: потенциал яшовчан бўлмаган тўқималарни максимал даражада олиб ташлаш, йирингли-некротик жараёнга қўшилиб кетган пай ва клетчатка бўшлиқларини максимал даражада очиб кириш ва санатасия қилиш, инфекция тарқалишини ва кўпайишини олдини олиш мақсадида озонлашган физиологик эритма консентрациясини ошириш ва ювиш вақтини узайтириш, антисептик эритмалар билан максимал тозалаш, дистал артерия қон оқимини тиклаш мақсадида микроциркуляция ва дезинтоксикация жараёнларини камайтириш ва жароҳатни битиш тенденсиясини ошириш фонида тизимли яллиғланиш синдроми омилларини стимуляция қилишдан иборат бўлди.*

Калит сўзлар: *диабетик йирингли-некротик яра, комплекс даво, Реоманнисол, озонотерапия, цитокинлар, МСКТ-ангиография.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКИХ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ РАН У ПАЦИЕНТОВ

Эргашев Улугбек Юсуфжанович – д.м.н., профессор
Ирискулов Бахтияр Уктямович – д.м.н., профессор
Зоҳиров Адҳамжон Рафиқович – ассистент
Шодмонқулова Диёра Бобур кизи – студентка
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)
Сулаймонов Хуршид Ориф угли – клинический ординатор
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент, Узбекистан)

Целью: *исследования является совершенствование патогенетических подходов к лечению гнойно-некротических поражений нижних конечностей у больных сахарным диабетом на основе клинико-экспериментальных исследований.*

Материалы и методы исследования: *Проанализированы результаты обследования и лечения 112 больных с гнойно-некротической клинической формой сахарного диабета нижних конечностей в период с 2021 по 2024 гг. в отделении гнойной хирургии Яккасарайского районного медицинского объединения на клинической базе кафедры общей хирургии No2 Ташкентской медицинской академии. Пациенты с возбудителями анаэробной инфекции, пациенты с патологией артерий нижних конечностей вследствие*

атеросклероза и пациенты с гнойно-некротическими формами нижних конечностей без сахарного диабета не были включены в исследование.

Результаты: *всем пациентам, перенесшим рентгенэндоваскулярные вмешательства, было продолжено консервативное лечение. Гнойно-некротические раны нижних конечностей больных основной группы обрабатывали озонированным физиологическим раствором, улучшающий реологию крови Реоманнисол применяли парентерально по плану. При этом у больных купировалась критическая ишемия, исчезли боли, зажили поверхностные раны, сроки заживления затяжных незаживающих ран сократились на 10 дней, выполнялись малые ампутации, уменьшился объем больших ампутаций, послеоперационных осложнений не наблюдалось.*

Заключение: *Наш метод лечения включал в себя: максимальное удаление потенциально нежизнеспособных тканей, максимальное вскрытие и санацию сухожильных и клетчаточных пространств, вовлеченных в гнойно-некротический процесс, повышение концентрации озонированного физиологического раствора и увеличение времени промывания с целью предотвращения распространения и размножения инфекции, максимальную очистку антисептическими растворами, улучшение микроциркуляции и процессов дезинтоксикации с целью восстановления кровотока в дистальных артериях, а также стимуляцию факторов системного воспалительного синдрома на фоне повышения тенденции к заживлению раны.*

Ключевые слова: *диабетическая гнойно-некротическая язва, комплексное лечение, Реоманнисол, озонотерапия, цитокины, МСКТ-ангиография.*

IMPROVING COMPREHENSIVE TREATMENT OF DIABETIC PURULENT-NECROTIC WOUNDS IN PATIENTS

Ergashev Ulugbek Yusufjanovich – D.M.Sc., associate professor
Iriskulov Bakhtiyar Uktamovich – D.M.Sc., associate professor
Zokhirov Adkhamjon Rafikovich – assistant
Shodmonkulova Diyora Bobur kizi – student
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)
Sulaymonov Xurshid Orif ugli – clinical resident
Center for Advanced Training of Medical Workers (Tashkent, Uzbekistan)

The aim of the study *is to improve pathogenetic approaches to treating purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetes mellitus based on clinical and experimental research.*

Research materials and methods: *The results of examination and treatment of 112 patients with the purulent-necrotic clinical form of diabetes mellitus in the lower extremities between 2021 and 2024 were analyzed in the purulent surgery department of the Yakkasaray District Medical Association at the clinical base of the 2nd Department of General Surgery of the Tashkent Medical Academy. Patients with anaerobic infection pathogens, patients with atherosclerotic pathology of the lower extremities, and patients with purulent-necrotic forms of the lower extremities without diabetes mellitus were not included in the study.*

Results: *All patients who underwent X-ray endovascular interventions continued conservative treatment. Purulent-necrotic wounds in the lower extremities of patients in the main group were treated with ozonated physiological saline, improving blood rheology. Rheomannisol was administered parenterally according to the plan. At the same time, patients experienced critical ischemia, pain disappeared, superficial wounds healed, the duration of healing of prolonged non-healing wounds was reduced by 10 days, minor amputations were performed, the volume of major amputations decreased, and no postoperative complications were observed.*

Conclusion: *Our treatment method included: maximal removal of potentially non-viable tissues, maximal opening and sanitation of tendon and tissue spaces involved in the purulent-necrotic process, increasing the concentration of ozonated physiological solution and increasing washing time to prevent the spread and multiplication of infection, maximal cleansing with antiseptic solutions, improving microcirculation and detoxification processes to restore blood flow in distal arteries, as well as stimulating systemic inflammatory syndrome factors against the background of an increased tendency for wound healing.*

Key words: *diabetic purulent-necrotic ulcer, complex treatment, rheomannisol, ozone therapy, cytokines, MSCT angiography.*

Кириш. Оёқдаги йирингли-некротик асоратлар муаммоси замонавий жарроҳликда энг долзарб муаммолардан бири бўлиб, турли муаллифларнинг маълумотларига кўра, уларнинг пайдо бўлиш частотаси 2% дан 63,9% гача ўзгариб туради ва бу 12% дан 61% гача ҳолларда қандли диабет асорати сабаб бўлиб, оқибатда ўлимга олиб борувчи суяк некрози ёки ампутацияга олиб келади [1-3].

Сўнгги йилларда таянч-ҳаракат аппарати инфекциясини даволашда катта ютуқларга эришиб келинмоқда, аммо тадқиқотлар шуни кўрсатдики, режали амалиётларда инфицирланиш даражаси 1-2% дан паст бўлиши мумкин

эмас ва ревизион амалиётларда муваффақиятсизлик 33% даражасида қолмоқда [4-6].

Қандли диабетнинг йирингли-некротик шакли сабаб ундаги инфекциянинг даволаш нархи сезиларли бўлиб, ундан азият чекадиган беморлар сони ошиб борар экан, уларни даволаш учун ҳам кетадиган сарф-харажат ўсиб боради [7,15]. Қандли диабет туфайли оёқнинг йирингли-некротик шикасти инфекциянинг тўғридан тўғри зарарлаши орқали ёки қон оқими (гематоген) орқали тарқалиши мумкин [8,12,13]. Йирингли-некротик жараён жароҳатга инфекциянинг тушиши устунлик қилиб, улардан энг муҳими *Staphylococcus aureus, Pseudomonas auriginosa, Escherichia coli* ҳисобланади [2,3,4].

Россия Федерацияси маълумотларига кўра, қандли диабетнинг йирингли-некротик асорат шакли билан касалланган беморларни даволаш харажатлари битта бемор учун 3,62 млн рублни ташкил этади, шундан ярми тиббий хизматнинг биринчи бўғинига, қолган қисми эса бирламчи ва такрорий ампутациялар бажариш учун ва протезлаш учун сарфланади [1].

Бундан ташқари фақат яра, кичик ампутация ва катта ампутация учун стационар даволанишнинг ўртача давомийлиги 13,3, 20,5, 59,6 кунни ташкил этади. Бир бемор учун ўртача йиллик харажат 3368 АҚШ долларини (фақат яра), 10468 АҚШ долларини (кичик ампутация) ва 30131 АҚШ долларини (катта ампутация) ташкил этади [10,11].

Қандли диабетнинг йирингли-некротик шаклини даволашнинг узоқ давомийлиги, юқори ногиронлик ва ўлим даражаси, касалхонага ётқизишнинг узоқ муддатлилиги ва катта тиббий харажатлар нафақат беморнинг ҳаёт сифатига ва жисмоний ва руҳий саломатлигига жиддий таъсир қилади, балки жамиятга сезиларли иқтисодий йўқотишларга олиб келади [12,13,14,15].

Тадқиқотнинг мақсади: Қандли диабет билан оғриган беморларда оёқларнинг йирингли-некротик жароҳатларини даволашнинг клиник-экспериментал тадқиқотларига асосланиб патогенетик ёндашувларини такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг материаллари ва усуллари. Тошкент тиббиёт академияси 2-Умумий жарроҳлик кафедраси клиник базаси Яккасарой туман тиббиёт бирлашмаси Йирингли жарроҳлик бўлимида 2021-2024-йиллар оралиғидаги Қандли диабетнинг оёқдаги йирингли-некротик клиник шакли бўлган 112 нафар беморни текшириш ва даволаш натижалари таҳлил қилинган. Анаэроб инфекция қўзғатувчилари бўлган беморлар, атеросклероз сабаб оёқ артерияларида патология бўлган беморлар ва қандли диабет бўлмаган оёқлардаги йирингли-некротик шакли учраган беморлар тадқиқотга киритилмаган.

Маълум бўлишича, касаллик эркакларда кўпроқ учрайди. Ҳақиқатдан ҳам, биз кузатган 112 нафар қандли диабетнинг оёқлардаги йирингли-некротик шакли билан касалланган беморларнинг аксарияти (78; 69,6%) нафари эркаклар, қолган 34 таси (30,4%) аёллар бўлган. Эркаклар ва аёлларда нисбати 2,3: 1 ни ташкил этди, бу бутун Ўзбекистон статистикасига тўғри келади. Биз кузатган беморларнинг ёши 50 ёшдан 80 гача бўлган. Беморларда ўртача ёш кўрсаткичи 65,2±1,7. Қандли диабетнинг давомийлиги ўртача 10,3±0,65 (1-жадвал).

1-жадвал

Тадқиқот ўтказиладиган беморларнинг тавсифи

Ўртача ёш	65,2±1,7
Диабетнинг ўртача давомийлиги, йил	10,3±0,65
Эркаклар	78 та (69,6%)
Аёллар	34 та (30,4%)
Нисбат	2,3:1

Қандли диабетнинг оёқлардаги йирингли-некротик шакли билан оғриган беморларнинг жинси ва ёши бўйича тақсимланиши: 50-60 ёш – 61 (54,46%), 61-70 ёш – 32 (28,57%), 71-80 ёш – 13 (11,6%), 80 ёшдан катта – 6 (5,35%). (2-жадвал).

2-жадвал

Қандли диабетда оёқлардаги йирингли-некротик шакли билан касалланган беморларни жинси ва ёши бўйича тақсимланиши

Жинс / Ёши	Эркаклар	%	Аёллар	%	Ҳаммаси	%
50-60	43	55,13%	18	52,94%	61	54,46%
61-70	21	26,92%	11	32,35%	32	28,57%
71-80	9	11,54%	4	11,76%	13	11,6%
80<	5	6,41%	1	2,94%	6	5,35%
Ҳаммаси	78		34		112	100,00

Бундан ташқари қандли диабет билан оғриган беморларда юрак-қон томир тизими касалликлари – 51 (45,5%) (анамнезида миокард инфакти, юрак ишемик касаллиги, суранкали юрак етишмовчилиги), анамнезида БМҚАЎЕ, гипертония касаллиги), церебро-васкуляр касалликлар – 4 (3,6%), диабетик нефропатия – 28 (25,0%), ретинопатия – 13 (11,6%) ва нейропатия – 16 (14,3%) ва бошқа касалликлар ва асоратлар ривожланган ёндош касалликлари бор бўлган беморларга тақсимланди (3-жадвал).

3-жадвал

Ёндош касалликлари бўлган беморларни тақсимланиши

Юрак-қон томир касалликлар	51 (45,5%)
Серебро-васкуляр касалликлар	4 (3,6%)
Нефропатия	28 (25%)
Ретинопатия	13 (11,6%)
Нейропатия	16 (14,3%)

Ҳозирги вақтда диабетик товон синдромининг йирингли-некротик шикастланиши бўйича бир қатор таснифлар мавжуд. Умумий қабул қилинган тасниф Вагнер Ф. (1999) таснифи бўлиб, у тўқималарни шикастланиш чуқурлигига қараб оёқнинг йирингли-некротик жароҳатларини таснифлашга асосланади (4-жадвал):

4-жадвал

Оёқнинг йирингли-некротик жароҳатларининг таснифи (Ф.Вагнер бўйича, 1999й.)

Босқич	Шикастланиш чуқурлиги
0 босқич	диабетик оёқ синдроми ривожланиш хавфи бўлган диабетик беморлар.
1-босқич	юзаки яра.
2-босқич	яра терининг барча қатламларига кириб боради ва унинг пастки қисми тендонда жойлашган.
3-босқич	мушакларга кириб борадиган, массив бактериялар билан яра ифлосланиши, абсесснинг ривожланиши ва остеомиелитнинг қўшилиши.
4-босқич	оёқ ёки индивидуал равишда бармоқнинг гангренаси.

Ушбу тасниф, шубҳасиз, жарроҳ учун ҳам яхши, чунки у йирингли-некротик кўринишларни даволаш тактикасини аниқлайди ва жарроҳ бўлмаган шифокорлар учун ҳам оёқ яраларини "хавф гуруҳларини" (0 даража) аниқлаш ва ривожланишнинг олдини олишни ташкил этиш имконини беради.

Шунга кўра биз тадқиқот гуруҳимизга олинган 112 нафар беморни 4 босқичдаги тасниф бўйича бўлиб чиқдик (5-жадвал):

5-жадвал

Касалликнинг оғирлик даражасига кўра беморларнинг тақсимланиши

Оғирлик даражаси	Беморлар сони (n=112)
0 даража	10 (8,9%)
1-даража	2 (17,8%)
2-даража	22 (19,7%)
3-даража	48 (42,9%)
4-даража	12 (10,7%)

Йирингли-некротик яллиғланиш жараёнининг тарқалиши, даволаниш муддатининг узайиши ва асоратларни ривожланиши ҚД ва унинг асоратлари билан оғриган беморларнинг кеч мурожаат қилиши ва касалхонага кеч ётқизилиши, жарроҳлик аралашувни ўз вақтида бажаримаслиги сабабли юзага келган.

Натижалар. Диабетик товон синдромининг йирингли-некротик шакли билан оғриган беморларда микроциркулятор қон оқими бузилишларининг асосида дистал полинейропатия ётиши аниқланди. Бунда ривожланадиган шиш микроциркулятор бузилишларни янада кучайтиради ва зарарланган соҳада иккиламчи ишемия пайдо бўлиши учун қўшимча шароит яратади. Диабетик товон синдромининг ишемик ва нейроишемик шаклларида микроциркулйсатсиянинг бузилишларида магистрал артерияларнинг шикастланиши етакчи омил ҳисобланади. Йирингли-некротик асоратларни бор бўлган беморларда диабетик товон синдромининг ишемик ва нейроишемик шаклларида магистрал артериялар шикастланишлари орасида дистал тури устунлик қилди.

6-жадвал.

Оёқ переферик артерияларининг қон томир ўтказувчанлиги натижаларининг тақсимланиши

Текширув соҳаси	Назорат гуруҳи (n=62)		Асосий гуруҳ (n=50)		p
	Стеноз, %	Окклюзия, %	Стеноз, %	Окклюзия, %	p<0,05
Ёнбош-сон сегменти	5 (8,06)	2 (3,22)	6 (12,0)	0 (0,00)	p<0,05
Сон-тизза ости сегменти	4 (6,67)	3 (4,84)	4 (8,0)	1 (2,0)	p<0,05
Сон-тизза ости сегменти стенози ва болдиртовон сегменти окклюзияси	23 (37,1)		19 (38,0)		p<0,05
Сон-тизза ости сегменти ва болдир-товон сегменти	6 (9,67)	3 (4,84)	4 (8,0)	2 (4,0)	p<0,05
Болдир-товон сегменти	7 (11,29)	9 (14,51)	6 (12,0)	8 (16,0)	p<0,05
Жами	62 (100,00)		50 (100,00)		

Назорат гуруҳида сон-тизза ости сегменти ва болдир-товон сегменти энг кўп шикастланган соҳалиги аниқланди, 51,61%. Асосий гуруҳда ҳам айнан шу сегментлар зарарланганлиги аниқланди, 50,0% (6-жадвал).

Назорат гуруҳидаги 6 (9,67%) нафар беморда стеноз ва 3 (4,84%) нафар беморда окклюзия, асосий гуруҳда 4 (8,0%) нафар беморда стеноз ва 2 (4,0%) нафар беморда окклюзия аниқлангандан кейин уларда МСКТ-ангиография текшируви ўтказилди ва уларда рентгенэндоваскуляр амалиётлар бажарилди (7-жадвал).

7-жадвал.

Вагнер IV даража билан оғриган беморларда ўтказилган рентгенэндоваскуляр амалиётларнинг тақсимланиши

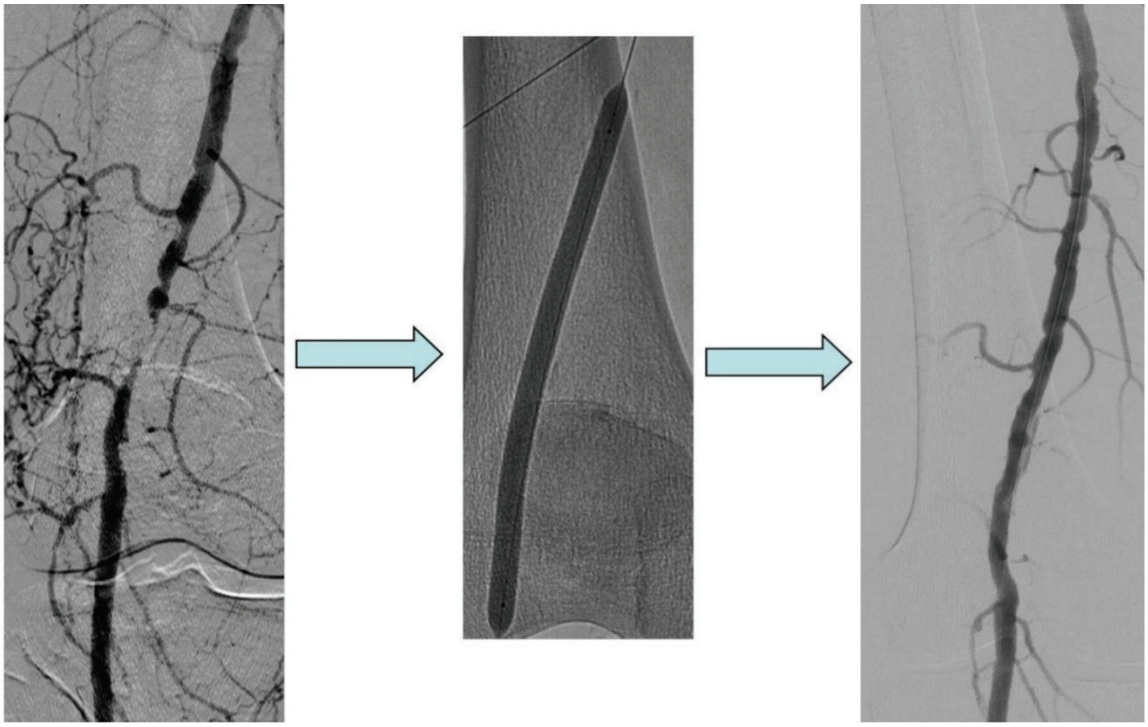
Артерия	Шикастланиш тури	Назорат гуруҳи, n=9				Асосий гуруҳ, n=6			
		БАП		БАП ва стентлаш		БАП		БАП ва стентлаш	
		n	%	n	%	n	%	n	%
ЮСА*	Стеноз	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
	Окклюзия	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
ЮСА**+ ОКБА*	Стеноз	1	11,1	-	0,00	1	16,7	-	0,00
	Окклюзия	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
ЮСА*+ ОрКБА	Стеноз	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
	Окклюзия	-	0,00	1	11,1	-	0,00	1	16,7
ЮСА*+ ТОА**	Стеноз	1	11,1	-	0,00	-	0,00	-	0,00
	Окклюзия	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
ЮСА*+ ТОА*+ ОКБА	Стеноз	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
	Окклюзия	-	0,00	1	11,1	-	0,00	-	0,00
ЮСА*+ ТОА*+ ОрКБА**	Стеноз	-	0,00	1	11,1	-	0,00	1	16,7
	Окклюзия	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
ТОА*+ ОКБА**	Стеноз	-	0,00	2	22,2	-	0,00	1	16,7
	Окклюзия	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
ТОА*+ ОрКБА	Стеноз	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
	Окклюзия	-	0,00	1	11,1	-	0,00	1	16,7
ЮСА**+ ЧСА*	Стеноз	1	11,1	-	0,00	1	16,7	-	0,00
	Окклюзия	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Жами		3	33,3	6	66,7	2	33,3	4	66,7

** - гемодинамик аҳамиятсиз стеноз; ** - гемодинамик аҳамиятли стеноз;*

Амалиёт давомида ҳар иккала гуруҳдаги беморларнинг юзаки сон артериясида (ЮСА) окклюзия аниқланмадиб лекин гемодинамик аҳамиятсиз стеноз аниқланди. Назорат гуруҳидаги 1 (11,1%) нафар беморда юзаки сон артериясида (ЮСА) гемодинамик аҳамиятли стеноз (стеноз даражаси 95%) ва олдинги катта болдир артериясида (ОКБА) гемодинимик аҳамиятсиз (стеноз даражаси 35%) стеноз аниқланди, бу беморда ЮСА ни баллонли ангиопластика (БАП)

амалиёти қўлланди. 1 (11,1%) нафар беморда ЮСА да гемодинамик аҳамиятсиз стеноз (стеноз даражаси 30%) ва орқа катта болдир артериясида (ОрКБА) 2,0 смлик окклюзия аниқланди, бу соҳага 2 F диаметрли JR LBT (Long Bright Type) ўтказкич ёрдамида ўтказувчанликни тиклаб стент қўйилди. 1 нафар (11,1%) беморда ЮСА нинг гемодинамик аҳамиятсиз (30%) стенози, тизза ости артериясида (ТОА) гемодинамик аҳамиятли (85%) стеноз аниқланди, бу беморга баллонли катетер ёрдамида 0,014 ўтказкич билан 12-18 атм.босими билан баллонли дилатация амалиёти қўлланди, шундан кейин қайта ангиография текшируви амалга оширилди ва ўтказувчанлик тўлиқ тикланди. ЮСА ва ТОА да гемодинамик аҳамиятсиз (30% ва 35%) стеноз, ОКБА да окклюзия аниқланган 1 нафар (11,1%) беморда баллонли ангиопластика билан бирга стентлаш амалиёти қўлланди. ЮСА ва ТОА да гемодинамик аҳамиятсиз (30% ва 35%) стеноз, орқа катта болдир артерияси (ОрКБА) да гемодинимик аҳамиятли (95%) стеноз аниқланди ва бу беморга БАП ва стентлаш амалиёти бажарилди. 2 нафар (22,2%) беморда ТОА да гемодинамик аҳамиятсиз (30%) стеноз, ОКБА да гемодинимик аҳамиятли (95%) стеноз аниқланди ва беморларга диаметри 4,0 мм SAVVY Cordis стенти ўрнатилди, ўтказувчанлик тикланди. ТОА да гемодинамик аҳамиятсиз (25%) стеноз ва ОрКБА да тўлиқ 3,0 см окклюзия аниқланди ва стентлаш амалиёти бажарилди. 1 нафар (11,1%) беморда ЮСА да гемодинамик аҳамиятли (90%) стеноз ва чуқур сон артериясида (ЧСА) гемодинамик аҳамиятсиз (20%) стеноз аниқланди ва бу беморга 12-18 атм.босим ёрдамида 6 F баллонли катетер билан дилатация қилинди, қон томир ўтказувчанлиги тикланди.

Асосий гуруҳдаги 1 нафар (16,7%) беморда ЮСА да 95% стеноз аниқланди ва бу беморга STRAIGHT 5F диагностик катетери ёрдамида баллонли дилатация амалиёти бажарилди, қон оқими тўлиқ тикланди (1-расм).



1-расм. Юза сон артериясининг дистал қисмида 95% гемодинимик аҳамиятли стенознинг баллонли ангиопластикадан кейинги қон оқимининг тикланиши.

Орқа катта болдир артериясида (ОрКБА) 5,0 см окклюзия аниқланган 1 нафар (16,7%) беморда БАП ва стентлаш амалиёти ўтказилди, қон оқими тикланди, бармоқлар ва оёқ кафт соҳаси юмшоқ тўқималарида маҳалли ҳарорат кўтарилди, медиал тўпиқ ости соҳасида пулс аниқланди. ЮСА ва ТОА да гемодинимик аҳамиятсиз стеноз (30% ва 35%) ва ОрКБА да гемодинимик аҳамиятли стеноз (89%) аниқланган 1 нафар (16,7%) беморда 0,014 ўтказгич орқали диаметри 1,5-4,0 мм бўлган баллонли катетер ёрдамида 180 сония 15-18 атм.босимда дилатация қилинди, лекин рестеноз бўлиш эҳтимоли борлиги учун стентлаш амалиёти кўлланди. 1 нафар (16,7%) беморда ОКБА да гемодинимик аҳамиятли стено (89%) стеноз аниқланди ва бу беморга ҳам стетлаш амалиёти бажарилди, қон томир ўтказувчанлиги тикланди, пулс аниқланди. Орқа катта болдир артериясида (ОрКБА) тўлиқ ўтказувчанлик бузилган 1 нафар (16,7%) беморда баллонли ангиопластика билан стенташ амалиёти омадли бажарилди, юмшоқ тўқималар исиди, пулс тикланди, қон оқими яхшиланди.

Рентгенэндоваскуляр амалиётлар бажарилган барча беморларга консерватив даво давом эттирилди. Асосий гуруҳдаги беморлар оёқларидаги йирингли-некротик жароҳатларига озонлашган физиологик эритма билан ишлов берилди, қон реологиясини яхшиловчи Реоманнисол режа бўйича парентерал қўлланди. Бунда беморларда критик ишемия бартараф этилди, оғриқлар йўқолди, юзаки яралар битди, битмайдиган узоқ муддат давом этувчи жароҳатлар битиш кунлари 10 кунга қисқарди, кичик ампутациялар бажарилди, катта ампутациялар ҳажми камайди, амалиётдан кейинги асоратлар кузатилмади.

Қандли диабетнинг йирингли-некротик шаклини комплекс даолаш қуйидаги тамойилларга асосланиши керак: беморнинг ҳаётини сақлаб қолиш ёки ампутация даражасини камайтириш. Ушбу вазифаларни ҳал қилиш учун қўлланилган комплекс ёндашув ушбу мураккаб тоифадаги беморларни даволашда патогенетик ёндашув алгоритмини шакллантириш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Ишемик ва нейроишемик диабетис товон синдромининг йирингли-некротик асорат шаклини даволашда биринчи босқичда реконструктив ёки рентгенендоваскуляр жарроҳлик аралашувлари орқали критик ишемияни баартараф этиш масаласини кўриб чиқиш керак. Уларни бажаришнинг иложи бўлмаганда (артериал оқимнинг дистал шикастланишларида) замонавий инфузион ва ангиопротектор препаратлар билан узоқ муддатли консерватив даво олиб боришга тўғри келади. Бизнинг маҳаллий препаратимиз – Реоманнисол шундай хусусиятга эга ҳисобланади. Бу препарат яллиғланиш жараёнини барқарорлаштириб, дистал артерия микроциркулятсиясини қайта тиклашга киришади. Албатта, фақат детоксикатсион терапия иш бермайди, унга ёрдамчи сифатида углеводлар аламашинувида қатнашувчи инсулинотерапия ва антигликемик препаратлар, антибактериал терапия, антикоагулянт терапия каби қўшимча даволаш усулларини ҳам биргаликда қўлланилди.

Барча беморларни амалиётгача фақат консерватив даво орқали ёки амалиётдан кейин жароҳат соҳасини тезроқ битишини таъминлаш учун консерватив даво таъйинлаш ҳам ўрганилди.

Оёқ панжасидаги кичик хирургик амалиётлар ҳажми ҳар бир бемор учун индивидуал равишда аниқланди. Амалга ошириш муддатига кўра оёқ панжасидаги кичик хирургик амалиётлар кечиктириб бўлмайдиган, шошилинч ва режали турларга бўлиб олинди.

Кечиктириб бўлмайдиган амалиётлар учун кўрсатмалар қуйидагилар бўлди: оёқ панжаси ва болдирнинг нам гангренаси; 2) оёқ панжаси ва болдирнинг анаэроб флегмонаси билан бирга келувчи полиорган етишмовчилик; 3) септик матастатик ўчоқлар. Шошилинч операциялрга кўрстмалар: 1) оёқ панжасидаги ўткир йирингли жараёнлар (флегмона, абссес, йирингли тендовагинит, йирингли остеоартрит; 2) зўрайиб борувчи инфекцион жараён фонида етарли даражада дренажланмайдиган йирингли-некротик яралар; 3) яхши дренажланмайдиганйирингли оқмалар. Режали амалиётлар учун кўрсатмалар: 1) сурункали остеомиелит; 2) оёқ панжаси гангренаси (критик ишемия бартараф этилгандан сўнг); 3) жароҳатдаги иккиламчи некрозлар.

8-жадвал.

Қандли диабетнинг оёқлардаги йирингли-некротик асоратли шакли билан оғриган беморларда комплекс даволаш фонида ўтказилган хирургик амалиётлар натижаларининг тақсимланиши

Хирургик амалиёт	Кичик хирургик амалиётлар сони				Барчаси, Σ
	Назорат гуруҳи (n=62)		Асосий гуруҳ (n=50)		
	абс	%	абс	%	
Бармоқлар экзартикулятсияси	12	19,35	7	14,0	16 (14,29)
Метатарзал товон ампутацияси (Шопар ампутацияси)	17	27,42	5	10,0	25 (22,32)
Йирингли ўчоқларни очиш ва ликвидация қилиш	9	14,52	25	50,0	37 (33,03)
Некрэктомия	13	20,96	7	14,0	11 (9,82)
Сон ампутацияси	5	8,06	3	6,0	17 (15,18)
Болдир ампутацияси	6	9,68	3	6,00	6 (5,36)
Жами	62	100,00	50	100,00	112 (100,0)

Назорат гуруҳида 19,35% беморда бармоқлар экзартикуляцияси бажарилган бўлиб, асосий гуруҳда шу хирургик амалиёт 14,29% беморда бажарилган, бу 1,35 марта ($p<0,001$) кам бажарилгани аниқладик. Шопар усулида ампутация қилиш назорат гуруҳида 27,42% беморда бажарилган бўлса, асосий гуруҳда 10,0% беморда бажарилган, бу 2,74 марта ($p<0,001$) камайиш тенденсияси кузатилди. Йирингли ўчоқларни очиш ва ликвидация қилиш назорат гуруҳим-

изда 14,52% беморда қилинган бўлса, асосий гуруҳимиздаги беморларда 50,0% беморда бажарилган, бу 3,44 марта (p<0,001) кўп бажарилган. Некрэктомия амалиёти назорат гуруҳида 20,69 % беморда бажарилган бўлса, асосий гуруҳда 14,0% беморда бажарилган бўлиб, бу 1,47 марта (p<0,001) кам бажарилган. Сон апмутациясига келадиган бўлсак, назорат гуруҳимизда 8,06 % беморда бажарилган бўлиб, асосий гуруҳимизда 6,0% бажарилган, бу 1,34 марта (p<0,001) кам бажарилганини кўришимиз мумкин. Болдир ампутацияси назорат гуруҳида 9,68% беморда бажарилган бўлса, асосий гуруҳда эса 6,0% беморда бу амалиёт бажарилди, натижада 1,61 марта (p<0,001) кам бажарилди (8-жадвал).

Бундан кўриниб турибдики, озонлашган физиологик эритма ва Реоманнисол препарати билан даволаган беморларимизда ампутация даражасини камайтиришга ва кичик жарроҳлик амалиётларига ёки фақат консерватив амалиётлар билан беморларни даволагимизни кўришимиз мумкин. Бу шундан далолат берадики, Реоманнисол жароҳат соҳасини тезроқ битишини ва дистал артериялар қон оқимини Реосорбилактдан тез ва осон қайта тиклагани учун самарадорлиги юқори ҳисобланди. Биз буни беморларда касалхонаган ётиш кунларининг қисқарганидан, жроҳатнинг битиш кунлари камайганидан, амалиётдан кейинг натижалар яхшиланганлигидан ва леталлик кузатилмаганидан билишимиз мумкин.

Бизнинг даволаш усулимизнинг қуйидагиларни ўз ичига олди: потенсиал яшовчан бўлмаган тўқималарни максимал даражада олиб ташлаш, йирингли-некротик жараёнга қўшилиб кетган пай ва клетчатка бўшлиқларини максимал даражада очиб кириш ва санатасия қилиш, инфекция тарқалишини ва кўпайишини олдини олиш мақсадида озонлашган физиологик эритма консентратсиясини ошириш ва ювиш вақтини узайтириш, антисептик эритмалар билан максимал тозалаш, дистал артерия қон оқимини тиклаш мақсадида микроциркулятсия ва дезинтоксикация жараёнларини камайтириш ва жароҳатни битиш тенденсиясини ошириш фонида тизимли яллиғланиш синдроми омилларини стимулятсия қилишдан иборат бўлди.

Бармоқларнинг экзатикуляцияси ва метатарсал ампутация бармоқларнинг жойлашувига қараб ўзига хос хирургик тактика қўлланилди. I ва V бармоқларнинг йирингли-некротик жароҳалари соҳасида юмшоқ тўқималарни кейинчалик суяк қирралари билан зарарланишини олдини олиш мақсадида қийшиқ резексия амалга оширилди. Кўпгина кузатувларда зарарланган бармоқни экзартикулятсия қилиш, некроз зонасини чеклаш ва жароҳатни тозалашдан сўнг жароҳат нуқсонини ёпиш учун мос равишда медиал ва латерал лахтакларни сақлаб қолишни мақсад қилдик.

Оёқ панжасидаги ўткир йирингли-некротик жараёнда бармоқлар экзартикуляция кейин жароҳат барча ҳолларда тикилмади ва очиқ қолдирилди 7 (14,0%). Беморларда аниқланган оёқ кафт флегмонаси ривожланишининг энг кўп учрайдиган сабаби жароҳат ва оёқ кафт соҳасининг едирилиши ва кейинчалик инфицирланиши бўлди. Асосий гуруҳимизда 25 (50,0%) ва назорат гуруҳимиздаги 9 (14,52%) беморларимизда оёқ кафт флегмонаси очилгандан сўнг, оёқ панжасида гангренага олиб келадиган йирингли-некротик жараённинг ривожланиши ва ҳаёт учун хавфли бўлган тизинли яллиғланиш реакцияларининг ривожланишини олдини мақсадида 5 (10,0%) беморимизда метатарсал оёқ ампутацияси бажарилди, бу амалиёт назорат гуруҳида 17 (27,42%) беморда бажарилган эди.

Бармоқлар экзартикуляция ёки оёқ кафт флегмонасини очишдан кейинги яраларни даволашда босқичма-босқич тежамкор некрэктомиялр грануляциянинг биринчи белгилари пайдо бўлгунга қадар доимий кундалик санация қилиш жароҳат битиш давомийлигини 2,1 марта оширди.

Жароҳат ишемияси шароитида режали некрэктомия натижаларини таҳлил қилишимизда шуни аниқладикки, назорат гуруҳидаги 12 (19,35%) экзартикуляция бажарилган беморларда ва болдир ампутацияси бажарилган 6 (9,68%) беморда, шунингдек, асосий гуруҳдаги 7 (14,0%) бармоқлар экзартикуляцияси бажарилган беморларда интенсив даволаш ва ярани очиқ қолдиришга қарамасдан, кучайган ишемия фонида йирингли-некротик жараённинг ривожланиши давом этди, бу эса назорат гуруҳдагилардан 5 (8,06%) беморда ва асосий гуруҳдан 3 (6,0%) беморда сон ампутацияси бажарилди.

Муҳокамалар. Бундан кўриниб турибдики, биз қўллаган даволаш усулимиз назорат гуруҳдаги даволаш усулидан дистал артерияларда қон оқимини қайта тиклаши устун бўлганлиги учун юқори ампутациялар назорат гуруҳга нисбатан 8,06% дан 6,0% гача камайганини кўришимиз мумкин.

Комплекс даво олиб борилган беморларда тактиканинг тўғри танланганлиги, даволаш усулининг самарадорлигини ўрганиш учун амалиётдан кейинг даврда беморларнинг жароҳатлари ўрганилди. Бунда умумий 112 та бемор олинди, назорат гуруҳ 62 (55,36%) бемор ва асосий гуруҳ 50 (44,64%) беморда даволаш олиб борилди.

Даволаш самарадорлиги меъзонлари сифатида ўлим, юқори ампутациялар частотаси, даволаниш муддати ва қайта мурожаатлар сони каби кўрсаткичлардан фойдаланилди. Ушбу кўрсаткичлар асосида даволашнинг оралиқ эмас, балки якуний натижалари баҳоланди.

Ўтказилган комплекс даволаш самарадорлигини баҳолаш клиникамизда ишлаб чиқилган схема бўйича, шартли равишда “яхши”,

“қониқарли”, “қониқарсиз”, “ўлим ҳолати”, “қайта мурожаат” натижаларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди (9-жадвал).

Яхши натижа – оёқнинг таянч функциясини сақлаб қолган ҳолда кичик хирургик амалиётлар (флегмонани очиш ва дренажлаш, бармоқ фалангаларини экзартикуляция қилиш, метатарсал резекция қилиш) ёрдамида оёқ панжаси соҳасидаги йирингли-некротик жараённи тўхтатишга эришилган бўлса;

Қониқарли натижа – агар ўтказилган комплекс даволаш фонида тизза бўғимини сақлаб қолган ҳолда ампутациянинг тахмин қилинган юқори локализациясини камайтиришга муваффақ бўлса ва беморлар қайта мурожаат қилиб келса;

Қониқарсиз натижа – агар ўтказилган комплекс даволаш фонида йирингли-некротик жараён кучайиб кетса, сон даражасида оёқ ампутацияси амалга оширилган бўлса ёки ўлим билан тугаган бўлса.

9-жадвал

Беморларда ўтказилган комплекс даволаш натижасида хирургик амалиётларининг самарадорлигини баҳолаш

Натижалар	Асосий гуруҳ (n=50)		Назорат гуруҳи (n=62)	
	абс	%	абс	%
Яхши	34	68,00	35	56,45
Қониқарли	10	20,00	12	19,35
Қониқарсиз	3	6,00	5	8,06
Леталлик	1	2,00	2	3,23
Қайта мурожаат	2	4,00	8	12,9
Жами	49	98,00	47	96,77

Асосий гуруҳдаги қониқарсиз ҳолат 3 (6,0%) соннинг ампутацияси билан боғлиқ бўлиб, болдир-тўпиқ сегмент артерияси тўлиқ окклюзияси ва йирингли-некротик жароҳатнинг жадал суръатда ривожланганлиги билан узвий боғлиқлиги аниқланди. Қайта мурожаатлар (2 (4,0%) эса беморларнинг жароҳатга бирламчи хирургик ишлов бериш етарли даражада қилинмаганлиги ва зарур препаратларни қабул қилмаганлиги билан боғлиқлиги аниқланди. Назорат ва асосий гуруҳимиздаги леталлик ҳодисаси эса қандли диабетнинг декомпенсация босқичида эканлиги, шунингдек, бемор анмнезида ўткир миокард инфаркти ўткизгани, буйракларнинг сурункали етишмовчилиги, бизгача соннинг ўрта 1/3 қисми ампутацияси бажарилганлиги ва ўткир юрак-қон томир етишмовчилиги кузатилгани учун боғлиқлиги аниқланди. Бундан ташқари “Яхши” ҳолат 56,45% дан 68,0% га, “Қониқарли” ҳолат эса 19,35% дан 20,0% га кўтарилгани ва ўлим ҳолати 3,23% дан 2,0% га камайгани бизнинг қўллаган даволаш усулимиз назорат гуруҳидаги даволаш усулидан самарали эканлиги исботланди.

Хулосалар:

1. Диабетик товон синдромли беморларнинг оёқларидаги йирингли-некротик жароҳатларни комплекс патогенетик даволаш натижасида хирургик амалиётлар ҳажмининг камайишига (сон ампутациялари 8,06 % дан 6,0 % гача), шунга асосан консерватив даволашлар сонининг ошишига олиб келди.

2. Комплекс даволаш натижасида диабетик товон синдромли беморларни даволаш самарадорлиги ошишига (56,45% дан 68,00% га), қайта мурожаатларнинг камайишига (12,9% дан 4,00% га), касалхонаган ётиш муддатини 4,3±1,1 кунга қисқаришига, ўлим ҳолати 3,23% дан 2,00% га камайишига олиб келди.

Адабиётлар.

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом // Сахарный диабет. –2019. — №22. — С.1-144.

2. Охунов А. О., Пулатов У. И., Охунова Д. А. Клинико-лабораторная характеристика течения раневого процесса мягких тканей //Вестник науки и образования. – 2018. – №. 9 (45). – С. 104-110.

3. Рахматов Ш. Ш. Влияние электроактивированного водного раствора на динамике биохимических показателей и скорости заживления раны при лечения гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 366-374.

4. Хамдамов Б. З., Хамдамов А. Б., Ражабов Д. У. Оценка способов ампутации на уровне голени при тяжелых формах синдрома диабетической стопы //Вопросы науки и образования. – 2023. – №. 6 (171). – С. 35-43.

5. Хамдамов Б. З., Тешаев Ш. Ж., Хамдамов И. Б. Усовершенствованный способ ампутации на уровне голени при тяжелых формах синдрома диабетической стопы //Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). – 2020. – Т. 4. – №. 2. – С. 37-40.

6. Эргашев У.Ю., Эрназаров Х. и др. Патоморфологическая картина жизненно важных ор-

ганов при экспериментальной модели диабетической стопы. – 2022.

7. Эргашев У.Ю., Эрназаров Х. И. Экспериментально-морфологическое обоснование использования реоманнисола в лечении экспериментальной модели диабетической стопы. – 2022.

8. Aldana P.C., Cartron A.M., Khachemoune A. Reappraising Diabetic Foot Ulcers: A Focus on Mechanisms of Ulceration and Clinical Evaluation // Int J Low Extrem Wounds. – 2020. – Vol. 21. – № 3. – P. 294-302. doi: 10.1177/1534734620944514

9. Collins R., Cranny G., Burch J., Aguiar-Ibáñez R., Craig D., Wright K., Berry E., Gough M., Kleijnen J., Westwood M. A systematic review of duplex ultrasound, magnetic resonance angiography and computed tomography angiography for the diagnosis and assessment of symptomatic, lower limb peripheral arterial disease. Health Technol. Assess. 2017; 11: 169-184.

10. David G. Armstrong, Tze-Woei Tan, Andrew J. M. Boulton, Sicco A. Bus, Diabetic Foot Ulcers, //JAMA,2023.10578, 330, 1, (62),

11. Eiberg J.P., Grønvall Rasmussen J.B., Hansen M.A., Schroeder T.V. Duplex ultrasound scanning of peripheral arterial disease of the lower limb. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2020; 40:507–512.

12. Ergashev U. Y. et al. Assessment of the Process of Epithelialization After Complex Treatment of Diabetic Foot Syndrome //Texas Journal of Medical Science. – 2023. – T. 16. – C. 19-23.

13. Ergashev U.Y., Iriskulov B.U., Zokhirov A.R. The role of cytokines in treating experimental diabetic foot syndrome //VI Central Asian Congress “Current state and prospects for the development of clinical pharmacology”. – 2024. – pp. 5-6.

14. Ergashev U.Y., Iriskulov B.U., Zokhirov A.R. // Clinically substantiating the effects of ozonotherapy and reomannisol on interleukin balance in diabetes complications. The international scientific-practical conference on the topic “The role of innovation in medicine”. – 2024. –pp. 246-248.

15. Iriskulov B. U., Zokhirov A. R., Ergashev U. Y. //Improving the complex treatment of purulent-necrotic injuries in the foot and assessing the effectiveness of treatment in diabetes mellitus. Bulletin of fundamental and clinic medicine. № 4 (10). Buxara. 2024. –pp.193-194.