

РЕЖАЛИ ГЕМОДИАЛИЗ ФОНИДА ОЁҚЛАР ДИАБЕТИК ГАНГРЕНАСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Саитов Д.Н., Сафаров Ф.А.,
Сапаева Ш.Б.

Тошкент тиббиёт академияси

Аннотация

Мақсад режали гемодиализ фонида оёқлар диабетик гангренаси бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилашдан иборат бўлди.

Материаллар ва усуллар. Ушбу илмий-тадқиқот ишида режали гемодиализ фонида оёқлар диабетик гангренаси бўлган 147 нафар беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш натижалари таҳлил қилинди, бунда оёқларда турли хил жарроҳлик операциялари амалга оширилган. Беморлар 2016-2023 йилларда Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникасининг йирингли жарроҳлик бўлимида стационар даволашда бўлганлар.

Натижалар. Комбинирланган каминвазив амалиётларнинг бажарилиши (асосий гуруҳ (n=68)) бўйича такомиллаштирилган жарроҳлик стратегияси 73,5% ҳолларда яхши натижаларга олиб келди ($p>0,05$), бу таққослаш гуруҳидаги беморларга (58,2%) қараганда анча юқори ҳисобланади. Ушбу олиб борилган жарроҳлик тактикаси натижасида амалиётдан кейинги даврда ўлим ҳолатларининг паст даражаси қайд этилган - 4,4% (n=3) (таққослаш гуруҳида - 13,9% (n=11)) ($p>0,05$).

Хулоса. Сурункали буйрак етишмовчилиги фонида ДПС билан панжа гангренаси бўлган беморларда комбинацияланган эндоваскуляр амалиётларни амалга ошириш оёқ панжасини функционал фаолияти сақланиб қолинишини 59,4 дан 72,3% гача ($p>0,05$), таянч-ҳаракатланиш фаолиятини 78,3 дан 90,7% гача яхшилайдиган ($p>0,05$) ва ўз навбатида оёқлар юқори ампутациялари частотасини 21,5 дан (n=17) 8,8% (n=6) гача камайтиради ($p>0,05$).

Калит сўзлар: қандли диабет, режали гемодиализ, сурункали буйрак етишмовчилиги, диабетик гангрена.

IMPROVING THE TREATMENT OF PATIENTS WITH DIABETIC GANGRENA OF THE LEGS ON THE BACKGROUND OF SCHEDULED HEMODIALYSIS

Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Saitov D.N., Safarov F.A., Sapaeva Sh.B.
Tashkent medical academy

Abstract

Purpose: to improve the results of treatment of patients with diabetic gangrene of the legs against the background of scheduled hemodialysis.

Materials and methods. In this research, the results of surgical treatment of 147 patients with diabetic gangrene of the legs on the background of scheduled hemodialysis were analyzed, in which various surgical operations were performed on the legs. The patients underwent inpatient treatment in the purulent surgery department of the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy in 2016-2023.

Results. Improved surgical strategy for the performance of combined minimally invasive procedures (main group (n=68)) resulted in good results in 73.5% of cases ($p > 0.05$), which is significantly higher than in patients in the comparison group (58.2%). As a result of this surgical technique, a low rate of mortality in the postoperative period was noted - 4.4% (n=3) (in the comparison group - 13.9% (n=11)) ($p > 0.05$).

Conclusion. Performing combined endovascular procedures in patients with gangrene of the paw with DFS against the background of chronic kidney failure, preserved the functional activity of the paw from 59.4 to 72.3% ($p > 0.05$), locomotor activity from 78.3 improves up to 90.7% ($p > 0.05$) and in turn reduces the frequency of upper leg amputations It reduces from 21.5 (n=17) to 8.8% (n=6) ($p > 0.05$).

Keywords: diabetes, scheduled hemodialysis, chronic kidney failure, diabetic gangrene.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНОЙ НОГ НА ФОНЕ ПЛАНОВОГО ГЕМОДИАЛИЗА

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Сайтов Д.Н., Сафаров Ф.А.,
Сапаева Ш.Б.

Ташкентская медицинская академия

Аннотация

Цель: улучшить результаты лечения больных диабетической гангреной нижних конечностей на фоне планового гемодиализа.

Материалы и методы. В исследовании проанализированы результаты хирургического лечения 147 больных диабетической гангреной нижних конечностей на фоне планового гемодиализа, при которых выполнялись различные хирургические операции на нижних конечностях. Больные находились на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в 2016-2023 годах.

Результаты. Усовершенствованная стратегия выполнения комбинированных малоинвазивных вмешательств у пациентов основной группы ($n=68$) в 73,5% случаев приводила к хорошим результатам ($p>0,05$), что достоверно больше, чем у пациентов группы сравнения (58,2%). В данной группе пациентов в послеоперационном периоде отмечался низкий показатель летального исхода – 4,4% ($n=3$) (в группе сравнения 13,9% ($n=11$)) ($p>0,05$).

Заключение. Выполнение комбинированным малоинвазивных эндоваскулярных вмешательств у больных с гангреной стопы при СДС на фоне хронической почечной недостаточности улучшает функциональную сохранность стопы с 59,4 до 72,3% ($p>0,05$), опорно-двигательную сохранность с 78,3 до 90,7% ($p>0,05$) и снижает частоту высоких ампутаций нижних конечностей с 21,5 ($n=17$) до 8,8% ($n=6$) ($p>0,05$).

Ключевые слова: сахарный диабет, плановый гемодиализ, хроническая почечная недостаточность, диабетическая гангрена.

Муаммонинг долзарблиги. Қандли диабет касаллиги - дунёдаги энг кенг тарқалган эндокрин касалликдир. 2023 йил учун IDF Diabetes Atlas маълумотларига кўра, дунёда 630 миллион қандли диабет билан касалланган бемор рўйхатга олинган ва башоратларга кўра, 2045 йилга келиб 1 миллиард одам диабетдан азият чекади [1]. 2021 йилги статистик маълумотларга кўра, мамлакатимизда 3 582 865 нафар беморда ҚД ташхиси қўйилган [2, 3].

Мутахассислар сўнгги 20-30 йил давомида қандли диабет муаммоси ва унинг асоратларини мунтазам ўрганиб келмоқдалар. Бу йилларда ҚД этиопатогенезининг турли назариялари таклиф қилинган ва касалликнинг ривожланишининг асосий омиллари аниқланган. ХХ асрнинг охирига келиб, кўпчилик олимлар қандли диабетда патологик жараёнга бир вақтнинг ўзида бир қатор тўқималар, органлар ва тизимлар жалб бўлиши тўғрисида умумий консенсусга келишган. ҚДнинг энг оғир ва хавфли асоратларидан бири оёқларнинг зарарланишидир [4, 5, 7].

Биламизки, оёқлар артерияларида атеросклеротик зарарланишлар хисобига беморларнинг 27-43%ида артериал тизимнинг дистал оқимни бузилиши намоён бўлади, бу эса уз навбатида тиззадан пастки сохаларда кичик ва урта улчамли артерияларнинг қўшма стенози ёки окклюзияси пайдо бўлиши мумкинлигини билдиради [8]. Бунда, болдир артерияларининг атеросклерози ривожланган коллатерал тармоғи туфайли улар орасида узок вақт давомида клиник аломатларсиз кечиши мумкин. Агар тиббиал артериялардан камида

биттаси ўзгармаган бўлса яъни уз фаолиятини тулик бажарса, ишемик аломатлар бўлмаслиги мумкин [9, 10]. Ўтган ўн йилликлар давомида атеросклерознинг «эволюцияси» кузатилди ва даволаш стратегиялари маълум даражада ўзгарди. Кўп қаватли окклюзиялар ва тизза артерияларининг зарарланиши бўлган беморларнинг сони ортиб бормоқда, бу эса анъанавий қон томир жарроҳлик имкониятларини пасайтиради. Шу сабабли беморларнинг 30% дан ортиғида стандарт реконструктив операцияни амалга ошириш имконияти йўқ [11]. Бунинг натижасида оёқлар бирламчи юқори ампутацияларни амалга оширилиши ўлим ҳолатларини ошиши билан бирга кузатилади ва 21-44% га етади [12].

Беморларда оёқлар периферик артерияларининг окклюзион-стенотик зарарланиши кўп ҳолларда ушбу касалликлар билан биргаликда учрайди ва бир қанча ўзига хос хусусиятларга эга:

- 4,9-12,8% ҳолатларда қандли диабет билан;
- бош-бўйин соҳаси магистрал артериялари зараланиши 17,5-23,7% ҳолларда,
- юрак ишемик касаллиги 52,7-58,4%;
- артериал гипертензия 92% ҳолларда [12, 13].

Оёқлар критик ишемияси (ОКИ) – бу икки ҳафта давомида доимий оғриқ (ўқтин-ўқтин кучайувчи), оёқлар панжасида трофик жароҳатларнинг мавжудлиги билан тавсифланади, ушбу ҳолат эса ўз навбатида Фонтейн-Покровский классификацияси бўйича 3-4 даража ва Рутерфорд таснифи бўйича 4-6 босқичларга мос келади. Ер юзида ОКИ билан касалланиш частотаси йилига 100 000та кишига 50-100та ҳолатни ташкил қилиши айтиб ўтилган [13]. Ушбу контингент беморларида 25-30% ҳолатларда оёқларда кузатиладиган критик ишемиянинг сабаби бўлиб тиббиал артерияларининг (кўп ҳолатларда тиззадан пастдаги ҳар бир артериянинг) окклюзион-стенотик зарарланиши кўрсатилади [14]. Бундай ҳолатдаги беморларнинг атиги 23-80% ҳоллардагина артериал қон айланишини тикланишини амалга оширишга муваффақ бўлинади ва умумий ҳисобда 16% беморларда бирламчи сон юқори ампутациясини амалга оширилишига мажбур бўлинади [15].

Тадқиқотнинг мақсади режали гемодиализ фонида оёқлар диабетик гангренаси бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилашдан иборат бўлди.

Материал ва текшириш усуллари. Ушбу илмий-тадқиқот ишида режали гемодиализ фонида оёқлар диабетик гангренаси бўлган 147 нафар беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш натижалари таҳлил қилинди, бунда оёқларда турли хил жарроҳлик операциялари амалга оширилган. Беморлар 2016-2023 йилларда Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникасининг

йирингли жарроҳлик бўлимида стационар даволашда бўлганлар. Даволашнинг жарроҳлик усулининг жарроҳлик тактикасига қараб, беморлар 2 гуруҳга бўлинган. 1-гуруҳ (таққослаш) 2016-2018 йилларда стационар даволашга ётқизилган 79 нафар (53.8 %) бемордан ташкил топди. Ушбу беморларда эндоваскуляр реваскуляризацияловчи амалиётлари ва кичик операциялар болдир ва панжа периферик артерияларининг зарарланиш хусусиятини ҳисобга олмаган ҳолда анъанавий усулда амалга оширилди.

Асосий ҳисобланган 2-гуруҳга 2019-2023 йилларда шу бўлимда стационар даволанишга ётқизилган 68 нафар (46,2%) бемор киритилди. Уларда оёқларнинг периферик артерияларида эндоваскуляр реваскуляризацияловчи амалиётлар тиббиал артерияларнинг зарарланиш хусусиятини ҳисобга олган ҳолда такомиллаштирилган комбинирланган усули бўйича амалга оширилди.

Операция билан бир қаторда гемодиализ дастури фонида оёқлар диабетик гангренаи бўлган барча беморлар тизимли антибактериал, икки марта антиагрегант, томирларни кенгайтириш бўйича терапия ва даволаш чоратадбирлари интенсив комплексини олдилар. Шунинг ҳам таъкидлаш керакки, барча беморлар режали гемодиализда бўлиб, бу бизнинг жарроҳлик йўли билан даволаш тактикамизни адекват инфузион терапия ва катетер терапиясини ўтказиш нуқтаи назаридан мураккаблаштирди, чунки бизнинг тиббиёт мажмуамизда гемодиализ ўтказиш имконияти йўқ ва ҳар 3 кунда беморлар бошқа тиббиёт муассасасига боришга мажбур бўлдилар. Таққослаш гуруҳидаги беморларда жарроҳлик амалиёти стратегиясини танлашда периферик артериал оқимнинг зарарланиш даражаси, патологик жараённинг табиати ва бактериал флоранинг антибактериал препаратларга таъсирчанлиги ҳисобга олинган.

Асосий гуруҳдаги беморларда эндоваскуляр жарроҳлик амалиётлари ушбу диссертациянинг батафсил тавсифланган тиббиал артерияларнинг зарарланиш хусусиятини ҳисобга олган ҳолда бизнинг такомиллаштирилган услубиятимиз бўйича амалга оширилди.

Асосан, текширилган беморларда ҚДНнинг кечиши оғир даражада, деб баҳоланди, уларда нишон аъзолар ва тизимлардаги органик ўзгаришлар фонида асоратларнинг клиник белгилари мавжуд эди. Зарарланган аъзоларни яхшилашга қаратилган даволаш тактикасига тузатишлар киритилишига қарамасдан, бу беморларда операциядан олдин тегишли тайёргарлик ва операциядан кейинги даврда махсус тарзда олиб бориш талаб қилинди. Зарарланган панжалардан ташқари бошқа аъзоларда оғишлар аниқланмаган беморлар сони 4та (3,8%) бўлди. Узоқ муддатли тўлиқ комплексли даволаш туфайли уларда анча ижобий натижаларга эришилди. Режали гемодиализ фонида эндоваскуляр реваскуляризацияловчи жарроҳлик амалиётлари

ўтказилган беморларга ДПСнинг ишемик ва нейроишемик шакллари ташхиси қўйилган (1-жадвал).

Артериал қон оқимининг окклюзив-стенозли зарарланишлари ва периферик асаб тугунларининг зарарланиш белгилари билан боғлиқ бўлган ОПЙНЖнинг пайдо бўлиши, яъни ДПСнинг нейроишемик шакли текширилган беморларнинг 139 тасида (94,6%), нейропатик шакли - 8 тасида (5,4%) аниқланди. ДПСнинг нейроишемик шакли бўлган барча беморлар эндоваскуляр реваскуляризация (балонли ангиопластика) амалга оширилди. Нейропатик шаклда эндоваскуляр амалиётларга эҳтиёж қолмади ва фақат операциядан кейинги асоратлар хавфи юқори бўлган асосий гуруҳдаги беморларда артерия ичида катетер терапияси (АИКТ) амалга оширилди.

1-жадвал

ДПС шаклига кўра беморларнинг тақсимланиши.

ДПС шакли	Асосий гуруҳ, (n=68)		Таққослаш гуруҳи, (n=79)		χ^2	p
	абс.	%	абс.	%		
Нейропатик	3	4,4	5	6,3	0,000	<0,05
Нейроишемик	65	95,6	74	93,7	2,803	<0,05
Жами	68	100	79	100	32,968	<0,001

Таққослаш гуруҳидаги беморларнинг 66,1%да ва асосий гуруҳдагиларнинг 67,9%да ҳамроҳ касалликлар ташхисланди. Ҳамроҳ касалликлардан юрак ишемик касаллиги (ЮИК) - 46,1%да, гипертония ва диабетик энтеропатия (ДЭП) энг кўп учради. Бошқа аъзолар ва тизимларнинг касалликлари (диабетик ретинопатия, артериал гипертензия) камроқ кузатилган.

Шундай қилиб, беморларнинг катта қисмини кечиктирилган касалхонага ётқизиш, оғир даражадаги интоксикациянинг мавжудлиги, ҳамроҳ касалликлари бўлган кекса одамларнинг сони кўплиги операциядан кейинги даврда асоратларнинг ривожланишига ёрдам берадиган нохуш ҳолат бўлиб, бу ОДГ бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш танлаш ва уларни олиб бориш усулини қийинлаштирди. Панжадаги патологик жараён кўпинча бармоқлар соҳасида локализация қилинди: асосий гуруҳда бундай беморлар 21 (30,9%), таққослаш гуруҳида - 26 (32,9%)ни ташкил қилди. Панжанинг дистал қисми гангренаи камдан-кам ҳолларда кузатилди - мос равишда текширилганларнинг 11,7 ва 12,6 фоизида. Бу гуруҳга панжа суягигача йирингли-некротик жараён мавжуд бўлган беморлар кирди (2-жадвал).

Прогнозлаш ва даволаш нуқтаи назаридан охирги босқичдаги (энг критик бўлган) товон соҳаси гангрена 31 беморда (21,1%) кузатилди. Режали гемодиализ бўлган беморларда панжа нозологиясини ташхислаш қийин бўлган ҳолатлардан бири - бу чуқур оёқ флегмонаси бўлиб, 20 та ҳолатда (13,6%) қайд этилли. 31 (21,1%) беморда массив оёқ панжаси некрози (тотал гангрена) аниқланган.

2-жадвал

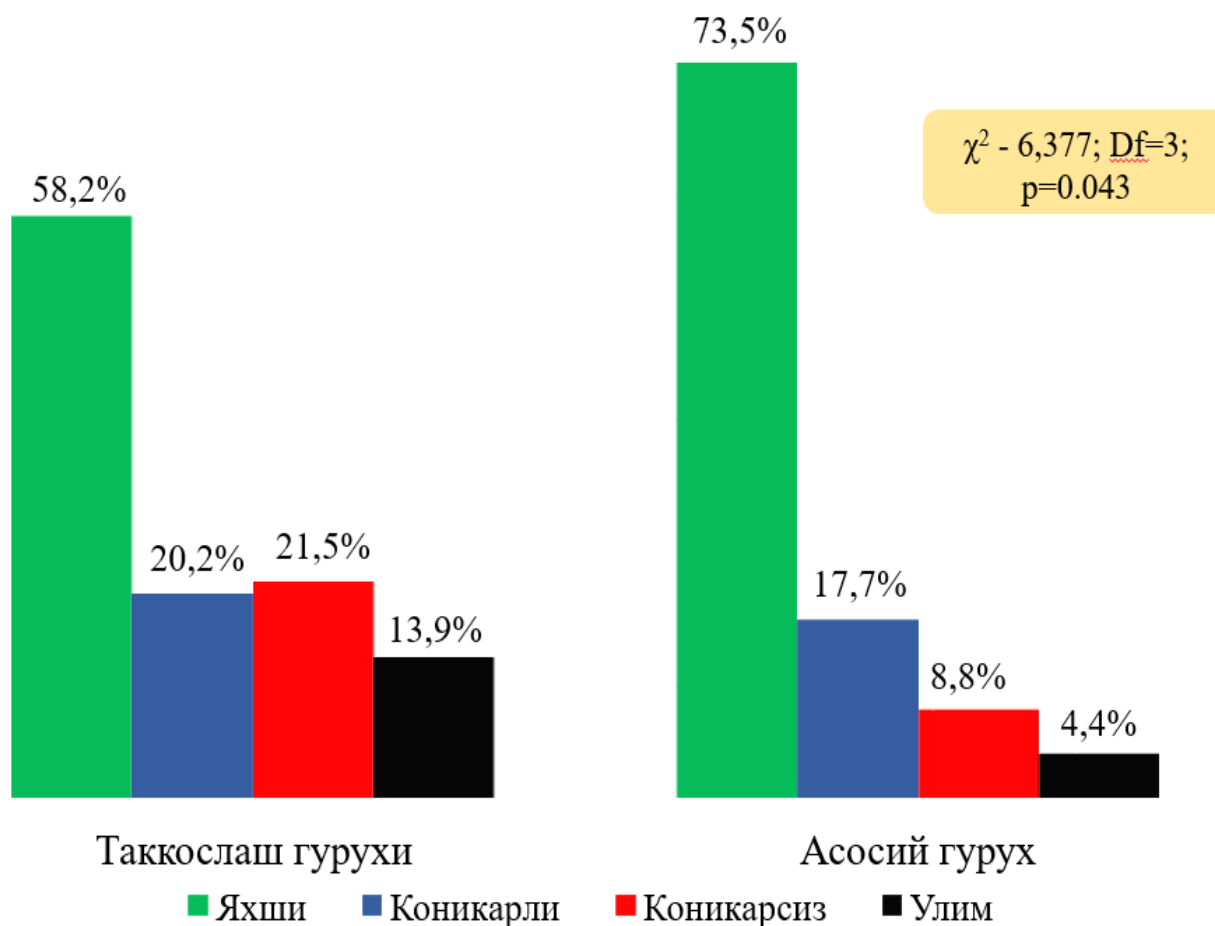
Панжада йирингли-некротик жараённинг локализациясига кўра беморларнинг тақсимланиши.

Зарарланиш ҳажми (майдони)	Таққослаш гуруҳи, (n=79)		Асосий гуруҳ, (n=68)		χ^2	p
	абс.	%	абс.	%		
Панжа бармоқлари гангрена	26	32,9	21	30,9	0,145	<0,05
Панжа дистал гангрена	10	12,6	8	11,7	0,023	<0,05
Товон соҳаси гангрена	14	17,7	17	25,0	0,162	<0,05
Панжанинг чуқур флегмона	11	13,9	9	13,2	0,119	<0,05
Панжанинг тотал гангрена	18	22,8	13	19,1	0,128	<0,05
Жами	79	100	68	100	32,968	<0,001

Оёқ гангрена билан клиникамизга ётқизилган режали гемодиализ бўлган беморларнинг 97,2 фоизда 2-тоифа қандли диабет касаллиги бўлган, инсулинга боғлиқ ҚД тури фақат 4 тасида (2,8%) қайд этилган.

Таққослаш гуруҳидаги беморларда периферик эндоваскуляр реваскуляризацияловчи операциялар натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, мавжуд анъанавий техникалар ёки амалга ошириш ёндашувлари панжани сақлаб қолиш ва операциядан кейинги асоратлар сонини камайтириш нуқтаи назаридан етарли даражада самарали эмас.

Даволашни жарроҳлик тактикасининг натижаси, албатта, панжадаги йирингли-некротик ўчоқнинг локализациясига, маҳаллий тўқималарнинг ҳолатига ва панжа соҳасидаги ишемиянинг компенсациясига боғлиқ. Таққослаш гуруҳидаги беморларда эндоваскуляр амалиётларнинг қониқарсиз натижаларини ўрганиш ва натижаларни панжадаги йирингли-некротик жараённинг локализациясига ва операциядан кейинги кечишига таъсирига кўра баҳолаш асосида биз томондан комбинирланган эндоваскуляр амалиётларнинг янги такомиллаштирилган усули таклиф қилинди.



1-расм. Оёқларнинг диабетик гангренада комбинирланган эндоваскуляр даволаш усулининг самарадорлик кўрсаткичлари.

Таққослаш гуруҳидан фарқли ўлароқ, асосий гуруҳ беморларида операциядан кейинги даврда яхши натижалар кўрсаткичлари 58,2 дан 73,5% гача ошганлиги кузатилди. Гуруҳларда қоникарqli натижанинг частотаси сезиларли даражада фарқ қилмади: таққослаш гуруҳида уларнинг сони 20,2%, асосий гуруҳда - 17,2% ни ташкил қилди (1-расм).

Жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларида муайян фарқ оёқнинг юқори ампутацияси амалга оширилган беморларда қайд этилди. Таққослаш гуруҳида бу кўрсаткич 21,5% ни ташкил этди (79 нафар бемордан 17 таси), асосий гуруҳда эндоваскуляр реваскуляризацияловчи операцияларнинг такомиллаштирилган усулининг қўлланилиши туфайли бу кўрсаткични 8,8%га камайтиришга эришилди (68 нафар бемордан 6 тасида).

Беморлар учун такрорий жарроҳлик амалиётларини бажариш ҳар доим қўшимча жисмоний ва психологик травма бўлиб ҳисобланади. Баъзи ҳолларда, оёқ устидаги кичик операцияларни бажариш техникаси ва амалга оширилган тиббий муолажалардан қатъи назар, баъзида такрорий жарроҳлик амалиётлари талаб қилинади. Панжада амалга оширилган барча такрорий амалиётлар

операциядан кейинги яранинг йиринглаши ёки ишемик кўринишларнинг жадал ривожланиши билан боғлиқ эди.

Таққослаш гуруҳида 11 нафар (13,9%) беморда такрорий операцияларни амалга ошириш талаб қилинган бўлса, асосий гуруҳда иккиламчи жарроҳлик амалиётига эҳтиёж фақат 4 нафар (5,8%) беморда пайдо бўлди. Асосий гуруҳда бир неча марта босқичма-босқич некрэктомия амалга оширилмади, таққослаш гуруҳида 2 та беморда (2,5%) амалга оширилди. Ушбу маълумотлардан келиб чиққан ҳолда, эндоваскуляр реваскуляризациянинг такомиллаштирилган усулининг самарадорлигини етарли даражада баҳолаш мумкин, чунки асосий гуруҳ беморларида камдан-кам ҳолларда такрорий операциялар талаб қилинди, аксарият ҳолларда комбинирланган каминвазив аралашувлардан кейин ижобий натижаларга эришилди.

Олинган натижалар тахлили. Кўпчилик ҳолатларда, нотўғри амалга оширилган операция ёки ДПС фонида панжанинг йирингли-некротик жараёнлари бўлган беморларни даволаш учун мос бўлмаган танланган тактика натижасида оёқларнинг юқори ампутациясини амалга оширишга тўғри келади. Юқори ампутациялардан кейин кўпчилик беморлар ўзларининг ижтимоий мавқеини йўқотадилар ва руҳий эмоционал стрессни бошдан кечирадилар, кейинги 2 йил ичида иккинчи оёқни ҳам йўқотиш эҳтимоли жуда юқори. Шу сабабли, ушбу тадқиқот беморларнинг ижтимоий мавқеи ва ДПС фонида ярали нуқсонлари бўлган беморларда оғир асоратларнинг олдини олиш нуқтаи назаридан долзарбдир.

Шундай қилиб, биз комбинирланган эндоваскуляр амалиётни амалга ошириш техникасини такомиллаштирдик. Бунда, йирингли-некротик ўчоқнинг локализацияси ёки периферик артерияларнинг зарарланиш табиати қатъий ҳисобга олинади. Панжасида оғир даражадаги йирингли жараён (нам гангрена) бўлган беморларда икки босқичли операция амалга оширилди: биринчи босқич - яра атрофидаги шубҳали тўқималарни максимал даражада сақлаб қолган ҳолда патологик ўчоқни жарроҳлик йўли билан санацияси, иккинчи босқич - периферик артерияларни эндоваскуляр реваскуляризация билан текшириш, кейинчалик панжа қисмида маҳаллий тўқималар ва ярали нуқсоннинг локализациясини ҳисобга олган ҳолда реконструктив пластик операцияни амалга ошириш. Иккинчи босқични амалга ошириш вақти индивидуал равишда белгиланди ва ўртача 3-10 кунни ташкил қилди. Критик ишемия ҳолатида (ўрганилаётган гуруҳлардаги бундай беморлар 96,3%) биз биринчи навбатда оёқлар периферик артерияларининг реваскуляризациясини (балонли ангиопластика) (асосий гуруҳда фақат субинтималь балонли ангиопластика), кейинийирингли-некротик ўчоқнинг санациясини ва кейинчалик реконструктив операцияни амалга оширишга ҳаракат қилдик

Оёқлари ампутация қилинган беморларнинг деярли ярмидан кўпида депрессия ҳолати кузатилади: 52%да - енгил, 8%да - оғир (Гамильтон депрессия шкаласи бўйича). Бу бемор учун оёқларининг таянч фаолиятини сақлаб қолиш қанчалик муҳимлигини ва нормал ижтимоий ҳаётга қайтиш имкониятини яна бир бор таъкидлайди.

Ушбу келтирилган маълумотларни умумлаштириб, шунинг таъкидлаш керакки, панжанинг зарарланган қисмига ва оёқларнинг артерия ҳавзаси зарарланишларининг табиатига кўра, комбинирланган эндоваскуляр операцияларни бажариш учун ишлаб чиқилган такомиллаштирилган усул ёрдамида оёқнинг функционал ва таянч-ҳаракатланиш функцияларини сақлаб қолиш нуктаи назаридан даволаш натижалари сезиларли даражада яхшиланди. Такومиллаштирилган усулнинг асосий самарасига юқори ампутациялар амалга оширилган беморларнинг сонини камайтириш орқали эришилди, бу эса панжанинг оптимал таянч функциясининг сақлаб қолинишини таъминлади. Панжанинг зарарланган қисмларига боғлиқ равишда тўғри танланган жарроҳлик стратегияси ва техник жиҳатдан асосланган реваскуляризацияловчи операциядан кейинги даврнинг силлиқ кечишига ёрдам берди, бу эса ижобий даволаш натижаларига эришишга имкон яратди.

Хулоса.

1. Комбинирланган каминвазив амалиётларнинг бажарилиши (асосий гуруҳ (n=68)) бўйича такомиллаштирилган жарроҳлик стратегияси 73,5% ҳолларда яхши натижаларга олиб келди ($p>0,05$), бу таққослаш гуруҳидаги беморларга (58,2%) қараганда анча юқори ҳисобланади. Ушбу олиб борилган жарроҳлик тактикаси натижасида амалиётдан кейинги даврда ўлим ҳолатларининг паст даражаси қайд этилган - 4,4% (n=3) (таққослаш гуруҳида - 13,9% (n=11)) ($p>0,05$).
2. Сурункали буйрак етишмовчилиги фонида ДПС билан панжа гангренаи бўлган беморларда комбинацияланган эндоваскуляр амалиётларни амалга ошириш оёқ панжасини функционал фаолияти сақланиб қолинишини 59,4 дан 72,3% гача ($p>0,05$), таянч-ҳаракатланиш фаолиятини 78,3 дан 90,7% гача яхшилади ($p>0,05$) ва ўз навбатида оёқлар юқори ампутациялари частотасини 21,5 дан (n=17) 8,8% (n=6) гача камайтиради ($p>0,05$).

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Қўчқоров А.А. Рузметов Н.А. Влияние микобактериальных ассоциаций на кратность повторных операций при диабетической гангрене нижних конечностей. «Вестник» ТМА, №6, 2021. Стр.106-111.

2. Матмуротов К. Ж., Саттаров И.С., Атажонов Т.Ш., Сайтов Д.Н.. Характер и частота поражения артериальных бассейнов при синдроме диабетической стопы. «Вестник» ТМА, №1, 2022. Стр.128-131.
3. Матмуратов К.Ж., Исмаилов У.С., Атажонов Т.Ш., Якубов И.Ю. Разработка методов лечения нейроишемической формы диабетической остеоартропатии при синдроме диабетической стопы. Проблемы биологии и медицины 2023, №5 (148).
4. K.J.Matmurotov, S.S.Atakov, I.S.Sattarov, J.H.Otajonov. T.Sh.Atajanov. Bone resection features in leg amputation in patients with gangrene of lower extremities on the background of diabetes mellitus. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2019, 9(7): 249-254
5. B. D. Babajanov, K. J. Matmurotov, T. Sh. Atajonov. The effectiveness of selective intra-arterial catheter therapy in the treatment of diabetic gangrene of the lower extremities. Web of scientist: international. Scientific research journal. sn: 2776-0979, Volume 4, Issue 11, November. 2023.
6. Alik Farber, Peter B. Imrey, Thomas S. Huber et al. Multiple preoperative and intraoperative factors predict early fistula thrombosis in the Hemodialysis Fistula Maturation Study. J Vasc Surg. – 2018. – Vol. 63, № 1. – P. 163-170.
7. Baines, C. P. How and when do myocytes die during ischemia and reperfusion: the late phase // J. Cardiovasc. Pharmacol. Ther. – 2019. – Vol. 16, №3-4. – P. 239-243.
8. Comparison of Removable and Irremovable Walking Boot to Total Contact Casting in Offloading the Neuropathic Diabetic Foot Ulceration / A. Piaggese, C. Goretti, E. Iacopi [et al.] // Foot Ankle Int. – 2021. – Apr. 15.
9. Functional outcomes of transmetatarsal amputation in the diabetic foot: timing of revascularization, wound healing and ambulatory status / T. Mandolino, A. Canciglia, M. Salibra [et al.] // Updates Surg. – 2016. – Vol. 29.
10. Study of Disease Progression and Relevant Risk Factors in Diabetic Foot Patients Using a Multistate Continuous-Time Markov Chain Model / A. Begun, S. Morbach, G. Rümenapf [et al.] // PLoS One. – 2022. – Vol. 11, №1. – P. e0147533.
11. Tissue penetration and exposure of cefepime in patients with diabetic foot infections / W. So, J.L. Kuti, A. Shepard [et al.] // Int. J. Antimicrob Agents. – 2019. – Vol. 47, №3. – P. 247-248.
12. Zhang Z., Lv L. Effect of local insulin injection on wound vascularization in patients with diabetic foot ulcer // Exp. Ther. Med. – 2016. – Vol. 11, №2. – P. 397-402.