



ДИАБЕТИК ТОВОН СИНДРОМИДА, ОЁҚЛАРНИНГ КРИТИК ИШЕМИЯСИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ЭНДОВАСКУЛЯР АРАЛАШУВГА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ЁНДАШУВ

Сафоев Бакодир Барноевич¹

Назаров Жамшид Ражаббоевич²

¹⁻²Бухоро давлат тиббиёт институти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7070038>

ARTICLE INFO

Received: 06th September 2022

Accepted: 08th September 2022

Online: 12th September 2022

KEY WORDS

критик ишемия, қандли
диабет, диабетик товон
синдрому, эндоваскуляр
аралашув

ABSTRACT

Ҳозирги вақтда рентгенэндоваскуляр жарроҳлик усулларининг фаол ривожланиши ва уларни клиник амалиётга қўлланилиши КПМИ ва ДТС ривожланишининг асосий сабаби магистрал қон оқимининг бузилиш даражаси билан боғлиқ, периферик диабетик ангиопатиянинг ўзи тўқима некрозига олиб келиши мумкин эмаслигини кўрсатиб берди.

Критик оёқлар ишемияси (КОИ) ва диабетик товон синдроми (ДТС) муаммосининг долзарблиги ушбу касалликларда оёқлар ёки оёқ қафти ампутациясининг юқори эҳтимоли ва уларга тааллуқли оғир асоратлар ва леталлик хавфи билан боғлиқ. Қандли диабет билан касалланган ҳолда рўйхатдан ўтган беморлар сонининг изчил ўсиши (IDF маълумотларига кўра, 2010 йилда дунёда 250 миллиондан ортиқ киши) ва қандли диабет билан касалланган ҳар бир одамда ДТС эҳтимолининг ортиб бориши ушбу муаммонинг юқори ижтимоий ва тиббий аҳамиятини белгилайди.

Ҳозирги вақтда рентгенэндоваскуляр жарроҳлик усулларининг фаол ривожланиши ва уларни клиник амалиётга қўлланилиши КОИ ва ДТС ривожланишининг асосий сабаби магистрал қон оқимининг бузилиш даражаси билан боғлиқ, периферик диабетик ангиопатиянинг ўзи тўқима

некрозига олиб келиши мумкин эмаслигини кўрсатиб берди.

Ҳозирги кунда ревааскуляризация КОИ ва ДТС учун оптимал даволаш методи эканлиги умумий қабул қилинган (ТАСС, 2007). Бироқ, бу мураккаб муаммони ҳал қилишда эндоваскуляр жарроҳликнинг вазифалари чекланган. Чунки бу методлар, техник муваффақиятга эришилган тақдирда, у ёки бу даражада КОИ ривожланишига ва ДОС пайдо бўлишига сабаб бўлган оёқларнинг стеноз ёки окклюзияланган артерияларида ўтказувчанликни тиклашга ва уларда қон айланишини яхшилашга имкон беради. Шу билан бирга, эндокринологлар, ангиожарроҳлар, неврологлар ва ортопедларнинг яқин ҳамкорлиги билан ДТСни даволашда оптимал клиник натижаларга эришиш мумкин. Фақат узоқ муддатли комплекс даволаш, шу жумладан эндоваскуляр аралашувлар клиник муваффақиятга



эришиш, ампутациядан қочиш ва оёқларнинг функционал қобилиятини тиклаши мумкин.

Адабий манбаларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, олимлар ва амалий жарроҳлар доимий равишда касаллик ривожланишининг турли босқичларида оёқ юзи жароҳатларини ташхислаш ва даволаш муаммосига ечим излайдилар.

Ушбу тадқиқотнинг мақсади: диабетик товон синдромида оёқларнинг критик ишемиясига эга бўлган беморларни эндоваскуляр аралашувларни ҳисобга олган ҳолда дифференциал ёндашув орқали даволаш натижаларини яхшилаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари.

Иш 2010 йилдан 2022 йилгача бўлган давр учун Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказининг Бухоро давлат тиббиёт институти клиник базасида стационар даволанаётган, оғир даражадаги диабетик товон синдроми билан оғриган оёқларнинг критик ишемияси билан оғриган 113 нафар беморни текшириш ва даволаш маълумотларига асосланади.



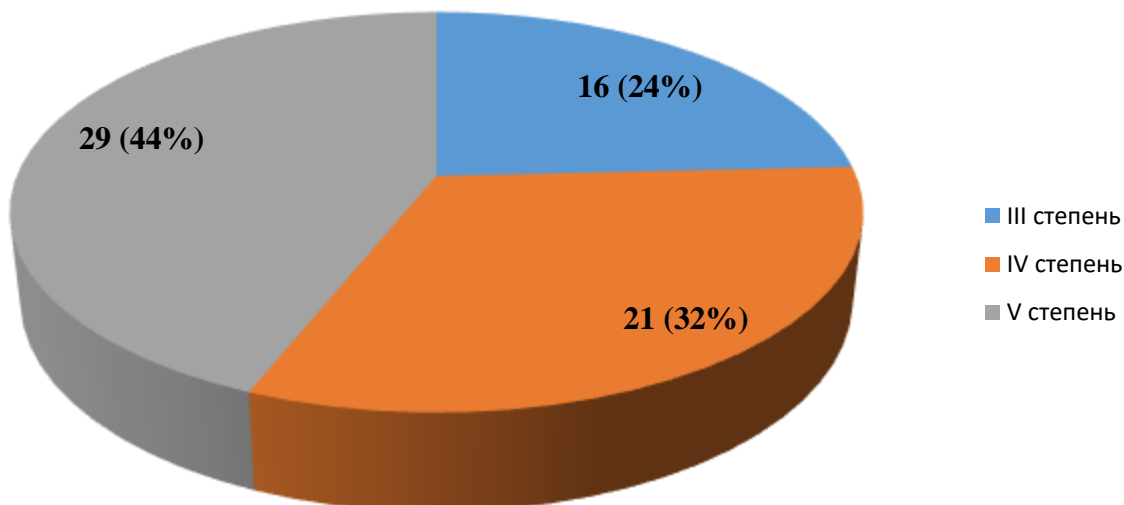
Тадқиқот вазибаларига мувофиқ, барча беморлар шартли равишда 2 гуруҳга бўлинган: таққослашнинг I гуруҳида диабетик тоvon синдромида оёқларнинг критик ишемияси билан оғриган 66 (58,4%) нафар беморлар мавжуд, уларда анъанавий даволаш методи ўтказилган: ангиографик текширув ва эндоваскуляр аралашув қўлланилмаган ҳолда жарроҳлик билан даволаш. Таққослаш гуруҳидаги 66 нафар беморнинг 44 нафари (66,6 фоизи) А.В.Вишневский номидаги жарроҳлик илмий-тиббий тадқиқот марказида ишлаб чиқилган усул бўйича болдир даражасида ампутация қилинган, 14 (21,2%) нафар беморда оёқ кафт соҳасининг атипик резекцияси ўтказилди, 6 (9%) нафар беморда бармоқ ампутацияси амалга оширилди, 2 (3%) нафар беморда шикастланган оёқлар некректомияси билан чекланилди. Таъкидлаш жоизки, барча беморлар 2010 йилдан 2019 йилгача клиникамизда ангиографик тадқиқотлар жорий этилгунга қадар стационар даволанган. Асосий гуруҳни диабетик тоvon синдромида оёқларнинг критик ишемияси билан оғриган 47 (41,6%) нафар беморлар ташкил этди, 2019-2022-йилларда Бухоро давлат тиббиёт институти клиник базасида эндоваскуляр аралашув ёрдамида ангиографик текширишни ҳисобга олган ҳолда уларда жарроҳлик муолажаси ўтказилди. Беморларнинг асосий гуруҳидаги жарроҳлик тактикаси ангиографик тадқиқотлар кўрсаткичлари натижаларини ҳисобга

олган ҳолда аниқланди. Олинган рентген контрастли ангиографик текширув натижалари, шунингдек, йирингли-некротик жараённинг шикастланиш чуқурлиги асосида ҳар бир бемор учун аниқ кам инвазив бўлган эндоваскуляр аралашувлар методлари аниқланди.

Ангиографик текширувнинг ўзига хос хусусиятларини, оёқларнинг томирларининг жароҳатланган локализацияси ва шикастланиш даражасини ҳисобга олган ҳолда, эндоваскуляр миниинвазив бўлган аралашувларнинг қуйидаги турлари аниқланди: баллонли ангиопластика (томирларнинг баллон оркали дилатацияси), стеноз томирларини стентлаш, окклюзияланган томирларни реканализация қилиш.

Барча беморларда оёқлар артериал тизимининг кўп даражали шикастланиши, жумладан, сон (умумий, юза ва чуқур), тақимга оид, болдир артериялари (олд ва орқа ката болдир, суяклараро) окклюзион - стенозли шикастланишлар мавжуд эди. Клиник текширувлар ва васкуляризацияга ҳолатига қараб кейинги даволаш тактикаси аниқланди.

Натижалар ва уларнинг муҳокамалари. I назорат гуруҳидаги беморларнинг жарроҳлик даволаш тактикасини аниқлашда асосан Вагнер таснифидан фойдаланган ҳолда йирингли некротик жараённинг оғирлигига эътибор қаратилди. Қуйида ушбу тасниф бўйича назорат гуруҳидаги беморларнинг тақсимланиши келтирилган.



1-Расм. I гуруҳ беморларида Вагнер бўйича шикастланиш даражасига қараб беморларнинг тақсимланиши

1-расмдан кўриниб турганидек, беморларнинг кўпчилигида IV-V даражали оёқларнинг шикастланиши бўлган (Wagner). Оёқларнинг йирингли-некротик шикастланиши билан оғриган беморларни даволаш бир гуруҳ мутахассислар иштирокида амалга оширилди: йирингли хирургия бўлим жарроҳлари, қон томир жарроҳи, эндокринолог, терапевт, анестезиолог-реаниматолог.

Назорат гуруҳидаги беморларда оёқларнинг йирингли-некротик шикастланишини баҳолашда қуйидагилар аниқланган: кўпинча беморларнинг оёқ I бармоғида, 7 (10,6%) нафар, I-II бармоқларида 6 (9,1%) нафар, оёқ кафтида 12 (18,2%) нафар, оёқ товон соҳасида 14 (21,2%) нафар ва болдир 7 (10,6%) нафар беморларда шикастланишлар

кузатилган. Қолган 39,4% беморларда оёқлар бармоқларининг II 4 (6,1%), III 7 (10,6%), IV 5 (7,5%), V 4 (6,1%) шикастланишлари кузатилган.

Операцияга тайёргарлик метаболик ва электролитлар бузилишларини баҳолаш ва уларни тuzатиш билан бошланди.

Қандли диабет касаллик анамнези шуни кўрсатдики, таққослаш гуруҳидаги 66 беморлар орасида биринчи марта 7 (10,6%) беморда қандли диабет аниқланган. Кўпгина беморларда, мурожаат қилганда, қандли диабет касалликнинг давомийлиги 4 йилдан 10 йилгача бўлган.

Беморларнинг аҳволини баҳолашнинг кейинги мезонлари тананинг умумий интоксикация кўрсаткичлари ҳисобланган. Уларнинг динамикаси 1-жадвалда келтирилган



1-Жадвал.

Таққослаш гуруҳидаги беморларда интоксикация кўрсаткичларининг ўзгариши динамикаси
(n=66)

Кўрсаткичлар	Норма	Кунлар				
		Дастлабки кунлар	3 кун п/о	7 кун п/о	9 кун п/о	12 кун п/о
Тана t^0	36,6	39,3±0,03	39,1±0,04***	37,8±0,04***	37,1±0,03***	36,7±0,02***
Л-қон	6,0	11,2±0,11	10,6±0,08***	9,0±0,11***	7,4±0,06***	6,7±0,03***
МСМ	0,120	0,318±0,008	0,237±0,003** *	0,156±0,005* *	0,124±0,002**	0,111±0,003** *
ЛИИ	1,2	3,7±0,07	2,8±0,04***	2,1±0,05***	1,4±0,03***	1,2±0,02***
ЭЧТ	10	53,1±0,82	42,8±0,46***	28,6±0,37***	19,3±0,27***	14,1±0,13***

Изоҳ: * даволашнинг олдинги кунларидаги кўрсаткичларга нисбатан фарқлар сезиларли (***) - $P < 0,001$).

Даволашнинг дастлабки кунларида беморларнинг тана ҳарорати ўртача $39,1 \pm 0,04$ °C ни ташкил этди. Қонда лейкоцитларининг таркиби ўртача $11,1 \pm 0,14 \cdot 10^9$ /л га тенг бўлди. Ўрта молекулаларнинг ҳажми ўртача $0,308 \pm 0,006$ бирликни ташкил этди. Худди шу тарзда, ЛИИ ва ЭЧТ кўрсаткичларида мос равишда $3,9 \pm 0,06$ ва $54,1 \pm 0,93$ гача ўсиш кузатилди. МСМ, Л, ЛИИ, шунингдек, ЭЧТ даражасининг ошиши беморларнинг ушбу тоифасида аниқ эндотоксикозни кўрсатди.

Даволанишнинг еттинчи кунда ГНПСга эга бўлган таққослаш гуруҳининг текширилган беморларида бироз субфебрилитет сақланиб қолди ($37,0 \pm 0,03$ °C). Шу билан бирга, тананинг интоксикацияси кўрсаткичлари бўйича: қоннинг Л, МСМ, ЛИИ ва ЭЧТ кўрсаткичлари янада пасайган, яъни нормализация томонида тенденция кузатилган, мос равишда, - $7,7 \pm 0,08$, $0,121 \pm 0,002$, $1,4 \pm 0,02$, $17,3 \pm 0,34$.

Юқоридаги кўрсаткичларга параллел равишда, ўтказилган терапия самарадорлигини баҳолашда биз томонимиздан клиник ва биокимёвий тестлар ўрганилди. Қондаги қанд миқдорини ўрганиш шуни кўрсатдики, клиникага келган вақтга келиб, у ўртача $13,8 \pm 2,3$ ммол/л ни ташкил этган. Жарроҳликдан кейинги даврда ўтказилган йирингли-некротик манбасини йўқ қилиш ва интенсив терапия даволашнинг 14-15 кундагина қондаги қанд миқдорини меъёрнинг юқори чегаравий рақамигача туширишга ёрдам берди.

Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотимизда қуйидаги қониқарсиз натижалар кузатилди; 5 (7,5%) нафар беморда операциядан кейинги яранинг йиринглаши 3 (4,5%) ҳолатда болдирнинг мажбурий реампутацияси билан яқунланди, бир ҳолатда 1,5% сон даражасида юқори ампутацияга учради. Тўрт ҳолат (6,1%) ўлим билан яқунланди. Улар ичидан икки нафар беморда, комплекс детоксикацион ва симптоматик даволаниш ўтказилганига



қарамасдан, 12-13 кунларда ўлимга сабаб бўлган полиорган етишмовчилигининг ривожланиши қайд этилди. Бир нафар бемор 3-куни ўткир миокард инфаркти туфайли вафот этди. Бир беморда ўткир ўпка артерияси тромбоземболияси ўлимга сабаб бўлди. Бу беморларнинг барчаси қарилик ёши 60 ёшдан ошган эди. I гуруҳдаги беморларнинг ўртача ётоқ кунлари $14 \pm 2,5$ ни ташкил этди.

Шундай қилиб, таққослаш гуруҳидаги беморларни ўрганиш натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, оёқлар критик ишемиясининг оғир шаклларида болдир даражасида қўлланиладиган ампутация методини қўллаш операциянинг оптимал усули ҳисобланади, аммо диагностика ва даволаш усулларини такомиллаштиришни талаб қилувчи асоратлар кўринишидаги бир қатор камчиликларга эга. Маълумки, ушбу муаммони ҳал қилишда диагностика ва даволашнинг ангиографик усулларининг замонавий технологияларидан фойдаланган ҳолда диагностика ва жарроҳлик аралашувнинг каминвазив бўлган усуллари устувор йўналиш ҳисобланади. Биз оёқ юзаси томирларининг турли даражадаги шикастланиш даражасини ҳисобга олган ҳолда эндоваскуляар аралашувларнинг дифференциал ёндашувини қўллаш орқали даволаш методларини такомиллаштиришга қарор қилдик.

Юқорида айтилганларнинг барчаси кам травматик операцияларни қўллаш билан оёқлар ампутацияси ва операциядан кейинги асоратлар сонини камайтириш орқали даволаш

натижаларини яхшилайдиган янги даволаш усулини ишлаб чиқиш учун асос бўлди.

II асосий гуруҳга оёқларнинг критик ишемиясига эга бўлган 47 нафар диабетик товон синдроми билан оғриган беморлар киритилди.

II асосий гуруҳ беморларини жарроҳлик даволаш тактикасини аниқлашда, беморларнинг назорат гуруҳидан фарқли ўлароқ, болдир ва оёқ томирларининг рентгенэндоваскуляар контрастли диагностикаси ўтказилди. Ангиографик диагностика натижаларини ҳисобга олган ҳолда, шикастланган томирнинг қон оқимини бартараф этиш учун эндоваскуляар, миниинвазив бўлган жарроҳлик аралашувни танлаш методи аниқланди. Шу билан бирга, биз болдир ва оёқ юзаси томирларининг анатомиясини ва оёқ юзасининг турли даражаларида уларнинг кенглигини ҳисобга олдик. Томирларнинг ҳажмини ҳисобга олган ҳолда эндоваскуляар жарроҳлик аралашувларнинг ёндашувини фарқлаш учун биз оёқ юзаси томирларини уч даражага ажратдик.

I даража –диабетик товон синдроми юқори даражаси. Медиал тўпиқ даражасигача. Томир кенглиги 2,5 мм гача. (кичик болдир артерия ва орқа катта болдир артериянинг дистал қисми).

II даража - диабетик товон синдроми ўрта даражаси. Томир кенглиги 2,0 мм гача. (оёқ кафтининг орқа, кафт плантар артерияси).

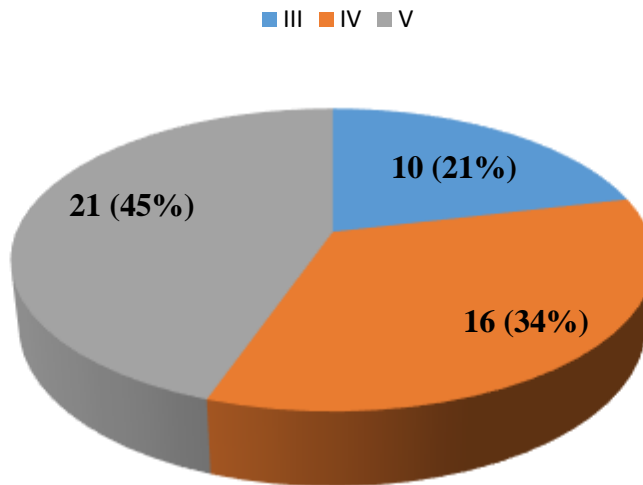
III даража - диабетик товон синдроми дистал даражаси. Томир кенглиги 1,5 мм гача. (ёйсимон, орқа, плантар артерия).



Беморларнинг ушбу гуруҳида йирингли некротик жараённинг оғирлигини

баҳолашда Вагнер бўйича тасниф ҳам ишлатилган.

2-Расм. II гуруҳ беморларда Вагнер бўйича шикастланиш даражасига қараб беморларнинг тақсимланиши



2-Расмдан кўриниб турибдики, беморларнинг кўпчилиги IV-V даражали оёқларнинг шикастланиши билан оғриган (Wagner). Оёқларнинг йирингли-некротик шикастланиши билан оғриган беморларни даволаш бир гуруҳ мутахассислар иштирокида амалга оширилди: йиринг бўйича бўлим жарроҳи, қон томир жарроҳ ва ангиографист, эндокринолог, терапевт, анестезиолог-реаниматолог. Назорат гуруҳидаги беморларда оёқларнинг йирингли-некротик

шикастланишини баҳолашда қуйидагилар аниқланди: I бармоқнинг шикастланиши 10 (21,2%), I-II бармоқларнинг шикастланиши 5 (10,6%), оёқ кафтининг шикастланиши 6 (12,7%), оёқлар юзасининг шикастланиши 17 (36,1%), оёқ юзаси ва болдирнинг шикастланиши 9 (19,1%). Беморларнинг аҳволини баҳолашнинг қуйидаги мезонлари тананинг умумий интоксикацияси кўрсаткичлари ҳисобланди. Уларнинг динамикаси 2-жадвалда келтирилган.

2-Жадвал.

Таққослаш гуруҳидаги беморларда интоксикация кўрсаткичларининг ўзгариши динамикаси (n=47)

Кўрсаткичлар	Норма	Кунлар				
		Дастлабки кунлар	3 кун п/о	7 кун п/о	9 кун п/о	12 кун п/о
Тана t ⁰	36,6	39,5±0,04	39,0±0,02***	37,1±0,03***	36,7±0,03***	36,6±0,02***



Л-қон	6,0	11,4±0,12	10,0±0,11***	7,8±0,11***	6,6±0,04***	6,5±0,07***
МСМ	0,120	0,322±0,006	0,194±0,004***	0,136±0,006***	0,102±0,003***	0,101±0,001***
ЛИИ	1,2	3,9±0,06	2,5±0,05***	1,7±0,03***	1,1±0,02***	1,0±0,02***
ЭЧТ	10	56,3±0,87	8,6±0,5***	50,0±0,3***	34,3±0,1***	10,1±0,0***

Изоҳ: * даволашнинг олдинги кунларидаги кўрсаткичларга нисбатан фарқлар сезиларли (***) - P<0,001). Даволашнинг дастлабки кунларида беморларнинг тана ҳарорати ўртача 39,1±0,04 °C ни ташкил этди. Қон лейкоцитларининг таркиби ўртача 11,1±0,14·10⁹/л га тенг бўлди. Ўрта молекулаларнинг ҳажми ўртача 0,308±0,006 ед. бирликни ташкил этди. Худди шу тарзда, ЛИИ ва ЭЧТ кўрсаткичларида мос равишда 3,9±0,06 и 54,1±0,93 гача ўсиш кузатилди. МСМ, Л, ЛИИ, шунингдек, ЭЧТ даражасининг ошиши беморларнинг ушбу тоифасида аниқ эндотоксикозни кўрсатди. Даволанишнинг еттинчи кунда ГНПСга эга бўлган таққослаш гуруҳининг текширилган беморларида бироз субфебрилитет сақланиб қолди (37,0±0,03°C). Шу билан бирга, тананинг интоксикацияси кўрсаткичлари бўйича: қоннинг Л, МСМ, ЛИИ ва ЭЧТ кўрсаткичлари янада пасайган, яъни нормализация томонида тенденция кузатилган, мос равишда, - 7,7 ± 0,08, 0,121 ± 0,002, 1,4 ± 0,02, 17, 3±0,34. Қондаги қанд миқдорини ўрганиш шуни кўрсатдики, клиникага келган вақтга келиб, у ўртача 12,7±2,1 ммол/л ни ташкил этган. Мураккаб консерватив ва жарроҳлик даволаш фонида, жарроҳликдан кейинги даврда ўтказилган йирингли-некротик манбасини йўқ қилиш ва интенсив терапия даволашнинг 14-15 кунидagina

қондаги қанд миқдорини меъёрнинг юқори чегаравий рақамигача туширишга ёрдам берди. Рентген контрастли ангиографик текширувни ўтказишда тизза ости артерияси томирларнинг шикастланиши ва диабетик товон синдромида томирларнинг зарарланиши I даражаси II гуруҳ беморларининг 55,3 фоизида (кичик болдир артерияси ва орка катта болдир артериясининг дистал қисми) аниқланди. 11 (23,4%) беморда диабетик товон синдромида томирларнинг зарарланиши иккинчи даражасида (оёқ кафтининг орқа, кафт плантар артерияси) стеноз ва окклюзия қайд этилган. 10 нафар (21,2%) беморда оёқ томирларининг III даражасига стеноз ва окклюзия кўринишидаги томир шикастланишлари бор эди. I даражадаги диабетик товон синдромида оёқ кафт томирларнинг шикастланишига эга бўлган 26 нафар беморнинг 12 нафарига (46,1%) кичик болдир артерия ва орка катта болдир артериясини дистал қисми томирларини стентлаш амалга оширилди. Ушбу томирларни стентлаш учун кўрсатма сифатида қуйидаги хизмат қилди: транслюминал баллонли ангиопластикадан кейин 45-50% гача резидуал стенознинг пайдо бўлиши, стентлаш фақат таким ости, олдинги катта болдир ва орка катта болдир артерияси проксимал қисмида амалга оширилади. Олдинги катта болдир ва орка катта болдир артерияси нинг ўрта ва дистал қисмларини стентлашдан



кейин тромбоз асорати тез-тез содир бўлиши сабабли стентлаш амалга оширилмайди.

10 нафар беморда оёқ қафт томирларининг III даражадаги (ёйсимон, орқа, плантар артериялар) шикастланиши кузатилди. Тўрт (40%) нафар беморга баллонли ангиопластика операцияси амалга оширилди. 6 (60%) нафар беморда шикастланган томирларни реканализация ва

баллонли ангиопластика амалга оширилди.

Оёқ қафт томирларининг ўлчамига қараб 3 даражага бўлиниши билан бирга эндоваскуляр диагностикани ва эндоваскуляр жарроҳлик аралашувнинг дифференциал ёндашувини қўллаш назорат гуруҳининг 3-жадвалига нисбатан операцион асоратлар ва тадқиқот натижаларидан кейин кўрсаткичларни яхшироқ томонга ўзгартирди

3-Жадвал.

I-II гуруҳ беморларда жарроҳликка оид даволаш натижаларини қиёсий баҳолаш

№	Кўрсаткичлар	I гуруҳ (n=66)	II гуруҳ (n=47)
	Сон даражасида ампутация	1 (1,5%)	-
1.	Болдир даражасида ампутация	44 (66,6%)	6 (12,8%)
2.	Атипик оёқ юзаси резекцияси	14 (21,2%)	9(19,1%)
3.	Бармоқлар ампутацияси	6(9%)	16(34%)
4.	Некрэктомия	2(3%)	15(31,9%)
5.	Реампутация	3 (4,5%)	-
6.	Операциядан кейинги культ йиринглаши	5 (7,5%)	1(2,1%)
7.	Леталлик	4 (6,1%)	1(2,1%)
8.	ўртача ётиб даволаниш куни	14±2,5	8±1,8

Шуни таъкидлаш керакки, II гуруҳдаги 47 нафар текширилган беморларнинг 6 нафарида (12,8%) болдир даражасида ампутация амалга оширилган. Ушбу беморларда болдир ампутациясининг асосий сабаблари клиникага ётқизилишдан олдин болдир ва оёқ юзаси тўқималарининг оғир даражадаги (Вагнер бўйича V даража) шикастланиши эди.

Вагнер бўйича V даражали шикастланиш билан касалликни

кечиктириб келган, кекса ёшдаги (67 ёш) бир беморда ўлимга олиб келадиган натижа қайд этилган.

Хулоса. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, оёқларнинг критик ишемиясига эга бўлган ДТС билан оғриган беморларни даволашда рентгенэндоваскуляр ташхисни ҳисобга олган ҳолда жарроҳлик тактикасига дифференциал ёндашувни қўллаш ушбу тоифадаги беморларни даволаш натижаларини яхшилашга ёрдам



беради. Шу билан бирга, болдир даражасида ампутация 66,6% дан 12,8% гача, юқори ампутация 1,5% дан нолгача, оёқ кафт ампутацияси 21,2% дан 19,1% гача, реампутация 4,5% нолгача камаяди. Операциядан кейинги чўлтоқ йиринглаши эса 7,5% дан 2,1% гача камайди. Аксарият ҳолларда ногиронликка олиб келадиган йирик травматик операцияларнинг қисқариши туфайли бармоқларнинг ампутациясининг миниинвазив операциялари миқдори 34% гача кўтарилди ва беморларнинг 31,9% некрэктомиа билан чекланилди. Ётиб даволаниш кунларининг ўртача давомийлиги $14 \pm 2,5$ дан $8 \pm 1,8$ кунгача

камайди. Леталлик эса 6,1% дан 2,1% гача камайди. Буларнинг барчаси, биз томонимиздан таклиф этилаётган товон томирларининг шикастланиш даражасини ва томирлар бўшлиғининг ўлчамини ҳисобга олган ҳолда дифференциал ёндашув йўли билан болдир ва товон томирларининг шикастланишига эга, оёқларнинг критик ишемиясига эга бўлган диабетик товон синдроми билан оғриган беморларни даволашда эндоваскуляр аралашув методикасига дифференциал ёндашув етарли даражада катта иқтисодий самарадорлигидан далолат беради.

References:

1. Гавриленко, А.В. Комплексное лечение больных с критической ишемией нижней конечности в сочетании с сахарным диабетом [Текст] / А.В. Гавриленко, Д.А. Воронов, А.Э. Котов, Д.А. Лоиков // *Анналы хирургии*. - 2014. - № 3. - С. 41-46.
2. Гавриленко А.В. Тактика хирургического лечения больных с критической ишемией нижней конечности IV степени // *Анналы хирургии*. - 2010. - № 3. - С.5-7.
3. Гурьева И. В Клинические проявления патологических изменений стоп у больных диабетом и принципы ортопедического обеспечения / Гурьева И. В., Сливак Б. Г. // *Протезирование и протезостроение (Сборник трудов ЦНИИПП)*. — 2000. — Вып. 96. - С. 42-48.
4. Зайцева Н.В. Факторы риска развития и пути профилактики контрастиндуцированной нефропатии при проведении коронарной ангиографии у больных сахарным диабетом 2 типа // *Сахарный диабет*. - 2008. - №2. - С. 28-31.
5. Adam, D.J. Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL): multi-centre, randomized controlled trial [Text] / D.J. Adam, J.D. Beard, T. Cleveland [et al.] // *Lancet*. - 2005. - № 366. - P. 1925–1934.
6. de Groote P., Millaire A., Deklunder G., Marache P., Decoulx E., Ducloux G. Comparative diagnostic value of ankle-to-brachial index and transcutaneous oxygen tension at rest and after exercise in patients with intermittent claudication // *Angiology*. - 1995. - Vol.46. - P.115-122.



7. Lipsky, B.A. Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections [Text] / B.A. Lipsky, A.R. Berendt, P.B. Cornia [et al.] // Clin Infect Dis. - 2012. - 54. - P. 132-173.
8. Papanas N., Maltezos E. The diabetic foot: a global threat and a huge challenge for Greece // Hippokratia. - 2009. - Vol.13, № 4. - P. 199-204.
9. Pham H., Armstrong D.G., Harvey C., Harkless L.B., Giurini J.M., Veves A. Screening techniques to identify people at high risk for diabetic foot ulceration: a prospective multicenter trial // Diabetes Care. -2000. -Vol.23. -P. 606-611.
10. Safoyev B. B., Rakhimov A.Ya., Boltayev T. Sh., Sharopova M. S. Situation of the problems of diagnosis and treatment of the syndrome of diabetic foot in modern surgery // New Day in Medicine. - 2018. - №1 (21). - C. 48-55.