

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ**

**ТАЖИЕВ СИРОЖБЕК ЗАФАРОВИЧ**

**ОЎҚЛАРДА СУРУНКАЛИ ВЕНА ЕТИШМОВЧИЛИГИ БЎЛГАН  
БЕМОРЛАРДА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

**14.00.27 – Хирургия**

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

**АНДИЖОН – 2023**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor philosophy (PhD)**

**Тажиев Сирожбек Зафарович**

Оёқларда сурункали вена етишмовчилиги бўлган беморларда даволаш усуллари оптималлаштириш..... 3

**Тажиев Сирожбек Зафарович**

Оптимизация методов лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей..... 23

**Tajiyev Sirojбек Zafarovich**

Optimization of treatment methods for patients with chronic venous insufficiency of the lower extremities..... 43

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works ..... 47

**АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ**

**ТАЖИЕВ СИРОЖБЕК ЗАФАРОВИЧ**

**ОЁҚЛАРДА СУРУНКАЛИ ВЕНА ЕТИШМОВЧИЛИГИ БЎЛГАН  
БЕМОРЛАРДА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

**14.00.27 – Хирургия**

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

**АНДИЖОН – 2023**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.PhD/Tib1285 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.adti.uz](http://www.adti.uz)) ва «Ziyonet» ахборот таълим портали ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) манзилларига жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Суннатов Равшан Джалилович**  
тиббиёт фанлари доктори

**Расмий оппонентлар:**

**Касимов Адхам Лутфуллаевич**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Хаялиев Рустем Якубович**  
тиббиёт фанлари доктори

**Етакчи ташкилот:**

**Тиббиёт ходимларини касбий малкасини ривожлантириш маркази**

Диссертация ҳимояси Андижон давлат тиббиёт институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50; e-mail: [info@adti.uz](mailto:info@adti.uz)).

Диссертация билан Андижон давлат тиббиёт институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_-рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 170100, Андижон шаҳри, Ю.Отабеков кўчаси, 1-уй; Тел/факс: (+998) 74-223-94-50.

Диссертация автореферати 2023 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ да тарқатилди.

(2023 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**М.М. Мадазимов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, доцент

**М.Ф. Нишанов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Б.Р. Абдуллажанов**

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

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Сурункали веноз касалликлар (СВК) беморлар, шифокорлар ва соғлиқни сақлаш ходимларининг муҳим тиббий ва ижтимоий муаммоси бўлиб қолмоқда. Улар ривожланган мамлакатларда ҳам долзарб иқтисодий муаммо бўлиб, бу СВК ва унинг асоратларини даволаш учун ўртача йиллик харажатлар Европа Иттифоқи мамлакатлари соғлиқни сақлаш бюджетининг 2% миқдоридалиги, АҚШда эса 2,5 миллиард долларга етиши буни тасдиқлайди. Билвосита харажатлар ва ҳаёт сифатининг пасайиши кўрсаткичлари бу йўқотишларни кўп марта оширади. Иқтисодий харажатларнинг юқори даражаси касалланишнинг доимий ўсиши, ёшларда варикоз касаллигининг (ВК) пайдо бўлиши, меҳнат қобилияти даражасининг пасайиши ва асоратланган ҳолатларда – йўқолиши билан боғлиқ<sup>1</sup>. Статистик маълумотларга кўра, СВК билан оғриган аёлларнинг 33 фоизи ва эркекларнинг 20 фоизи ихтисослаштирилган даволанишга муҳтож. 2017-йилда ўтказилган эпидемиологик тадқиқот маълумотларига кўра, 18 ёшдан ошган қишлоқ аҳолиси орасида СВК билан касалланиш частотаси 63,9 фоизни ташкил этади. Таъкидлаш лозимки, ушбу патологияни мактаб ёшидаги болаларда аниқланиш сони ортиб бормоқда<sup>2</sup>. Замонавий флебология оёқлар веналарининг варикоз кенгайишини бир қанча даволаш усулларини таклиф этади. Бугунги кунда кўплаб йирик халқаро тадқиқотларда ВКни даволашнинг эндовеноз усулларининг самарадорлиги ва хавфсизлиги исботланган бўлиб, унинг асосий усулларига эндовеноз лазерли облитерация (ЭВЛО) ва радиочастотали абляция (РЧА) киради. Даволаш усулларининг хилма-хиллиги муайян даволаш усули учун аниқ кўрсатмаларни ўрнатиш ва тизимлаштириш муҳимлигини белгилайди.

Жаҳон амалиётида ҳозирги вақтда, доплер хариталаш натижаларининг яширин синфини таҳлил қилиш асосида оёқ веналарининг сурункали касалликларида сегментар тақсимланишнинг ўзига хос моделларини аниқлашга қаратилган тадқиқотлар, узоқ даврда веноз муаммоларнинг асосий сабабчиси бўлган чуқур веналарнинг ўткир илеофеморал тромбозини даволаш усулларини оптималлаштириш бўйича тадқиқотлар, лазер генераторларининг алоҳида турлари ва ишлатиладиган тўлқин узунликларининг афзалликларини ўрганишни ўз ичига олувчи амалиётни оптималлаштиришга қаратилган катетерли эндовеноз лазерли облитерациянинг кўп марказли тадқиқотлари энг долзарб бўлиб қолмоқда.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг замонавий жиҳатлари интенсив терапия ва хирургик тактиканинг илғор технологияларини жорий этиш ҳамда трофик яраларни бартараф этиш бўйича ташрихларни такомиллаштириш орқали ҳаёт сифатини яхшилашга

---

<sup>1</sup>Davies A.H. The Seriousness of Chronic Venous Disease: A Review of Real-World Evidence. Adv Ther, 2019, Vol. 36(Suppl. 1), pp. 5-12.

<sup>2</sup>Киршин А.А., Стяжкина С.Н., Горяева Е.А., Ханнанова Л.Б. Комбинированное лечение хронической венозной недостаточности в стадии выраженных трофических расстройств. Modern Science. 2020. №5-1. С. 223-225. ISSN 2414-9918

муҳтож бўлган оёқлар веналарининг сурункали етишмовчилиги бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган кўплаб тадбирларни ўз ичига олади. Янги Ўзбекистонни 2022-2026 йилларда етти устувор йўналиш бўйича ривожлантириш стратегиясига аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш вазифалари киритилган<sup>3</sup>. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, жумладан, сурункали веноз етишмовчиликда тактик ва техник ёндашувлар ва жорий қилинган технологияларни оптималлаштириш, шунингдек, трофик яраларни санация қилишнинг такомиллаштирилган усуллари ишлаб чиқиш ушбу патологиянинг юқори клиник аҳамияти сабаб хирургиянинг, ва умуман олганда, тиббиётнинг долзарб йўналишларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 4 октябрдаги ПҚ-5254-сон «Хирургия хизматини трансморфация қилиш, ҳудудларда жарроҳлик амалиётлари сифатини ошириш ва кўламни кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида» ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 26 июлдаги ПҚ-5198-сон «Аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини янада яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги.** Тадқиқот иши республика фан ва технологиялари ривожланишининг V «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Сурункали веноз касалликлар гарчи АҚШ аҳолисининг 40 фоизигачасини зарарлаши мумкин бўлсада, кўпинча мавжуд симптомларни тўлиқ тушунмаганлиги сабабли тиббиёт мутахассислари томонидан ташхис қўйилмайди<sup>4</sup>. Кўпинча оёқларда оғриқ ва ноқулайликнинг асосий сабаби СВК бўлиб, оғриқ, спазмлар, санчиклар, ачишиш, шишиш, оғирлик, безовталиқ ва чарчокни ўз ичига олади ва агар даволанмаса, жиддий касалликларга олиб келиши мумкин. СВК нинг ҳаёт сифатига салбий таъсири яхши маълум ва даволаш стратегиясини оптималлаштириш давом этаётган тадқиқотларнинг муҳим йўналиши ҳисобланади. Сурункали веноз етишмовчиликни ташхислашнинг эталон стандарти дуплекс ультратовуш текшируви ҳисобланади. Sumpio B.J. (2021) беморларнинг кўпчилигида (95%) дастлабки аралашувдан олдин икки томонлама дуплекс ультратовуш текшируви ўрнига бир томонлама сканерлаш

<sup>3</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

<sup>4</sup>Novak CJ, Khimani N, Kaye AD, Jason Yong R, Urman RD. Current Therapeutic Interventions in Lower Extremity Venous Insufficiency: a Comprehensive Review. Curr Pain Headache Rep. 2019 Mar 4;23(3):16. doi: 10.1007/s11916-019-0759-z.

мумкинлиги ҳақида далилларни тақдим этган<sup>5</sup>. Сўнгги йигирма йил ичида юрак-қон томир касалликларини даволаш кам инвазив эндовеноз аблатив усулларнинг ривожланиши билан тез ривожланди, улар ҳозирда даволашнинг асосий йўналиши ҳисобланади. Радиочастотали абляция (РЧА) каби эндовеноз лазерли облитерация (ЭВЛО) ҳам оёқ веналари касалликларини даволашнинг самарали усуллари дир, аммо РЧА, муолажадан кейин камроқ ноқулайлик келтириб чиқаради. Ультратовуш назорати остида кўпikli терапияни адьювант терапия сифатида ёки РЧА ёки ЭВЛО ўтказишга қарши кўрсатмалари бўлган беморларда қўллаш энг мақбул ҳисобланади<sup>6</sup>. Катта тери ости венасининг (КТВ) етишмовчилиги веналарнинг варикоз кенгайишини ва веноз етишмовчиликни келтириб чиқаради ҳамда оёқларнинг юзаки веналари касалликларининг аксарият қисмини ташкил қилади<sup>7</sup>. Whing J. ва ҳаммуал. (2021) фикрича, КТВ етишмовчилигини даволашнинг асосий усуллари хирургик аралашувларни (юқоридан боғлаш ва олиб ташлаш), лазерли ва радиочастотали абляцияни ҳамда ультратовуш назорати остида кўпikli склеротерапияни ўз ичига олади. Янги даволаш усуллари цианоакрилатли елимларни, механокимёвий абляцияни ва вена ичи буғли абляциясини ўз ичига олади. Ушбу усуллар умумий анестезиядан сақланишга, асоратларни камайтиришга ва ҳаёт сифатини яхшилашга имкон беради.

Варикоз касаллигини даволашга замонавий хирургик ёндашув веноз рефлюкс ташрихи билан ифодаланади. Етишмовчилик бўлган вена томирларини ёпиш ёки олиб ташлаш керак. Юрак-қон томир касалликлари билан оғриган беморларнинг катта қисми даволаш усули сифатида веналарни хирургик абляциясини талаб қилади<sup>8</sup>. Тери ости веналари етишмовчилигини даволашда стриппинг-ташрихлар ва кам инвазив эндовеноз термоабляция муқобил натижаларни кўрсатди<sup>9</sup>. Шундай бўлса-да, сурункали веноз етишмовчиликни даволашда анъанавий хирургиядан кўра эндовеноз абляция афзалроқдир<sup>10</sup>. Хирургик амалиётлар хилма-хилдир. Классик стриппингдан ташқари эндотермик ва криостриппинг усуллари ҳам ишлаб чиқилган. Криостриппинг –варикоз кенгайган веналарнинг абляциясида қўлланиладиган кам инвазив хирургик усул бўлиб, ташрихдан кейинги асоратлар, косметик натижалар ва қайталаниш нуқтаи назаридан самарали ва хавфсиз даволаш усули ҳисобланади<sup>11</sup>. Эндовеноз термик абляция (ЭВЛА ёки РЧА) варикоз

<sup>5</sup>Sumpio BJ, Png CYM, Harrington A et al. A. Utility of unilateral versus bilateral venous reflux studies for venous insufficiency. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2021 Sep;9(5):1297-1301. doi: 10.1016/j.jvsv.2021.01.004.

<sup>6</sup>Kheirelseid EAH, Crowe G, Sehgal R, Liakopoulos D, Bela H, Mulkern E, McDonnell C, O'Donohoe M. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating long-term outcomes of endovenous management of lower extremity varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2018 Mar;6(2):256-270.

<sup>7</sup>Whing J, Nandhra S, Nesbitt C, Stansby G. Interventions for great saphenous vein incompetence. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Aug 11;8(8):CD005624. doi: 10.1002/14651858.CD005624.pub4.

<sup>8</sup>Crawford J.M., Gasparis A., Amery S., Labropoulos N. Treatment pattern of consecutive patients with chronic venous disease. *J. Vasc. Surg. Venous Lymphat. Disord.* 2019;7:344–348. doi: 10.1016/j.jvsv.2018.08.011.

<sup>9</sup>Rabe E., Pannier F. Was ist gesichert in der Therapie der chronischen Veneninsuffizienz? [What is evidence-based in the treatment of chronic venous insufficiency?] *Internist.* 2020;61:1230–1237. doi: 10.1007/s00108-020-00899-6.

<sup>10</sup>Gianesini S., Menegatti E., Occhionorelli S., Grazia Sibilla M., Mucignat M., Zamboni P. Segmental saphenous ablation for chronic venous disease treatment. *Phlebology.* 2021;36:63–69. doi:10.1177/0268355520946238.

<sup>11</sup>Kim K.Y., Kim J.W. Early experience of transilluminated cryosurgery for varicose vein with saphenofemoral reflux: Review of 84 patients (131 limbs) *Ann. Surg. Treat. Res.* 2017;93:98–102. doi:10.4174/ast.2017.93.2.98.

кенгайган веналарни даволашнинг биринчи босқичи сифатида тавсия этилади ва сафенофеморал тугунли рефлюксни юқоридан боғлаш ва варикоз кенгайган веналарни олиб ташлаш ўрнини босди<sup>12</sup>. EVRA тадқиқотида (2018) кўпikli склеротерапия, ЭВЛО ва РЧАни ўз ичига олган эрта эндовеноз даволашдан сўнг ярани битиш тезлиги 24 ҳафтадан сўнг 86% ни, кечиктирилган вена ичи даволаш гуруҳида эса 76,3% ни ташкил қилгани ҳақида хабар берилган<sup>13</sup>. Қон томир хирургияси жамияти/Америка веноз форуми, агар етишмовчилик мавжуд перфорант вена яра тубида жойлашса, диаметри >3,5 мм ва рефлюкс давомийлиги >0,5 секунд бўлса, компрессион терапияга кўшимча равишда болдирнинг веноз ярасини битишига ёрдам бериш учун етишмовчилик мавжуд юзаки веналарни ҳам, патологик перфорант веналарни ҳам абляция қилишни тавсия қилади<sup>14</sup>. Чуқур веноз рефлюкси бўлган оёқларда яранинг қайталаниши сезиларли даражада юқори. Crowner J. ва ҳаммуал. бир вақтнинг ўзида чуқур веналарнинг ҳам етишмовчилиги давом этувчи веноз гипертензияни келтириб чиқариши, натижада болдир яраларининг қайталаниш даражаси юқори бўлишини таъкидлайдилар<sup>15</sup>.

Адабиёт маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатдики, сурункали вена касалликларини хирургик даволашнинг тактик жиҳатларини такомиллаштириш масалалари ҳал қилинмаган. Таъкидлаш жоизки, С4-С6 синфидаги ВКни даволашда венэктомиядан фойдаланилганда трофик бузилишлар бўлган соҳада кесмалар қилиш туфайли асоратлар тез-тез учраб туради. Кўп сонли аралашувларни талаб қилувчи болдир веноз яралари қайталанишининг юқори кўрсаткичлари ва СВК билан оғриган беморларнинг ҳаёт сифатини пасайиши ВК нинг асоратланган шакллари даволашда кам инвазив ташрихларнинг самарадорлигини янада ўрганишга ундайди. Молиявий жиҳатдан ВКни даволашда ЭВЛО дан фойдаланиш даволашни амбулатор шароитда давом эттириш имконияти билан энг арзон ҳисобланади.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг илмий ишлари режасига мувофиқ «Инсоннинг хирургик касалликларини ташхислаш ва даволашда янги технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш» мавзуси доирасида бажарилган (2018-2023).

**Тадқиқотнинг мақсади** вакуум терапия билан эндовеноз лазерли облитерациядан комплекс фойдаланишни асослаш орқали варикоз касаллиги фониди трофик яралари бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

<sup>12</sup>Gao RD, Qian SY, Wang HH, Liu YS, Ren SY. Strategies and challenges in treatment of varicose veins and venous insufficiency. World J Clin Cases. 2022 Jun 26;10(18):5946-5956. doi: 10.12998/wjcc.v10.i18.5946.

<sup>13</sup>Gohel MS, Heatley F, Liu X, Bradbury A, Bulbulia R, Cullum N, Epstein DM, Nyamekye I, Poskitt KR, Renton S, Warwick J, Davies AH; EVRA Trial Investigators. A Randomized Trial of Early Endovenous Ablation in Venous Ulceration. N Engl J Med. 2018 May 31;378(22):2105-2114. doi: 10.1056/NEJMoa1801214.

<sup>14</sup>Marston W, Tang J, Kirsner RS, Ennis W. Wound Healing Society 2015 update on guidelines for venous ulcers. Wound Repair Regen. 2016 Jan-Feb;24(1):136-44. doi: 10.1111/wrr.12394.

<sup>15</sup>Crowner J, Kouri A, Kalbaugh CA. Incidence of venous leg ulcer healing and recurrence after treatment with endovenous laser ablation. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2017 Jul;5(4):525-532. doi: 10.1016/j.jvsv.2017.02.007.

### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

сурункали веноз етишмовчилик билан оғриган беморларни даволашнинг анъанавий усулларининг самарадорлигини баҳолаш ва уларнинг қониқарсиз натижаларининг энг кенг тарқалган сабабларини аниқлаш;

сурункали веноз етишмовчиликда олиб борилаётган терапевтик чоратadbирлар самарадорлигини баҳолашнинг инновацион тизимини ишлаб чиқиш;

яра жараёнининг кечиш босқичига боғлиқ холда трофик яраларни санация қилиш усулларини такомиллаштириш;

ўтказилган морфологик тадқиқотлар асосида трофик яраларни маҳаллий даволаш турларига кўрсатмалар ишлаб чиқиш;

ташхисот ва даволаш алгоритминини ишлаб чиқиш ва сурункали веноз етишмовчиликни даволаш учун тавсия этилган муолажалар мажмуасини қиёсий жиҳатдан клиник баҳолаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 2016 йилдан 2021 йилгача бўлган даврда Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникасининг қон томир ва йирингли хирургия бўлими хамда “AKFA Medline” хусусий клиникаси хирургия бўлимида сурункали веноз етишмовчилик туфайли стационар равишда даволанган 122 нафар беморлар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** қониқарсиз натижаларнинг ўзига хос сабабларини аниқлаш билан сурункали веноз етишмовчиликни мавжуд даволаш тактикаларининг самарадорлигини, шунингдек, такомиллаштирилган ёндашувлардан фойдаланган ҳолда ушбу тоифадаги беморларни даволаш натижаларини таҳлил қилишдан иборат.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот мақсадига эришиш ва белгиланган вазифаларни ҳал қилиш учун умумий клиник, лаборатор, инструментал, аналитик ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

### **Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

яра жараёнининг кечиш босқичига боғлиқ холда микробил ифлосланишни сезиларли даражада камайтиришга ва инфицирланган ярани санация коэффициентини оширишга имкон берувчи трофик яраларни санация қилиш усули такомиллаштирилган;

трофик яра билан асоратланган варикоз касаллигини даволашда яллиғланиш реакциясининг пасайиши ва тўқималар регенерациясининг кучайиши шаклида яранинг морфологик тадқиқотлари орқали тасдиқланган вакуум терапиясининг ўтказишнинг оптимал режими аниқланган;

веноз яра соҳасини катталашиш ёки битиш динамикасининг таҳлил қилиш учун маълумотларни хотирада сақлашга имкон берувчи хамда зарарланиш ҳажмини тез ва аниқ аниқлаш учун трофик яранинг майдонини баҳоловчи «Wound size detector» андроид дастури ишлаб чиқилган;

сурункали веноз етишмовчиликда такомиллаштирилган ташхисот ва даволаш алгоритми ишлаб чиқилган ва тавсия этилган комплекс қиёсий жиҳатдан клиник баҳоланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

ишлаб чиқилган андройд дастур трофик яраси бўлган беморларни даволашни рақамли мониторинг қилиш имконини берган;

трофик яраларни санація қилишнинг ишлаб чиқилган усули ярани самарали тозалашни ва яллиғланиш босқичининг давомийлигини 1,4-1,5 баробарга камайтиришни таъминлаган;

яра асоратларида натрий гипохлоритнинг электролитик сувли эритмасидан фойдаланиш арзон, махсус жиҳозларни талаб қилмайди ва даволаш вақтини сезиларли даражада қисқартиради, бу катта ижтимоий ва иқтисодий аҳамиятга эга;

сурункали веноз етишмовчилик фонида трофик яраси бўлган беморларни даволаш учун ишлаб чиқилган алгоритм яллиғланиш фазасининг давомийлигини қисқартиришга олиб келиши, бу эса оғриқ синдромининг камайиши ва йўқолишига, оғриқлар майдонининг пасайишига, регенерациянинг кучайиши туфайли трофик яралар ва шунга мос равишда беморларнинг шифохонада қолиш муддатини қисқартиришга имкон берган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги.** Натижаларнинг ишончилиги беморлар ҳолатини баҳолашнинг объектив мезонлари, лаборатор ва инструментал диагностиканинг замонавий усулларида фойдаланилганлиги, услубий ёндашувлар ҳамда статистик таҳлил жамланмаларининг тўғри қўлланилганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, олинган хулосалар ва тавсиялар назарий аҳамиятга эга бўлиб, сурункали веноз етишмовчиликда трофик яралар ривожланишининг асосий предикторларини ҳамда яллиғланишнинг турли босқичларида асосий микробиал пейзажни ва яранинг ифлосланиш даражасини аниқлашга муҳим ҳисса қўшиши, бу эса муаммоли соҳанинг микроциркуляцияси ва тўқималарининг регенерациясидаги ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда санаціянинг ва вакуум терапиясининг мақбул режимини ишлаб чиқишга имкон берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, ишлаб чиқилган мониторинг дастурида батафсил қайд этилган тактик ва терапевтик ёндашувлар мажмуаси оғриқнинг сезиларли даражада камайиши, трофик яра майдонининг кичрайиши ва регенерациянинг тезлаиши ҳисобига сурункали веноз етишмовчиликни хирургик даволаш натижаларини яхшилашга имкон берганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Вакуум терапияси билан ЭВЛО дан комплекс фойдаланишни асослаш орқали варикоз касаллиги фонида трофик яраси бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилаш бўйича илмий тадқиқот натижалари асосида:

сурункали веноз етишмовчилигини даволаш усулларини такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқот натижалари асосида ишлаб чиқилган «Сурункали веноз етишмовчилигини даволашни такомиллаштириш» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни

сақлаш вазирлигининг 2023 йил 8 февралдаги 08-02977-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар хирургик аралашувнинг мақбул ҳажмини ва трофик яраларни даволашнинг самарали усулини танлашга имкон берган;

олинган илмий натижалар соғлиқни сақлашнинг амалий фаолиятига, жумладан, Хоразм вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази ҳамда Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали клиникасига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2023 йил 8 февралдаги 08-02977-сон маълумотномаси). Тадқиқот натижаларини жорий қилиш оғриқнинг камайиши ва йўқолиши, трофик яралар майдонининг кичрайиши, яллиғланиш босқичи давомийлигининг қисқариши ва шунга мос равишда беморларнинг шифохонада қолиш муддатини қисқариши ҳисобига трофик яраси бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилашга имкон берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 4 та ҳалқаро ва 1 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 11 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та мақола, жумладан, 3 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, бешта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги асосланган, тадқиқот мақсади, вазифалари шакллантирилган, натижаларнинг илмий янгилиги ва илмий-амалий аҳамияти баён қилинган, тадқиқот натижалари апробацияси ва чоп этилганлиги, диссертация ҳажми ва тузилиши тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Оёқларнинг сурункали веноз етишмовчилиги бўлган беморларни ташхислаш ва даволашнинг замонавий усуллари**» деб номланган биринчи бобида СВЕ тарқалишини акс эттирувчи адабиётлар шарҳи келтирилган, трофик яралар ривожланиш механизми, СВЕ ривожланишида перфорант веналарнинг роли алоҳида тавсифланган, варикоз томирларини жарроҳлик даволаш усуллари ва унинг асоратлари бўйича тарихий фактлар келтирилган. Боб охирида ҳал қилинмаган муаммолар тақдим этилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот материаллари ва усуллари**» деб номланган иккинчи боби беморларнинг хусусиятларига, шунингдек, қўлланилган тадқиқот усулларига бағишланган. Тадқиқот 2016-2022 йиллар мобайнида Тошкент тиббиёт академияси Клиникасининг қон-томир ва йирингли жарроҳлик бўлимларида ва АКФА Medline кўп тармоқли

жаррохлик марказининг жаррохлик бўлимида оёқлар СВЕ туфайли стационар равишда даволанган беморларни даволаш ва ташхисот натижаларининг қиёсий тахлилига асосланган. Оёқлар СВЕ ни даволаш усуллари бўйича беморлар 2 гуруҳга бўлинган. Умумлаштирилган назорат гуруҳини 2016-2018 йилларда даволанган 58 (47,5%) нафар ташкил этган, улар орасида С6 ва С6г босқичдаги беморлар бўлган. Беморларнинг ўртача ёши  $51,2 \pm 0,4$  ёшни ташкил этган. Ушбу гуруҳ беморларида консерватив ва анъанавий даволаш усуллари қўлланилган. Консерватив терапия асосан компрессиядан иборат бўлиб, бу трофик ярали сурункали веносетишмовчиликни даволашда асос ҳисобланади. Бунга параллел равишда флеботониклар, ностероид яллиғланишга қарши воситалар, антигистаминлар ва антибактериал препаратлардан иборат медикаментоз терапия ўтказилган.

Асосий гуруҳ оёқлар СВЕ билан касалланган 62 нафар (52,5%) беморлардан иборат бўлиб, улар 2019 йилдан 2022 йилгача бўлган даврда даволанган, улар орасида ҳам С6 ва С6г босқичларидаги беморлар кузатилган. Беморларнинг асосий гуруҳида ЭВЛО + вакуум + аутодермопластика ўтказилган.

Диссертациянинг учинчи бобида **“Трофик яра билан асоратланган СВЕ билан оғриган беморларни анъанавий даволаш натижаларини баҳолаш”** тақдим этилган. СЕАР таснифига кўра, назорат гуруҳида 58 бемор – С6 синфига мансуб 42 (72,4%) бемор ва С6г синфига мансуб 16 (27,6%) беморлар бўлган, уларнинг 26 (44,8%) нафари эркаклар ва 32 (55,2%) нафари аёлларни ташкил этган.

Объектив текшириш ва анамнестик маълумотларни йиғиш жараёнида веноспецифик белгилар орасида 45 (77,5%) ҳолатда чарчоқ ва ачишиш ҳисси, 42 (72,4%) ҳолатда шишиш ва безовталаниш ҳисси, 41 (70,6%) ҳолатда сиқилиш ҳисси ва 40 (68,9%) ҳолатда парестезия устунлик қилгани аниқланди. Бошқа венага хос симптомлар камроқ учради: 39 (67,2%) ҳолатда оғирлик, 38 ҳолатда (65,5%) тунги томир тортишишлар, 34 ҳолатда (58,6%) трофик жаралар, 32 тасида (55,1%) тери қичишиши, пульсация ҳисси 31 (53,4%) ҳолатда ва 29 (50%) ҳолатда оғриқ.

Трофик ярадан бакпосев олиш ( $n=58$ ) каби қўшимча тадқиқот усуллари ўтказишда кўзғатувчиларнинг структураси аниқланди: *Staphylococcus aureus* (48,3%) ва *Proteus mirabilis* (15,9%) устунлик қилди. Назорат гуруҳидаги барча беморлар рентген контрастли флебографиядан ўтказилди, тадқиқот натижалари рангли дуплекс сканерлаш натижалари билан таққосланди.

Консерватив терапия, биринчи навбатда, компрессиядан иборат бўлиб, у трофик ярали СВЕ ни даволашда асос ҳисобланади: икки қатламли компрессион трикотаждан ишлатилган, у энг юқори самарадорликка эга бўлиб, юқори даражадаги қаттиқликка эга, унинг умумий сиқилиши икки қатлам бирлаштирилганда, 35-40 мм сим.уст. га тўғри келади (3-синф). Юзаки томирлардаги аралашувлардан сўнг ҳам операциядан кейинги даврда компрессион терапия давом эттирилди, фақат, 6 ҳафтагача бўлган даврда 1 ва

2 синф сиқувчи трикотажлари ишлатилган. Компрессион терапия билан бир қаторда, оёқларни юқорига кўтарилган ҳолатда тутиш, антибиотиклар, флеботониклар, микроциркулятор бузилишларни ҳамда ҳамроҳ касалликларни коррекциялашдан иборат бўлган консерватив даво буюрилди. Анъанавий гуруҳда маҳаллий даволаш яллиғланиш жараёнини тўхтатиш, ярани йирингли-некротик тўқималардан тозалаш, регенерация жараёнларини рағбатлантиришдан иборат бўлган, якуний мақсад эса ярани яхшилаб тозалаш ва тўлиқ битказиш бўлган.

Рефлюксга боғлиқ ҳолда (вертикал рефлюкс 40 (68,9%) беморда, вертикал + горизонтал рефлюкс 16 (27,5%) ва горизонтал рефлюкс 2 (3,6%) беморда) анъанавий жарроҳлик аралашувлари ўтказилган: Бабкок бўйича флебэктомия (40 ҳолат), Бабкок + Линтон бўйича флебэктомия (3 ҳолат), Бабкок + Кокет бўйича флебэктомия (13 ҳолат) ва Эндолинтон (2 ҳолат). Даволаш натижалари оғриқ синдромининг камайишига, микробил контаминацияни камайишига, VCSS тизими бўйича балларни камайишига ва яра майдонини кичрайишига мувофиқ баҳоланди (1-жадвал).

#### 1-жадвал

#### Даволашдан кейин назорат гуруҳидаги кўрсаткичларнинг пасайиш даражаси

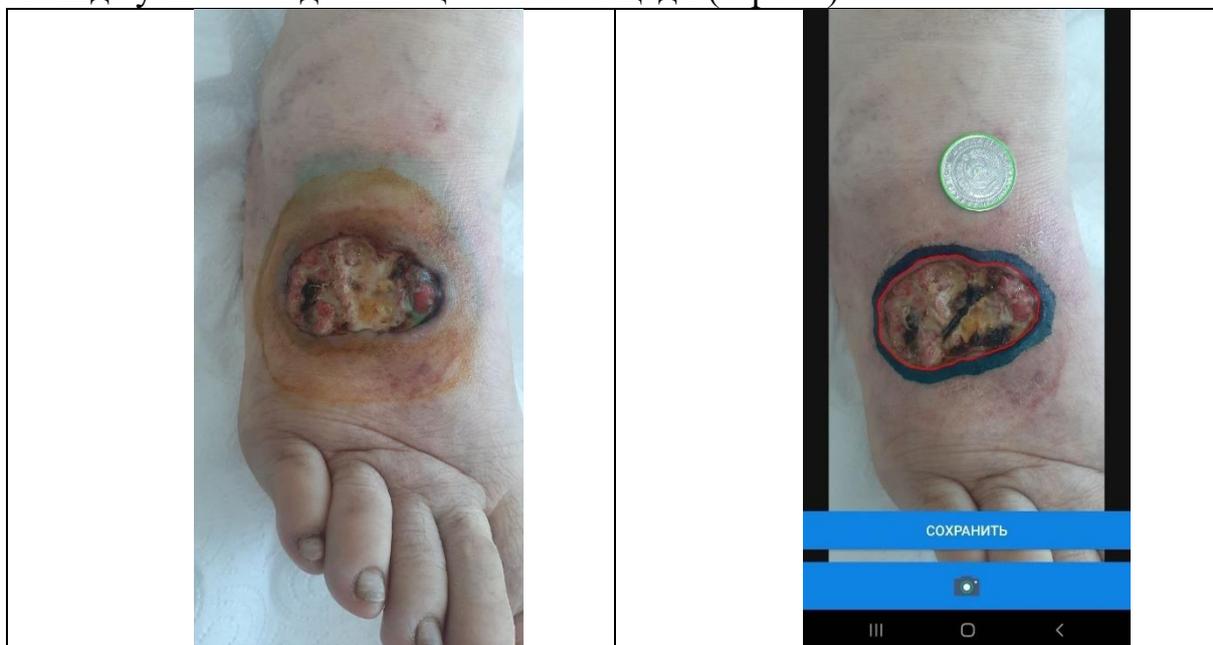
n=58	Оғриқ синдроми	Яранинг микробил ифлосланиши, lg КОЕ/мл	VCSS тизими	Яра майдони, см <sup>2</sup>
Яқун	7,5 ± 1,1	7,8±0,6	9,2±1	25,4±4,3
1-кун	7,4 ± 1,0	7,4±0,7	9,0±0,9	24,1±3,8
5-кун	6,7 ± 0,9	6,5±0,5	8,7±0,8	20,8±3
10-кун	5,8± 0,8	5,2±0,4	7,6±0,6	17,1±2,5
15-кун	5,0±0,6	3,7±0,3	7,4±0,7	14,2±2,1
20-кун	4,1±0,5	2,9±0,3	6,9±0,5	12,8±1,6
30-кун	3,3±0,5	1,9±0,3	6,4±0,5	10,1±1,1

Шуни таъкидлаш мумкинки, даволаш фониди яллиғланиш босқичининг давомийлиги 5,1 гача, пролиферация босқичи 6,7 гача ва битиш босқичи 9,8 кунгача қисқарди. Назорат гуруҳида даволаш курсининг давомийлиги 8±21 ўрин кунни (M=9,4; m=1,5), эпителизация даври эса 7±18 кунни (M=5,4; m=0,9) ташкил этди.

Беморларнинг назорат гуруҳида даволанишдан кейин 10 та ҳолатда трофик яранинг қайталаниши кузатилди, қолган беморларда трофик яра тўлиқ даволанган. Шундай қилиб, назорат гуруҳидаги беморларнинг даволаниши беморларнинг касалхонада қолиш муддатининг давомийлиги, шунингдек, рецидивлар сонининг кўплиги сабабли қоникарли бўлмади. Шунингдек, даволаниш натижаларини баҳолашда яра майдонини ўлчаш билан боғлиқ қийинчиликлар юзага келди. Шундан келиб чиққан ҳолда, ушбу тоифадаги беморларни даволаш тактикасини такомиллаштириш,

шунингдек, яра майдонини ўлчаш ва унинг динамикадаги ўзгаришларини кузатиш жараёнини компьютерлаштиришга имкон берувчи дастурни ишлаб чиқиш зарурати туғилди.

Диссертациянинг тўртинчи бобида **“Трофик яраларни даволашда янги ёндашувлар”** келтирилган. Трофик яраси бўлган беморларни даволаш кўпинча кузатилган яра майдонини олдиндан аниқлашни, шунингдек кузатиш жараёнида майдоннинг динамикасини баҳолашни талаб қилади. Яра юзасини ўлчаш, унинг ҳажмининг пасайиш тезлигини аниқлаш ва беморнинг якуний тикланишининг тахминий вақтини башорат қилиш беморларнинг тегишли профили билан шуғулланадиган жарроҳларнинг энг муҳим вазифалари ҳисобланади. Аниқлик ва такрорланувчанлик ўлчаш усуллариининг асосий параметрлари ҳисобланади. Шикастланиш ҳажмини тез ва аниқ аниқлаш учун трофик яралар майдонини аниқлаш учун «Wound size detector» андроид дастури ишлаб чиқилди. Ушбу тиббий дастур қўшимча воситаларсиз тери ўчоқлари, неоплазмалар ёки ҳар қандай шаклдаги яраларни ўлчайди. Дастур IOS ва Android учун мавжуд. Дастур функциялари: яралар, ўчоқлар ва терининг неоплазмалари майдонини қулай ва аниқ ўлчаш; ўсиш ёки битиш динамикасини сақлаш ва таҳлил қилиш; маълумотларни экспорт қилиш. Тўғри натижаларга эришиш учун танга яра билан бир хил сатхта жойлашган бўлиши керак. Агар ўчоқ ёки неоплазма катта ва думалоқ шаклга эга бўлса, яъни текис юзада жойлашмаган бўлса, суратга олишдан олдин яранинг четлари аввал шаффоф плёнкага белгиланади, плёнка текис юзага қўйилади ва танга билан бирга суратга олинади, дастур автоматик равишда унинг майдонини ҳисоблаб чиқади (1-расм).



**1-расм. «Wound size detector» дастуридан амалий фойдаланиш.**

Ушбу “Трофик яранинг майдонини баҳолаш учун «Wound size detector» дастури” учун Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг гувоҳномаси олинган (DGU 14689-сонли гувоҳнома).

**Трофик яраларни даволаш усулини ишлаб чиқиш.** Трофик яраларни даволашнинг бошланғич босқичининг асосий компоненти маҳаллий таъсир бўлиб, унинг мақсади яллиғланиш жараёнини тўхтатиш, ярани йирингли-некротик тўқималардан тозалаш, регенерация жараёнларини рағбатлантириш ва натижада яранинг пухта санацияси ва тўлиқ битишидир. Беморларнинг асосий гуруҳида даволашни бошлашдан олдин барчасида бактериологик текширув ўтказилди. Бактериологик тадқиқот натижаларига кўра, штаммлар ( $10^8$  КОЕ/мл) ўсиб чиққан трофик яра ўзининг микробиологик таркиби бўйича мос равишда инфицирланган яра билан бир хил бўлади ва инфицирланган ярада бўлгани каби маҳаллий даволаш микроб флорасини тозалаш учун йўналтирилади.

Инфицирланган яраларни самарали санация қилиш учун трофик яраларга кунига уч марта 0,4% ли натрий гипохлоритнинг электролиз сувли эритмаси (ЭСЭ) билан ишлов берилади. Оғир жароҳат инфекцияси учун таъсир қилиш вақти 5 дақиқа, ўртача жароҳат инфекцияси учун 3 дақиқа ва енгил яра инфекцияси учун 2 дақиқани ташкил этди. Бундан ташқари, енгил яра инфекциясида 7 дақиқа давомида 0,2% ли натрий гипохлоритнинг ЭСЭ қўлланилди, бу нафақат жароҳатни тозалашга ёрдам берди, балки репарация жараёнларини ҳам рағбатлантирди. Юқоридаги усулни биз натрий гипохлорит эритмасини сув ҳаммомида  $40^{\circ}\text{C}$  гача қиздириш орқали такомиллаштирдик. Шундай қилиб, у зарарланган ўчоққа тушганида физик усул билан тўқималарда микроциркуляция яхшиланди, бу ҳам регенерация белгиларининг тезроқ пайдо бўлишига ёрдам берди.

Асосий гуруҳда тавсия этилган даволаш усулимизнинг самарадорлигини баҳолаш учун беморлар 3 та кичик гуруҳларга бўлинди. Баҳолашнинг репрезентатив бўлиши учун ҳар бир кичик гуруҳ бир хил сондаги, мос равишда 21, 22 ва 21 беморларни ўз ичига олди. Трофик ярадаги патогенларнинг структурасини аниқлаш ва маҳаллий даволаш натижаларини солиштириш учун трофик ярадан бактериологик текширув ўтказилди (2-жадвал).

## 2-жадвал

### Яраларни даволаш усулига қараб бактериологик текшириш натижаси

Микроорганизмлар турлари, (1 мл – $10^8$ КОЕ/мл)	30° гача қиздирилганда бактериялар сони, n=21			40° гача қиздирилганда бактериялар сони, n=22			50° гача қиздирилганда бактериялар сони, n=21		
	3	5	7	3	5	7	3	5	7
<i>Staphylococcus aureus</i>	$10^8$	$10^6$	$10^4$	$10^6$	$10^4$	$10^3$	$10^6$	$10^4$	$10^3$
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	$10^8$	$10^6$	$10^5$	$10^5$	$10^4$	$10^3$	$10^6$	$10^5$	$10^4$
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	$10^8$	$10^5$	$10^4$	$10^6$	$10^5$	$10^3$	$10^6$	$10^5$	$10^3$
<i>Escherichia coli</i>	$10^8$	$10^5$	$10^4$	$10^6$	$10^4$	$10^2$	$10^7$	$10^5$	$10^3$
<i>Klebsiella</i>	$10^8$	$10^6$	$10^4$	$10^6$	$10^4$	$10^3$	$10^6$	$10^5$	$10^4$
<i>Acinebacter</i>	$10^8$	$10^6$	$10^5$	$10^5$	$10^4$	$10^2$	$10^5$	$10^4$	$10^3$
Ўсиш йўқ (10 ва 15 кунлар)	-			4 (18,2%)			3 (14,35)		

Тадқиқотимизда яллиғланишнинг 1-фазасида 0,4%ли, иккинчи фазасида эса 0,2% натрий гипохлоритнинг ЭСЭ ишлатилган. Иккинчи фазада пастроқ концентрациядан фойдаланишни исботлаш учун трофик ярани санация қилиш самарадорлигини миқдорий баҳолаш инфицирланган яра санацияси коэффициенти бўйича ўтказилди, бу 1,4 тенг бўлди, яъни, бу кўрсаткич билан биз таклиф қилган ишлов бериш усулини қўллашдан кейин трофик яранинг микробиял инфлюораншида статистик жиҳатдан сезиларли пасайиш кузатилди. Яллиғланиш фазасида трофик ярага турли хил режимларда ишлов беришда биз инфицирланган яраларни қуйидаги санация коэффициентларини олдик (3-жадвал).

### 3-жадвал

#### Яллиғланиш фазасида трофик яранинг санация коэффициенти индекси

Натрий гипохлоритнинг ЭСЭ концентрацияси	2 дақиқа	3 дақиқа	5 дақиқа	7 дақиқа
0,2%	1.07	1.16	1.21	1.29
0,4%	1.35	1,39	<b>1,45</b>	<b>1.52</b>

Пролиферация фазасида трофик ярага турли хил режимларда ишлов беришда биз инфицирланган яраларни қуйидаги санация коэффициентларини олдик (4-жадвал).

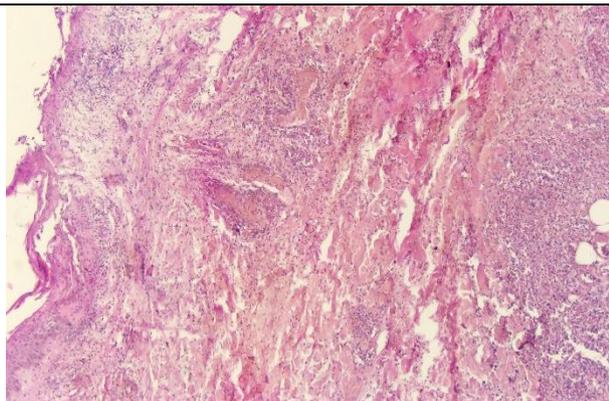
### 4-жадвал

#### Пролиферация босқичида трофик яранинг санация коэффициенти кўрсаткичи

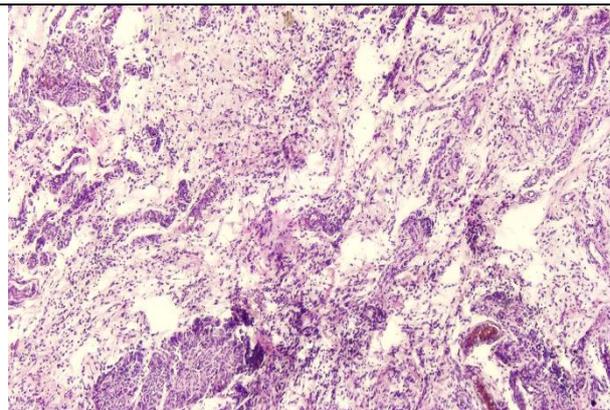
Натрий гипохлоритнинг ЭСЭ концентрацияси	2 дақиқа	3 дақиқа	5 дақиқа	7 дақиқа
0,2%	1.31	1.38	<b>1.42</b>	<b>1.49</b>
0,4%	<b>1.42</b>	<b>1.50</b>	<b>1.58</b>	<b>1.67</b>

Трофик яраларни даволашда маҳаллий терапия муҳим рол ўйнайди ва яра жараёнининг босқичига боғлиқ. Сўнгги йилларда қон томир жарроҳлари амалиётига кўпинча NPWT (negative pressure wound therapy) деб ҳам аталадиган вакуум терапияси (VAC-терапия – vacuum assisted closure therapy) кенг жорий этилмоқда. Биринчи босқичда вакуум терапияси танаффусли режимда қўлланилгандан сўнг, трофик яра юзасида ёрқин грануляциялар ва қирғоқ эпителизацияси аниқ кўринди. Тадқиқот бошланишидан олдин ўтказилган морфологик тадқиқотда 51 (79,6%) ҳолатда дегенератив-яллиғланиш реакцияси, 13 (20,5%) ҳолатда яллиғланиш реакцияси қайд этилган. Вакуум терапияси қўлланилганидан сўнг, трофик яра юзасини морфологик баҳолаш ҳам ўтказилди.

Тўқималарнинг юзаси дистрофия, реактив ўзгаришлар, ўртача кератоз ва аниқ базал мембрана билан юпқалашган қатламли ясси эпителий билан қопланган. Эпидермисда зич лейкоцитар инфильтрацияли ярали-некротик ўзгаришлар бўлган жойлар мавжуд (2-расм). Назорат гуруҳига нисбатан 5-кунда вакуум терапиясидан фойдаланилганда яра юзасида лейкоцитар инфильтрациянинг пасайиши кузатилди. Гипоксияга жавобан томирлар сонининг, айниқса микроциркулятор ва лимфатик типининг сезиларли даражада ошиши кузатилди. Қон томирлар эндотелийсининг тикланиши ва пролиферацияси қайд этилди.



**2-расм. Эпидермиснинг ярали-некротик ўзгариши. 10x4 катталаштирилган. Гематоксиллин ва эозин билан бўялган.**



**3-расм. Дерма. Думалоқ хужайрали яллиғланиш инфильтрати ва қон томир гиперемияси фониди, етук фибробластлар гуруҳлари қайд этилган. 10x4 катталаштирилган.**

10-куни назорат гуруҳида лейкоцитлар лимфоцитлар устидан устунлик қилади, томирлар сонининг кўпайиши кузатилади. Ангиогенез аниқ бўлган экспериментал гуруҳда томирларнинг катталаниши, уларнинг аниқ гиперемияси, лимфоцитлар, плазма хужайралари, гистоцитлар ва макрофаглар устунлик қиладиган яллиғланиш реакциясининг пасайиши кузатилади (3-расм). Регенерациянинг дастлабки белгилари фибробластлар, майда грануляциялар кўринишида намоён бўлади. Яра яқинидаги эпидермисда регенерация белгилари кузатилади, бу яранинг четидан унинг марказига ўсувчи базал кератиноцитлар пролиферацияси билан намоён бўлади.

Регенератив жараён 37 (57,8%) ҳолатда, 18 (28,1%) ҳолатда регенератив-яллиғланиш жараёни ва 11 (14,1%) ҳолатда яллиғланиш-регенератив жараёни қайд этилган. Иккинчи босқичда вакуум терапиясидан кейинги морфологик тадқиқот натижалари биринчи босқичдаги натижалардан бир оз фарқ қилди: регенератив - 38 та (59,3%), 19 тасида регенератив-яллиғланиш (29,6%) ва 7 тасида яллиғланиш-регенератив (11,1%) ҳолатлар кузатилди. Ушбу натижалар 2-босқичда вакуум терапиясини қўллаш ахамиятли амалий самарага эга эмаслигини кўрсатади. Биз томонидан таклиф қилинган трофик яраларни маҳаллий даволаш усули – 1-босқичда 0,4% натрий гипохлорит ва 2-босқичда 0,2% натрий гипохлорит билан ишлов бериш, кейин эса 1-

босқичда вакуум терапиясини қўллаш кутилган натижага эришишга имкон берди. Энг кенг тарқалган субъектив симптомни баҳолашга кўра, оғрик, шкала бўйича, даволашнинг бошидан бошлаб, дастлабки даража 7,2 бўлганида, даволашнинг 15-кунида 1,1 га камайди. Бактериологик текширув маълумотларига кўра, бошланғич даражаси 7,6 ни ташкил этган ва маҳаллий даволашни қўллашдан кейин 15-кунда у 1,0 (КОЕ/мл) га камайган. Унинг асосида касалликнинг оғирлигини клиник баҳолаш ўтказилган VCSS (Venous Clinical Severity Score) шкаласига кўра, бошланғич даража 9,1 баллни ташкил этди, даволаш фонида, даволаш бошланганидан бошлаб 30-куни оғирликни баҳолашда, ушбу даража 5,3 баллни ташкил этди. Шунингдек, биз объектив симптомларнинг сезиларли ўзгаришини, жароҳат майдонининг ўзгаришини қайд этдик, трофик яранинг дастлабки майдони 24,6 см<sup>2</sup> ташкил этган бўлса, 30-куни баҳолаш вақтида 3,2 см<sup>2</sup> ни ташкил этди.

Веналарнинг варикоз кенгайиши фонида трофик яраларни даволаш чора-тадбирлари алгоритми ишлаб чиқилган (4-расм).



**4-расм. Веналарнинг варикоз кенгайиши фонида трофик яраларни даволаш чора-тадбирлари алгоритми**

Вакуум терапияси ёрдамида беморларни жарроҳлик амалиётига тайёрлаш бу мақсадга эришишнинг энг тез ва самарали усули ҳисобланади. Ярали нуқсонни хирургик даволашга етарли даражада тайёрлаш учун одатда боғламни 1-2 марта ўзгартириш керак. Вакуум терапиясидан фойдаланиш

трофик яранинг биринчи босқичида энг самарали бўлиб, яра ва унинг атрофидаги тўқималарда ўткир яллиғланиш жараёнини бартараф этишга, шишни камайтиришга, фиброз ўчоқларни йўқолиши ва грануляция пайдо бўлиши билан ярани некротик массалардан тозалашга ёрдам беради.

Иккинчи ва учинчи босқичларда микроциркуляция яхшиланганлиги, грануляция мавжудлиги, шиш ва яллиғланиш ва некротик массаларнинг йўқлиги ҳисобга олинса, вакуум терапиясидан фойдаланиш амалий аҳамиятга эга эмас, чунки асосий патологик жараёнларга вакуум терапиясининг самарали таъсир қилиши биринчи босқичда содир бўлади.

Диссертациянинг бешинчи бобида **“Трофик яра билан асоратланган сурункали веноз етишмовчилиги бўлган беморларда вакуум терапияси билан ЭВЛО дан комплекс фойдаланиш натижаларини баҳолаш”** келтирилган. СЕАР таснифига кўра, асосий гуруҳда 64 бемор бўлган, С6 синфига кирувчилари 49 (76,5%) нафарни ва С6г синфига кирувчилари 15 (23,5%) нафарни ташкил этган, улардан 29 (45,3%) нафари эркаклар ва 35 (54,7%) нафари аёллар бўлган. Асосий гуруҳда ёш параметрларини ўрганиш оёқларда СВЕ бўлган беморларнинг ёши кенг узилишли интервалга эга эмаслигини кўрсатди. Асосий гуруҳда, 43 (67,2%) беморда СВЕ давомийлиги 3 йилдан ортиқ бўлиб, бу гуруҳдаги беморларнинг кўпчилигини ташкил этди, 14 (21,9%) беморда 1-3 йил ва 7 (10,9%) беморда касалликнинг давомийлиги 1 йилгачани ташкил этган. Шундан келиб чиқиб, хулоса қилишимиз мумкинки, ушбу гуруҳда трофик яранинг давомийлигига қараб, 46 (71,9%) беморда 12 ойдан ортиқ, 13 (20,3%) беморда 3-12 ой ва фақат 5 (7,8%) беморда 3 ойгача бўлганлигини кўриш мумкин.

Физикал текширув ва анамнез маълумотларини тўплаш давомида венага хос белгилар орасида энг кўп учрагани сиқилиш ҳисси бўлиб, у 51 беморда аниқланди, оғирлик ва чарчоқ мос равишда 49 ва 48 беморда, 43 беморда ташвиш, 42 ҳолатда парестезия ва ачишиш ҳисси, 41 ҳолатда шиш ҳисси учради. Бошқа венага хос белгилар камроқ беморларда кузатилган: 38 ҳолатда пульсация ҳисси, 37 ҳолатда оғрик, 36 беморда трофик яралар ва тунги томир тортишишлари ва 35 ҳолатда тери қичишиши кузатилди.

Тадқиқот натижаларига кўра, асосий гуруҳда беморлар биз томонимиздан ишлаб чиқилган усул бўйича маҳаллий шароитда ва биз таклиф қилган алгоритмга мувофиқ жарроҳлик даволаш ўтказилди.

Рефлюксдан қатъи назар (44 (68,8%) беморда вертикал рефлюкс, 17 (26,6%) беморда вертикал + горизонтал рефлюкс ва 3 (4,7%) нафарида горизонтал рефлюкс) беморларда ЭВЛО + вакуум терапияси ўтказилди. Лазерли коагуляцияни амалга оширгандан ва вертикал ўзанли рефлюксни бартараф қилгандан сўнг, минифлебэктомия ва ультратовуш назорати остида етишмовчилик кузатилган перфорант веналарнинг резекциясини бажаришга киришилди. Минифлебэктомия Варади илгаклари ёрдамида терининг 1-2 мм ли микрокесмалари орқали амалга оширилди. Гемостаз сиқиш ёрдамида амалга оширилди. Катта тери ости венаси ва олдинги қўшимча катта тери ости венаси ва/ёки кичик тери ости венаси бўйлаб хамроҳ рефлюкс

мавжудлигида қўшимча лазер коагуляцияси амалга оширилди. **Экстрафасциал веналарда ЭВЛОни амалга ошириш.** Катта тери ости венаси экстрафасциализацияси бўлса (яъни, сонда катта тери ости венасининг h ва S типли тузилиши мавжуд бўлган беморларда), катта тери ости венасининг интрафасциал қисмида ва экстрафасциал жойлашган венада ЭВЛО ўтказдик (5, 6-расм). Экстрафасциал қисмда ЭВЛО бажариш учун кўрсатма – световодни техник жиҳатдан ўтказиш ва лазерли коагуляцияни амалга ошириш имконияти бўлган тўғри ёки нисбатан тўғри чизиқли кириш йўли бўлиши ҳамда венанинг тери юзасидан 0,5 см дан кам бўлмаган чуқурликда жойлашиши хисобланади. Ва аксинча: сон соҳасида юзаки ёки терига ёпишган ҳолда бутун узунлик бўйлаб фасциядан ташқарида жойлашган букилган варикоз томирлари МФЭ учун кўрсатма бўлди.



**5-расм. Варикоз кенгайган ирмоқларнинг минифлебэктомияси**



**6-расм. Сон соҳасида венанинг экстрафасциал қисмининг пункцияси (S тип)**

Венанинг экстрафасциал қисмида ЭВЛО бажариш учун биз қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаландик: лазер нурланиш кучи 8-10 Вт, LEED камида 100 Ж/см, тракция тезлиги камида 1 мм/сек. Бундан ташқари, томирнинг экстрафасциал қисми атрофида зич ТА ўтказиш ва томирни анестезик билан теридан максимал даражада ажратиш муҳимдир. ЭВЛО пайтида АП анестетик эритмасини қўшимча узлуксиз инъекция қилиш амалга оширилди, чунки экстрафасциал футлярдаги венада зич ва циркуляр ТА ни бажариш ҳар доим ҳам мумкин эмас. Бизнинг тадқиқотимизда 59 беморда катта тери ости венаси ЭВЛОси ва экстрафасциал вена ЭВЛОси ўтказилди.

VCSS шкаласи бўйича асосий мезонларни баҳолаш асосида назорат ва асосий гуруҳлардаги беморларни даволаш натижаларининг қиёсий таҳлилини ўтказдик. Асосий мезон – яра ўлчамларининг объектив қисқариши бўлди. Шунини таъкидлаш керакки, ушбу кўрсаткични аниқлаш ва ҳужжатлаштириш асосий гуруҳда биз ишлаб чиққан «Wound size detector» дастуридан фойдаланиш туфайли анча осон бўлди.

Асосий гуруҳда 5-кунда яра юзасининг майдони назорат гуруҳидаги 18,2% га нисбатан 38,7% га қисқарди. Биз томондан ишлаб чиқилган техникани қўллашнинг 5-кунидан бошлаб, асосий гуруҳнинг барча беморлари субъектив сезгилардаги ўзгаришларни қайд этдилар: даволаш бошида қайд этилган кучли оғриқ белгилари йўқ, 73,6% беморда кичик оғриқлар ва беморларнинг қолган 26,4 фоизида оғриқ белгилари кузатилмади. Назорат гуруҳида эса, оғриқ белгиларининг йўқлиги беморларнинг атиги 10,7 фоизида кузатилган, қолган 89,3 фоизи эса ўртача ва енгил оғриқлардан шикоят қилган.

Яранинг ҳолатини объектив баҳолаш ҳам, назорат гуруҳига нисбатан асосий гуруҳда кўрсаткичларни яхшиланганлигини кўрсатди: асосий гуруҳда беморларнинг 69,4 фоизида енгил шиш ва гиперемия, 30,6 фоизида эса шиш ва гиперемия кузатилмади. Назорат гуруҳида 85,3% беморларда шиш ўртача ва аҳамиятсиз эди, қолган 14,7% беморларда шиш ва гиперемия йўқ эди.

Беморларнинг асосий гуруҳида 5-куни яра қоракўтир, фибрин чўкмасидан тўлиқ тозаланган, бошқа ҳолларда фибрин, хаётий бўлмаган тўқималар озми-кўпми қисман бўлган, якка тартибда грануляция пайдо бўла бошлаган, баъзи жойларда яра чети эпителизацияси аниқланган. Назорат гуруҳида грануляция белгилари касаллик бошланганидан фақатгина 10-кунида кузатила бошланди.

Юқоридаги натижаларга асосланиб, биз VCSS тизимидан фойдаланган ҳолда қиёсий баҳолаш ўтказдик, унга кўра кузатувнинг 5-кунидан бошлаб асосий гуруҳда эришилган даволаш натижаларининг сезиларли клиник устунлиги кузатилди. Шунини таъкидлаш мумкинки, даволаш фониди яллиғланиш босқичининг давомийлиги 3,1 гача, пролиферация босқичи 3,6 гача ва битиш босқичи 6,2 кунгача қисқарди. Назорат гуруҳида даволашнинг бутун курси давомийлиги  $5 \pm 12$  ўрин кунини, эпителизация муддати эса  $5 \pm 14$  кунни ташкил этди.

## ХУЛОСА

1. Сурункали веноз етишмовчиликда трофик яраларни анъанавий даволашдан фойдаланиш VCSS тизимидан фойдаланган ҳолда даволаш натижаларини баҳолашда қониқарсиз натижаларни кўрсатди, бу яллиғланиш ва пролиферация босқичларининг узок давом этганлиги, ўрин-кунлари ва эпителизация муддатларининг чўзилишида, шунингдек 17% ҳолларда рецидив трофик яралар пайдо бўлиши билан намоён бўлди.

2. Трофик яра майдонини контактсиз ўлчаш учун ишлаб чиқилган дастурдан фойдаланиш яра ўлчамидаги ўзгаришларни аниқ динамик кузатиш имконини берди.

3. Жараённинг босқичига қараб трофик яраларни маҳаллий санация қилишнинг ишлаб чиқилган усули ва вакуум терапиясини қўллаш даволаш натижаларини яхшилаш имконини берди.

4. Сурункали веноз етишмовчилик фониди трофик яралар билан оғриган беморларни даволашда трофик яраларни маҳаллий даволашнинг ишлаб

чиқилган усули ва даволаш алгоритмини қўллаш яра майдони юзасини назорат гуруҳидаги 38,7% га нисбатан 18,2% га камайтиришга, беморларнинг 73,6 фоизида оғриқнинг камайишига ва 26,4 фоизида тўлиқ йўқолишига, асосий гуруҳда грануляция белгиларининг пайдо бўлиши касаллик бошланишидан 5-кунда содир бўлишига (назорат гуруҳида 10-кунда пайдо бўлган), яллиғланиш босқичининг 3,1 гача, пролиферация босқичининг 3,6 гача ва битиш босқичининг 6,2 кунгача қисқаришига имкон берди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ АНДИЖАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**ТАЖИЕВ СИРОЖБЕК ЗАФАРОВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С  
ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ  
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**14.00.27 – Хирургия**

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

**АНДИЖАН - 2023**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2020.2.PhD/Tib1285.**

Диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.adti.uz](http://www.adti.uz)) и Информационно-образовательном портале «Ziynet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Суннатов Равшан Джалилович</b> доктор медицинских наук
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Касимов Адхам Лутфуллаевич</b> доктор медицинских наук, доцент <b>Хаялиев Рустем Якубович</b> доктор медицинских наук
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников</b>

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. в \_\_\_ часов на заседании Научного Совета DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 по присуждению ученых степеней при Андижанском государственном медицинском институте (Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю.Атабекова, 1. Тел/факс: (+99874) 223-94-50; e-mail: [info@adti.uz](mailto:info@adti.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Андижанского государственного медицинского института (зарегистрирована за №\_\_\_). Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю. Атабекова, 1. Тел/факс: (+99874) 223-94-50.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.

(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 года).

**М.М.Мадазимов**  
Председатель научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
доктор медицинских наук, доцент

**М.Ф.Нишанов**  
Ученый секретарь научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
доктор медицинских наук, доцент

**Б.Р.Абдуллажанов**  
Председатель научного семинара при научном  
совете по присуждению ученых степеней  
доктор медицинских наук, доцент

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Хронические заболевания вен (ХЗВ) остаются важной медико-социальной проблемой, затрагивающей интересы пациентов, врачей и организаторов здравоохранения. Они являются также и актуальной экономической проблемой развитых стран, что подтверждается среднегодовыми расходами на лечение ХЗВ и их осложнений в объёме 2% от бюджета здравоохранения стран Евросоюза, а в США достигают 2,5 млрд. долларов. Непрямые расходы и снижения показателей качества жизни многократно увеличивают эти потери. Высокий уровень экономических затрат обусловлен постоянным ростом заболеваемости, возникновением варикозной болезни (ВБ) у молодых, снижением уровня, а в осложнённых случаях - и утратой трудоспособности<sup>1</sup>. По статистике, до 33% женщин и до 20% мужчин с ХЗВ нуждаются в специализированном лечении. На основании данных эпидемиологического исследования, проведённого в 2017 году, частота ХЗВ у населения сельской местности старше 18 лет составляет 63,9%. Стоит отметить, что отмечается увеличение количества выявлений этой патологии у детей школьного возраста<sup>2</sup>. Современная флебология предлагает большой арсенал методов лечения варикозного расширения вен нижних конечностей. На сегодняшний день эндовенозные методики лечения ВБ доказали свою эффективность и безопасность в многочисленных крупных международных исследованиях, к основным методам относятся эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) и радиочастотная абляция (РЧА). Разнообразие способов лечения определяет важность установления и систематизации четких показаний к конкретному методу лечения.

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными продолжают оставаться исследования, направленные на выявление специфических моделей сегментарного распределения хронического заболевания вен нижних конечностей на основе анализа латентного класса результатов доплеровского картирования, работы по оптимизации методов лечения острого илеофemorального тромбоза глубоких вен, являющегося основной причиной отдаленных венозных проблем, мультицентровые исследования катетерной эндовенозной лазерной абляции, сосредоточенные на оптимизации процедуры, которая включает изучение преимуществ отдельных типов лазерных генераторов и используемых длин волн.

Современные аспекты развития отечественного здравоохранения включают множество мер, направленных на улучшение результатов лечения больных с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей, нуждающихся в улучшении качества жизни за счет внедрения современных

---

<sup>1</sup>Davies A.H. The Seriousness of Chronic Venous Disease: A Review of Real-World Evidence. *Adv Ther*, 2019, Vol. 36(Suppl. 1), pp. 5-12.

<sup>2</sup>Киршин А.А., Стяжкина С.Н., Горяева Е.А., Ханнанова Л.Б. Комбинированное лечение хронической венозной недостаточности в стадии выраженных трофических расстройств. *Modern Science*. 2020. №5-1. С. 223-225. ISSN 2414-9918

принципов интенсивной терапии, хирургической тактики и совершенствования операций по ликвидации трофических язв. В стратегию развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы по семи приоритетным направлениям включены задачи по повышению качества оказания населению квалифицированных медицинских услуг<sup>3</sup>. Реализация данных задач, в том числе, путем оптимизации тактико-технических подходов и внедренных технологий при хронической венозной недостаточности, а также разработка усовершенствованных способов санации трофических язв, является одним из актуальных направлений хирургии и медицины в целом, ввиду высокой медико-социальной значимости данной патологии.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» за №УП-5590 от 17 декабря 2018 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества и расширению масштаба хирургических операций в регионах» за №ПП-5254 от 4 октября 2021 года и «О мерах по дальнейшему повышению качества медицинской помощи, оказываемой населению» за № ПП-5198 от 26 июля 2021 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан.** Настоящая работа выполнена в соответствии с основным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан V «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** ХЗВ, хотя и поражающие до 40% населения США, часто не диагностируются медицинскими работниками из-за неполного понимания присутствующих симптомов<sup>4</sup>. ХЗВ является частой причиной болей и дискомфорта в нижних конечностях, включая боль, спазмы, покалывание, жжение, отек, тяжесть, беспокойство и утомляемость, и может привести к серьезному заболеванию, если его не лечить. Негативное влияние ХЗВ на качество жизни хорошо известно, и оптимизация стратегий лечения является важной областью развивающихся исследований. Эталонным стандартом диагностики хронической венозной недостаточности является дуплексное УЗИ. Sumpio BJ, (2021) приводит доказательства, что большинству пациентов (95%) перед первичным вмешательством можно было бы провести одностороннее сканирование вместо двустороннего дуплексного ультразвукового сканирования<sup>5</sup>. За последние два десятилетия

<sup>3</sup>Указ Президента РУз от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Сборник законодательных актов.

<sup>4</sup>Novak CJ, Khimani N, Kaye AD, Jason Yong R, Urman RD. Current Therapeutic Interventions in Lower Extremity Venous Insufficiency: a Comprehensive Review. Curr Pain Headache Rep. 2019 Mar 4;23(3):16. doi: 10.1007/s11916-019-0759-z.

<sup>5</sup>Sumpio BJ, Png CYM, Harrington A, Root D, McLaughlin R, Manchester S, Latz CA, Feldman ZM, Eagleton M, Dua A. Utility of unilateral versus bilateral venous reflux studies for venous insufficiency. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2021 Sep;9(5):1297-1301. doi: 10.1016/j.jvsv.2021.01.004.

ведение сердечно-сосудистых заболеваний быстро развивалось с развитием минимально инвазивных эндовенозных аблятивных методов, которые в настоящее время являются основой лечения. Как радиочастотная абляция (РЧА), так и эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛА) являются отличными вариантами лечения заболеваний вен нижних конечностей, но РЧА ассоциируется с меньшим дискомфортом после процедуры. Пенную терапию под ультразвуковым контролем лучше всего использовать в качестве адъювантной терапии или для пациентов, которым противопоказана РЧА или ЭВЛА<sup>6</sup>. Несостоятельность большой подкожной вены (БПВ), вызывающая варикозное расширение вен и венозную недостаточность, составляет большинство заболеваний поверхностных вен нижних конечностей<sup>7</sup>. Whing J, et al. (2021) считают, что основные варианты лечения несостоятельности БПВ включают хирургическое вмешательство (также известное как высокая перевязка и удаление), лазерную и радиочастотную абляцию и пенную склеротерапию под ультразвуковым контролем. Новые методы лечения включают цианоакрилатный клей, механохимическую абляцию и внутривенную паровую абляцию. Эти методы позволяют избежать общей анестезии и могут привести к меньшему количеству осложнений и улучшению качества жизни.

Современный хирургический подход к лечению варикозной болезни представлен операцией венозного рефлюкса. Недостаточные вены должны быть закупорены или удалены. Значительному проценту пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в качестве лечебного метода требуется хирургическая абляция вен<sup>8</sup>. Стриппинг-операции и менее инвазивная эндовенозная термоабляция показали сопоставимые результаты при лечении недостаточности подкожных вен<sup>9</sup>. Тем не менее, эндовенозная абляция для лечения ХВН предпочтительнее традиционной хирургии<sup>10</sup>. Хирургические процедуры разнообразны. Помимо классического стриппинга, были разработаны методы эндотермического и криостриппинга. Криостриппинг является минимально инвазивным хирургическим методом, используемым при абляции варикозно расширенных вен, и является эффективным и безопасным методом лечения с точки зрения послеоперационных осложнений, косметических результатов и рецидивов<sup>11</sup>. Эндовенозная термическая абляция (ЭВЛА или РЧА) рекомендуется в качестве лечения

---

<sup>6</sup>Kheirelseid EAH, Crowe G, Sehgal R, Liakopoulos D, Bela H, Mulkern E, McDonnell C, O'Donohoe M. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating long-term outcomes of endovenous management of lower extremity varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2018 Mar;6(2):256-270. doi: 10.1016/j.jvsv.2017.10.012.

<sup>7</sup>Whing J, Nandhra S, Nesbitt C, Stansby G. Interventions for great saphenous vein incompetence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Aug 11;8(8):CD005624. doi: 10.1002/14651858.CD005624.pub4.

<sup>8</sup>Crawford J.M., Gasparis A., Amery S., Labropoulos N. Treatment pattern of consecutive patients with chronic venous disease. *J. Vasc. Surg. Venous Lymphat. Disord*. 2019;7:344–348. doi: 10.1016/j.jvsv.2018.08.011.

<sup>9</sup>Rabe E., Pannier F. Was ist gesichert in der Therapie der chronischen Veneninsuffizienz? [What is evidence-based in the treatment of chronic venous insufficiency?] *Internist*. 2020;61:1230–1237. doi: 10.1007/s00108-020-00899-6.

<sup>10</sup>Gianesini S., Menegatti E., Occhionorelli S., Grazia Sibilla M., Mucignat M., Zamboni P. Segmental saphenous ablation for chronic venous disease treatment. *Phlebology*. 2021;36:63–69. doi:10.1177/0268355520946238.

<sup>11</sup>Kim K.Y., Kim J.W. Early experience of transilluminated cryosurgery for varicose vein with saphenofemoral reflux: Review of 84 patients (131 limbs) *Ann. Surg. Treat. Res*. 2017;93:98–102. doi:10.4174/astr.2017.93.2.98.

первой линии при варикозном расширении вен и заменила высокое лигирование сафенофemorального узлового рефлюкса и удаление варикозно расширенных вен<sup>12</sup>. В исследовании EVRA (2018 г.) сообщалось, что скорость заживления язв после раннего эндовенозного лечения, включая пенную склеротерапию, ЭВЛА и РЧА, составила 86% через 24 недели; скорость заживления язвы в группе отсроченного внутривенного лечения составила 76,3%<sup>13</sup>. Общество сосудистой хирургии/Американский венозный форум рекомендует абляцию как несостоятельных поверхностных вен, так и патологических перфорантных вен, если несостоятельная перфоративная вена расположена под дном язвы, имеет диаметр >3,5 мм и продолжительность рефлюкса >0,5 секунды в дополнение к компрессионному лечению<sup>14</sup>. Рецидивов язвы значительно больше в конечностях с рефлюксом из глубоких вен. Crowner J. et al. утверждают, что сопутствующая недостаточность глубоких вен вызывает продолжающуюся венозную гипертензию, что приводит к более высокой частоте рецидивов язвы голени<sup>15</sup>.

Проведённый анализ литературных данных показал, что вопросы совершенствования тактических аспектов хирургического лечения ХЗВ далеки от своего решения. Важно отметить, что применение рутинной венэктомии в лечении ВБ с классами С4-С6 имеет достаточно частые осложнения из-за разрезов в зоне трофических нарушений. Высокие показатели рецидивов венозной язвы голени, требующие многократных вмешательств и снижение качества жизни пациентов с ХЗВ толкают к дальнейшему изучению эффективности малоинвазивных операции в лечении осложненных форм ВБ. С финансовой точки зрения использование ЭВЛО в лечении ВБ считается наиболее мало затрачиваемым, с возможностью проведения лечения в амбулаторных условиях.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентской медицинской академии на тему «Разработка и внедрение новых технологий в диагностике и лечении хирургических заболеваний человека» (2018-2023).

**Целью исследования** является улучшение результатов лечения пациентов с трофическими язвами на фоне варикозной болезни путем обоснования комплексного применения эндовенозной лазерной облитерации с вакуум терапией.

---

<sup>12</sup>Gao RD, Qian SY, Wang HH, Liu YS, Ren SY. Strategies and challenges in treatment of varicose veins and venous insufficiency. *World J Clin Cases.* 2022 Jun 26;10(18):5946-5956. doi: 10.12998/wjcc.v10.i18.5946.

<sup>13</sup>Gohel MS, Heatley F, Liu X, Bradbury A, Bulbulia R, Cullum N, Epstein DM, Nyamekye I, Poskitt KR, Renton S, Warwick J, Davies AH; EVRA Trial Investigators. A Randomized Trial of Early Endovenous Ablation in Venous Ulceration. *N Engl J Med.* 2018 May 31;378(22):2105-2114. doi: 10.1056/NEJMoa1801214.

<sup>14</sup>Marston W, Tang J, Kirsner RS, Ennis W. Wound Healing Society 2015 update on guidelines for venous ulcers. *Wound Repair Regen.* 2016 Jan-Feb;24(1):136-44. doi: 10.1111/wrr.12394.

<sup>15</sup>Crowner J, Kouri A, Kalbaugh CA. Incidence of venous leg ulcer healing and recurrence after treatment with endovenous laser ablation. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2017 Jul;5(4):525-532.

### **Задачи исследования:**

оценить эффективность традиционных методов лечения больных хронической венозной недостаточностью и определить наиболее частые причины их неудовлетворительных результатов;

разработать инновационную систему оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий хронической венозной недостаточности;

усовершенствовать способы санации трофических язв в зависимости от фазы течения раневого процесса;

на основании проведенных морфологических исследований разработать показания к видам местного лечения трофических язв;

разработать лечебно-диагностический алгоритм и провести сравнительную клиническую оценку предложенного комплекса лечения хронической венозной недостаточности.

**Объектом исследования** явились 122 больных с хронической венозной недостаточностью, находившиеся на стационарном лечении в отделении хирургии сосудов и гнойной хирургии Многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии и в отделении хирургии частной клиники АКФА Medline за период с 2016 по 2021 годы.

**Предмет исследования** составил анализ эффективности существующей лечебной тактики при ХВН с определением конкретных причин неудовлетворительных результатов, а также результатов лечения данной категории пациентов с использованием усовершенствованных подходов.

**Методы исследований.** Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы общеклинические, лабораторные, инструментальные, аналитические и статистические методы исследований.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

усовершенствован способ санации трофических язв в зависимости от фазы течения раневого процесса, что позволило достоверно снизить микробную обсемененность и повысить коэффициент санации инфицированной раны;

определен оптимальный режим проведения вакуум терапии в лечении варикозной болезни, осложненной трофической язвой, подтвержденный проведенными морфологическими исследованиями раны в виде снижения воспалительной реакции и усиления регенерации тканей;

разработана андроид-программа для оценки площади трофической язвы «Wound size detector» для быстрого и точного определения объема поражения, позволяющая хранить данные в памяти для анализа динамики роста или заживления;

разработан усовершенствованный лечебно-диагностический алгоритм и проведена сравнительная клиническая оценка предложенного комплекса лечения хронической венозной недостаточности.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

разработанная андроид-программа позволяет проводить цифровой мониторинг лечения больных с трофическими язвами;

разработанный метод санации трофических язв обеспечивает эффективное очищение раны и уменьшение продолжительности течения фазы воспаления в 1,4-1,5 раза;

применение электролизного водного раствора гипохлорита натрия при раневых осложнениях малозатратно, не требует специальной аппаратуры и значительно сокращает сроки лечения, что имеет важное социальное и экономическое значение;

разработанный алгоритм лечения пациентов с трофическими язвами на фоне хронической венозной недостаточности привел к сокращению длительности фазы воспаления, что выразилось в снижении и исчезновении болевого синдрома, уменьшение площади трофических язв вследствие усиления регенерации, и соответственно сокращению срока пребывания больных в стационаре.

**Достоверность результатов исследования** подтверждена использованием современных, дополняющих друг друга объективных критериев оценки состояния пациентов, современных методов диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов и наборов статистического анализа. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в выявление основных предикторов развития трофических язв при хронической венозной недостаточности, в определение основного микробного пейзажа и степени контаминации раны в различных фазах воспаления, что дало возможность разработать оптимальный режим санации и вакуум-терапии с учетом изменений в микроциркуляции и регенерации тканей проблемной зоны.

Практическая ценность работы заключается в том, что рекомендованный комплекс тактических и лечебных подходов позволил улучшить результаты хирургического лечения хронической венозной недостаточности за счет достоверного снижения болевого синдрома, уменьшения площади трофической язвы и ускорения заживления, что детально зафиксировано разработанной программой мониторинга.

**Внедрение результатов исследования.** По результатам научного исследования по улучшению результатов лечения пациентов с трофическими язвами на фоне варикозной болезни путем обоснования комплексного применения ЭВЛО с вакуум терапией:

разработаны методические рекомендации «Совершенствование лечения хронической венозной недостаточности» (справка Министерства здравоохранения №08-02977 от 8 февраля 2023 года). Разработанные рекомендации позволили выбрать адекватный объем хирургического вмешательства и эффективный способ лечения трофических язв;

полученные научные результаты внедрены в практическую деятельность Хорезмского областного многопрофильного медицинского центра, клинику Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии (справка Министерства здравоохранения №08-02977 от 8 февраля 2023 года). Внедрения результатов исследования позволили улучшить результаты лечения больных с трофическими язвами, что выразилось в снижении и исчезновении болевого синдрома, уменьшение площади трофических язв, сокращение длительности фазы воспаления и соответственно сокращению срока пребывания больных в стационаре.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 5 научно-практических конференциях, в том числе на 4 международных конгрессах.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 4 журнальных статей, 3 из которых в республиканских, 1 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитируемой литературы. Объем диссертации составляет 120 страницы.

## **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 **«Современные методы диагностики и лечения больных с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей»** приведен обзор литературы, где отражены вопросы распространенности ХВН, механизм развития трофической язвы, отдельно описана роль перфорантных вен в развитии ХВН, приведены исторические факты по методам хирургического лечения варикозной болезни и ее осложнений. В конце главы представлены нерешенные проблемы, требующие своего дальнейшего разрешения.

Вторая глава **«Материал и методы исследования»** посвящена характеристике больных, а также использованным методам исследования. Исследование основано на проведении сравнительного анализа результатов диагностики и лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью (ХВН) нижних конечностей, находившихся на стационарном лечении в отделениях сосудистой хирургии и гнойной хирургии Клиники Ташкентской медицинской академии и в отделении хирургии многопрофильного медицинского центра АКФА Medline за период 2016-2022 гг. В зависимости от методов лечения ХВН нижних конечностей, больных разделили на 2

группы исследования. Обобщенную контрольную группу составили 58 (47,5%) больных, среди которых были больные в стадии С6 и С6г, лечившихся в период 2016-2018 гг. Средний возраст пациентов составил 51,2±0,4 лет. В этой группе пациентам проводились консервативные и традиционные методы лечения. Консервативная терапия заключалась в первую очередь в компрессии, что считается базисом в лечении ХВН с трофическими язвами. Параллельно назначали медикаментозное лечение, состоящее из флеботоников, НПВС, антигистаминовых и антибактериальных препаратов.

Основную группу составили 64 (52,5%) больных с ХВН нижних конечностей, которые также включали больных в стадии С6 и С6г, которым диагностика и лечение проводились в период с 2019 по 2022гг. Основной группе пациентов была выполнена ЭВЛО+вакуум+аутодермопластика.

В третьей главе диссертации представлена **«Оценка результатов традиционного лечения больных с ХВН, осложненной трофической язвой»**. В соответствии с классификацией СЕАР в контрольной группе было 58 пациентов, относящихся к классу С6 - 42 (72,4%) пациента и С6г- 16 (27,6%) пациентов, среди них было 26 (44,8%) мужчин и 32 (55,2%) женщин.

При проведении объективного осмотра и сбора анамнестических данных, выявлено что из вено-специфичных симптомов преобладали утомляемость и чувство жжения в 45 (77,5%) случаях, ощущение отечности и беспокойство в 42 (72,4%) случаях, чувство стеснения в 41 (70,6%) случае и парастезии в 40 (68,9%) случаях. Остальные вено-специфичные симптомы встречались в меньшем количестве: тяжесть в 39 (67,2%) случаях, ночные судороги в 38 (65,5%), трофические язвы в 34 (58,6%), кожный зуд в 32 (55,1%), ощущение пульсации в 31 (53,4%) и боль в 29 (50%) случаях.

При проведении дополнительных методов исследования таких как бакпосев из трофической язвы (n=58) была определена структура возбудителей: преобладали *Staphylococcus aureus*-48,3% и *Proteus mirabilis*-15,9%. Всем больным контрольной группы была выполнена рентгенконтрастная флебография, результаты исследования были сравнены с результатами цветового дуплексного сканирования.

Консервативная терапия заключалась в первую очередь в компрессии, что считается базисом в лечении ХВН с трофическими язвами: применяли двухслойный компрессионный трикотаж, который обладает наибольшей эффективностью, с высоким уровнем жесткости, суммарная компрессия которого при сочетании двух слоев соответствует 35-40 мм рт.ст. (3-й класс). Компрессионную терапию также продолжали в послеоперационном периоде после вмешательств на поверхностных венах, только использовали трикотаж 1-го и 2-го классов компрессии на срок до 6 недели. Параллельно компрессионной терапии назначали медикаментозное консервативное лечение, состоящее из возвышенного положение конечности, антибиотиков, флеботоников, коррекция микроциркуляторных расстройств, коррекция сопутствующей патологии. Местное лечение в традиционной группе

заклучалось в купировании воспалительного процесса, очищение язвы от гнойно-некротических тканей, стимуляция процессов регенерации, а конечная цель - тщательная санация и полное заживление язвы.

В зависимости от рефлюкса, у 40 (68,9%) пациентов вертикальный рефлюкс, у 16 (27,5%) вертикальный + горизонтальный рефлюкс и у 2 (3,6%) горизонтальный рефлюкс, выполняли традиционные виды хирургического вмешательства: Флебэктомия по Бейкоку (40 случаев), Флебэктомия по Бейкоку + Линтон (3 случая), Флебэктомия по Бейкоку + Кокет (13 случаев) и Эндолинтон (2 случая). Результаты проведенного лечения оценивали в соответствии со снижением болевого синдрома, снижением микробной контаминации, уменьшением баллов по системе VCSS и уменьшением площади раны (таб. 1).

**Таблица 1**

**Уровень снижения показателей в контрольной группе после лечения**

<b>n=58</b>	<b>Болевой синдром</b>	<b>Микробная контаминация раны, lg КОЕ/мл</b>	<b>VCSS система</b>	<b>Площадь раны, см<sup>2</sup></b>
Исход	7,5±1,1	7,8±0,6	9,2±1	25,4±4,3
1-е сутки	7,4±1,0	7,4±0,7	9,0±0,9	24,1±3,8
5-е сутки	6,7±0,9	6,5±0,5	8,7±0,8	20,8±3
10-е сутки	5,8±0,8	5,2±0,4	7,6±0,6	17,1±2,5
15-е сутки	5,0±0,6	3,7±0,3	7,4±0,7	14,2±2,1
20-е сутки	4,1±0,5	2,9±0,3	6,9±0,5	12,8±1,6
30-е сутки	3,3±0,5	1,9±0,3	6,4±0,5	10,1±1,1

На фоне проводимого лечения можно отметить, что продолжительность фазы воспаления уменьшилась до 5,1, фазы пролиферации до 6,7 и фазы заживления до 9,8 дней. Весь курс лечения в контрольной группе составил 8±21 койко-дней (M=9,4; m=1,5), а сроки эпителизации составили 7±18 дней (M=5,4; m=0,9).

В контрольной группе пациентов после проведенного лечения в 10 случаях отмечался рецидив трофической язвы, у остальных пациентов трофическая язва полностью излечилась. Таким образом, лечение больных контрольной группы не было удовлетворительным в виду длительности пребывания больных в стационаре, а также высокого числа рецидивов. Также во время оценки результатов проводимого лечения возникали сложности, связанные с измерением площади язвы. Исходя из этого вытекает необходимость совершенствования тактики лечения пациентов данной категории, а также разработка программы, позволяющей компьютеризировать процесс измерения площади язвы и наблюдения ее изменения в динамике.

В четвертой главе диссертации приведены «**Новые подходы в лечении трофических язв**». Лечение пациентов с трофическими язвами зачастую требует предварительного определения площади наблюдаемого образования,

а также оценки динамики площади в процессе наблюдения. Измерение раневой поверхности, определение скорости уменьшения ее размеров и предсказание вероятных сроков окончательного выздоровления больного являются важнейшими задачами хирургов, занимающихся соответствующим профилем больных. Точность и воспроизводимость являются ключевыми параметрами методов измерения. Для быстрого и точного определения объема поражения разработана андроид-программа для определения площади трофических язв «Wound size detector». Данное медицинское приложение измеряет площадь кожных очагов, новообразований или язв любой формы без дополнительных инструментов. Программа доступна для IOS и Android. Функции программы: удобное и точное измерение площади язв, очагов и новообразований кожи; хранение и анализ динамики роста или заживления; экспорт данных. Для получения точных результатов монета должна быть расположена на одном уровне с язвой. Если очаг или новообразование больших размеров и циркулярной формы, то есть, не расположен на плоской поверхности, прежде чем сфотографировать, сначала рисуются края раны на прозрачную плёнку, прикладывается плёнка на ровную поверхность и вместе с монетой фотографируется, приложение автоматически рассчитает его площадь (рис. 1).



**Рис. 1. Практическое использование программы «Wound size detector».**

На данную программу «Программа для оценки площади трофической язвы «Wound size detector» получено свидетельство Агенство интеллектуальной собственности РУз (Свидетельство №DGU 14689).

**Разработка способа лечения трофических язв.** Основным компонентом начального этапа лечения трофических язв является местное воздействие, целью которого являются купирование воспалительного процесса, очищение язвы от гнойно-некротических тканей, стимуляция процессов регенерации, и как результат – тщательная санация и полное

заживление язвы. В основной группе пациентов, перед началом лечения, у всех было проведено бактериологическое исследование. Согласно результатам бактериологического исследования, где были высеяны штаммы ( $10^8$  КОЕ/мл), трофическая язва по своему микробиологическому содержанию идентична инфицированной, соответственно и местное лечение будет направлено как и при инфицированной ране на очищение от микробной флоры.

Для эффективной санации инфицированных ран проводится трехкратная суточная обработка трофических язв 0,4% ЭВР гипохлорита натрия. Время экспозиции при тяжелой степени тяжести раневой инфекции составляло 5 минут, при средней степени – 3 минуты и при легкой степени – 2 минуты. Кроме того, при легкой степени тяжести раневой инфекции применялся 0,2% ЭВР гипохлорита натрия с продолжительностью санации в течение 7 минут, что способствовало не только очищению раны, но и стимулировало репарационные процессы. Вышеуказанный метод был модернизирован нами тем, что раствор гипохлорита натрия подогревался на водяной бане до 40 градусов Цельсия. Таким образом при попадании его на пораженный очаг физическим методом улучшалась микроциркуляция в тканях, что также способствовало более быстрому возникновению признаков регенерации.

Для оценки эффективности предложенного нами способа обработки в основной группе пациенты были разделены на 3 подгруппы. Для репрезентативности оценки каждая подгруппа включала идентичное количество больных, соответственно 21, 22 и 21 пациентов. Для определения структуры возбудителей в трофической язве и сравнения результатов местной обработки был проведен бакпосев из трофической язвы (таб. 2).

**Таблица 2**

**Результат бактериологического исследования ран в зависимости от метода обработки ран, n=64**

Виды микроорганизмов, (1 мл – $10^8$ КОЕ/мл)	Количество бактерии при нагреве раствора до 30°C, n=21			Количество бактерии при нагреве раствора до 40°C, n=22			Количество бактерии при нагреве раствора до 50°C, n=21		
	3	5	7	3	5	7	3	5	7
<i>Staphylococcus aureus</i>	$10^8$	$10^6$	$10^4$	$10^6$	$10^4$	$10^3$	$10^6$	$10^4$	$10^3$
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	$10^8$	$10^6$	$10^5$	$10^5$	$10^4$	$10^3$	$10^6$	$10^5$	$10^4$
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	$10^8$	$10^5$	$10^4$	$10^6$	$10^5$	$10^3$	$10^6$	$10^5$	$10^3$
<i>Escherichia coli</i>	$10^8$	$10^5$	$10^4$	$10^6$	$10^4$	$10^2$	$10^7$	$10^5$	$10^3$
<i>Klebsiella</i>	$10^8$	$10^6$	$10^4$	$10^6$	$10^4$	$10^3$	$10^6$	$10^5$	$10^4$
<i>Acinebacter</i>	$10^8$	$10^6$	$10^5$	$10^5$	$10^4$	$10^2$	$10^5$	$10^4$	$10^3$
Отсутствие роста (10 и 15 сутки)	-			4 (18,2%)			3 (14,35)		

В нашем исследовании в 1 фазе воспаления, применяли 0,4% ЭВР гипохлорита натрия, а во второй фазе 0,2% ЭВР гипохлорита натрия. Для доказательности использования меньшей концентрации во второй фазе проведена количественная оценка эффективности санации трофической язвы, согласно коэффициенту санации инфицированной раны, который равен 1,4, т.е. при таком показателе отмечается статистически достоверное снижение микробной обсемененности трофической язвы после применения предложенной нами методики обработки. При обработке трофической язвы в различных режимах при фазе воспаления нами получены следующие коэффициенты санации инфицированных ран (таб. 3).

**Таблица 3**

**Показатель коэффициента санации трофической язвы в фазе воспаления**

Концентрация ЭВР гипохлорита натрия	2 минуты	3 минуты	5 минут	7 минут
0,2%	1,07	1,16	1,21	1,29
0,4%	1,35	1,39	<b>1,45</b>	<b>1,52</b>

При обработке трофической язвы в различных режимах при фазе пролиферации нами получены следующие коэффициенты санации инфицированных ран (таб. 4).

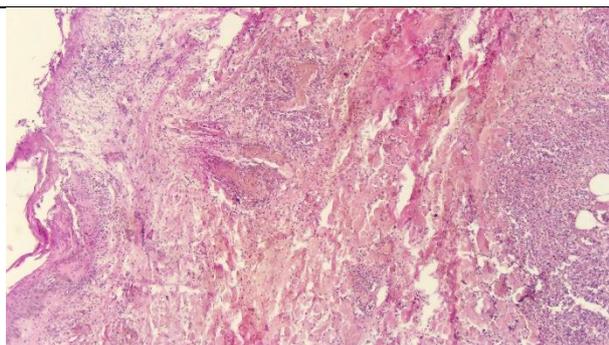
**Таблица 4**

**Показатель коэффициента санации трофической язвы в фазе пролиферации**

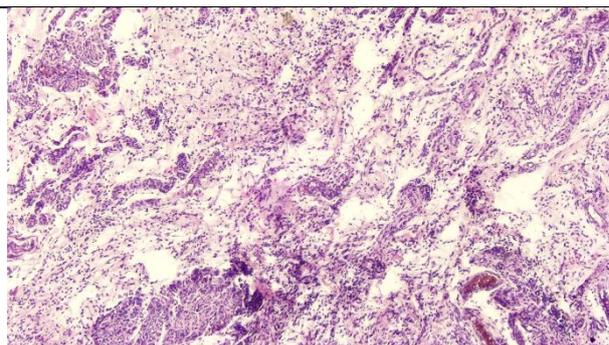
Концентрация ЭВР гипохлорита натрия	2 минуты	3 минуты	5 минут	7 минут
0,2%	1,31	1,38	<b>1,42</b>	<b>1,49</b>
0,4%	<b>1,42</b>	<b>1,50</b>	<b>1,58</b>	<b>1,67</b>

Местная терапия в лечении трофических язв играет важную роль и зависит от фазы раневого процесса. В последние годы широко в практику сосудистых хирургов внедряется вакуум терапия (VAC-терапия – vacuum assisted closure therapy), которую часто также называют NPWT (negative pressure wound therapy). После применения на первой фазе вакуум терапии в прерывистом режиме на поверхности трофической язвы отчетливо было видно яркие грануляции и краевая эпителизация. При морфологическом исследовании до начала исследования, в 51 (79,6%) случаях отмечался дегенеративно-воспалительная реакция, в 13 (20,5%) случаях воспалительная реакция. После применения вакуум терапии также проводилась морфологическая оценка поверхности трофической язвы.

Поверхность ткани с местами покрыта истонченным многослойным плоским эпителием с дистрофией, реактивными изменениями, умеренным кератозом, четкой базальной мембраной. Есть участки с язвенно-некротическими изменениями эпидермиса с густой лейкоцитарной инфильтрацией (рис. 2). При использовании вакуум-терапии на 5 сутки по отношению к контрольной группе отмечается уменьшение лейкоцитарной инфильтрации раневой поверхности. В ответ на гипоксию отмечается более значительное увеличение количества сосудов, особенно микроциркуляторного русла и лимфатического типа. Отмечается восстановление и пролиферация эндотелия сосудов.



**Рис. №2. Язвенно-некротические изменения эпидермиса. Ув. 10х4. Окраска гематоксилином и эозином.**



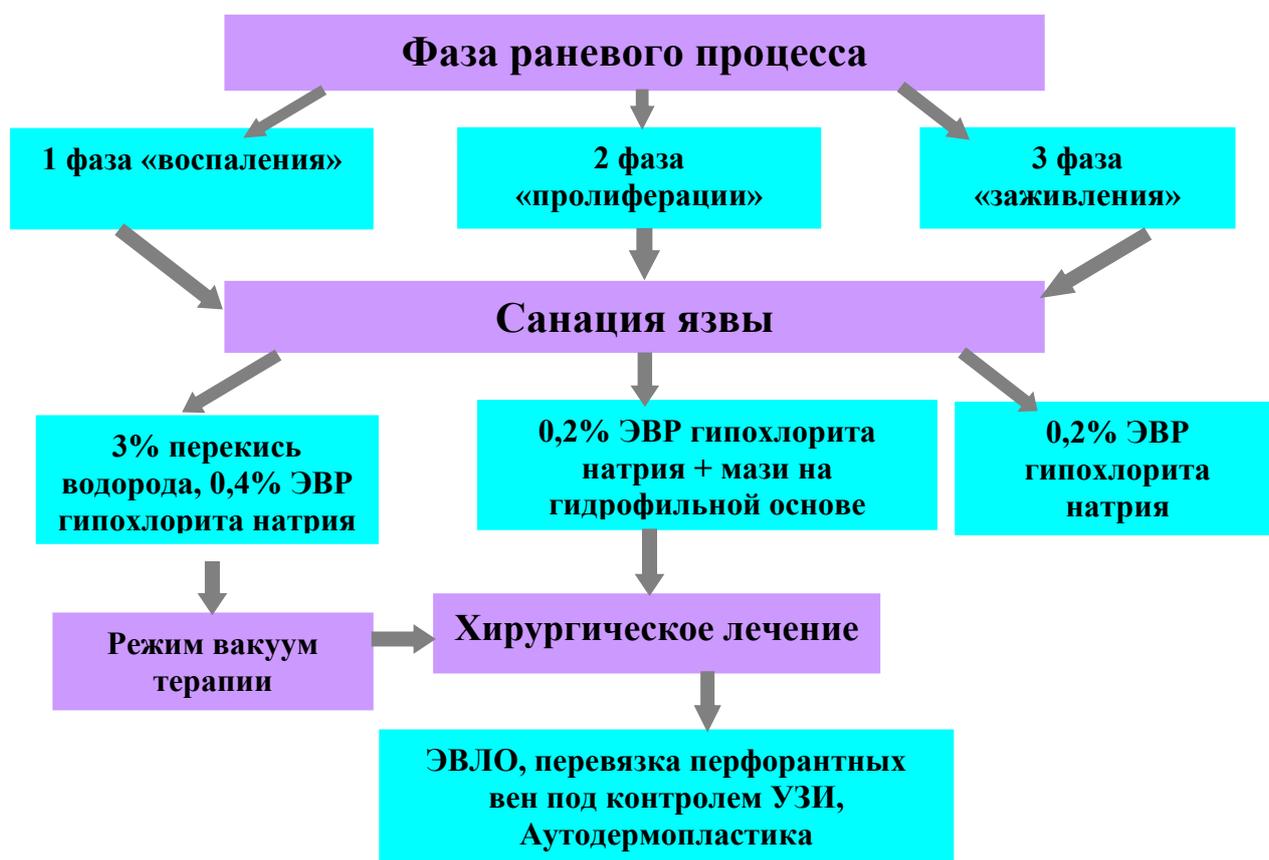
**Рис. №3. Дерма. На фоне круглоклеточного воспалительного инфильтрата, гиперемии сосудов отмечаются группы созревающих фибробластов. Ув. 10х4.**

На 10 сутки в контрольной группе преобладают лейкоциты над лимфоцитами, отмечается увеличение количества сосудов. В опытной группе при выраженном ангиогенезе отмечается увеличение размеров сосудов их выраженная гиперемия, снижение воспалительной реакции, в которой преобладают лимфоциты, плазматические клетки, гистиоциты, макрофаги (рис. 3). Выявляются первые признаки регенерации в виде появления фибробластов, мелких грануляций. Прилежащий к ране эпидермис с признаками регенерации, что проявляется в пролиферации базальных кератиноцитов, растущих от периферии раны к его центру.

В 37 (57,8%) случаях отмечается регенераторный процесс, в 18 (28,1%) случаях регенераторно-воспалительный и в 11 (14,1%) случаях воспалительно-регенераторный процесс. Результаты морфологического исследования после проведения вакуум терапии во второй фазе отличались незначительно от результатов на первой фазе: регенераторный в 38 (59,3%), регенераторно-воспалительный в 19 (29,6%) и воспалительно-регенераторный в 7 (11,1%) случаях. Данные результатов говорят, что применение вакуум терапии во 2-ой фазе не имеет большой практической эффективности. Предложенная нами методика местного лечения трофических язв, обработка 0,4% ЭВР гипохлорита натрия на 1-ой фазе и 0,2% ЭВР гипохлорита натрия на 2-ой фазе, с последующим использованием

вакуум терапии на 1 фазе дали возможность достичь ожидаемых результатов. Согласно оценке наиболее часто встречаемого субъективного симптома, боли, по шкале, показала, что от начала лечения, когда исходный уровень был 7,2, на 15 сутки лечения снизилась до 1,1. По данным бактериологического посева исходный уровень составлял 7,6, а на 15 сутки после применения местного лечения снизилась до 1,0 (КОЕ/мл). По данным шкалы VCSS (Venous Clinical Severity Score), на основе которого проведена клиническая оценка тяжести заболевания, исходный уровень составлял 9,1 баллов, на фоне проводимого лечения при оценке тяжести на 30 день от начала лечения сумма баллов составило 5,3 баллов. Также мы отмечали значимое изменение объективных симптомов, изменение площади раны, тогда как исходная площадь составляла 24,6 см<sup>2</sup>, то на момент оценки на 30 сутки площадь трофической язвы составила 3,2 см<sup>2</sup>.

Разработан алгоритм ведения пациентов с трофическими язвами на фоне ВРВ (рис. 4).



**Рис. 4. Алгоритм лечебных мероприятий при трофической язве на фоне ВРВ.**

Подготовка больных к оперативному вмешательству с использованием вакуум терапии – наиболее быстрый и эффективный путь к достижению данной цели. Обычно необходима 1-2 смены повязки для адекватной подготовки язвенного дефекта к оперативному лечению. Применение вакуум терапии наиболее эффективно в первой фазе трофической раны, это

способствует ликвидации острого воспалительного процесса в ране и в окружающих тканях, снижению отека, очищению раны от некротических масс с удалением фиброзных наложений и появлением грануляции.

Во второй и третьей фазе, учитывая, что отмечается улучшенная микроциркуляция, наличие грануляции, отсутствие отека и воспалительных явлений и некротических масс, применение вакуум терапии не имеет большого практического значения, так как основные патологические процессы, на которые эффективно воздействует вакуум терапия происходят на первой фазе.

В пятой главе диссертации приведена **«Оценка результатов комплексного применения ЭВЛО с вакуум терапией у больных с ХВН осложненной трофической язвой»**. Согласно классификации СЕАР в основной группе было 64 пациента, относящиеся к классу С6 49 (76,5%) пациента и С6г 15 (23,5%) пациентов, среди них было 29 (45,3%) мужчин и 35 (54,7%) женщин. В основной группе изучение возрастных параметров показало, что возраст пациентов ХВН нижних конечностей не имел широкого разрывной интервал. В основной группе у 43 (67,2%) пациентов длительность ХВН составляло более 3 лет, что составляет большую часть пациентов в данной группе, у 14 (21,9%) пациентов длительность составило 1-3 года и у 7 (10,9%) пациентов длительность заболевания составил до 1 года. Исходя из этого, можно сделать вывод, что в этой группе в зависимости от длительности трофической язвы видно, что более 12 месяцев было у 46 (71,9%) пациентов, 3-12 месяцев у 13 (20,3%) пациентов и до 3 месяцев только у 5 (7,8%) пациентов.

В ходе проведения физикального обследования и сбора данных анамнеза, выявлено что из вено-специфичных симптомов наиболее преобладали чувство стеснения у 51 пациента, тяжесть и утомляемость в 49 и 48 пациентов соответственно, беспокойство у 43 пациентов, парестезия, чувство жжения встречались в 42 случаях, а чувство отечности в 41 случае. Остальные вено-специфичные симптомы встречались в меньшем количестве пациентов: ощущение пульсации 38 случаях, боль в 37, трофические язвы и ночные судороги у 36 пациентов и в 35 случаях наблюдался кожный зуд.

В соответствии с результатами проведенных исследований в основной группе пациентам осуществлялось местное лечение по разработанной нами методике и оперативное лечение в соответствии с предложенным нами алгоритмом. В независимости от рефлюкса (у 44 (68,8%) пациентов вертикальный рефлюкс, у 17 (26,6%) вертикальный + горизонтальный рефлюкс и у 3 (4,7%) горизонтальный рефлюкс) выполняли ЭВЛО + вакуум терапию. После выполнения лазерной коагуляции и устранения вертикального стволового рефлюкса, приступали к выполнению минифлебэктомии и резекции несостоятельных перфорантов под контролем УЗИ. Минифлебэктомия выполнялась через микропроколы кожи 1-2 мм с использованием крючков Варади. Гемостаз осуществлялся с помощью компрессии. При наличии сочетанного рефлюкса по БПВ и ПДБПВ и/или

МПВ выполнялась дополнительная лазерная коагуляция. **Выполнение ЭВЛО на экстрафасциальных венах.** При экстрафасциализации БПВ (т.е. у пациентов с наличием h и S типа строения БПВ на бедре) мы выполняли ЭВЛО интрафасциальной части БПВ и экстрафасциально расположенной вены (рис. 5, 6). Показаниями к выполнению ЭВЛО экстрафасциальной части является прямой или относительный прямолинейный ход с возможностью технического проведения световода и выполнения лазерной коагуляции, расположение вены на глубине не менее 0,5 см от поверхности кожи. И наоборот: извитые варикозно измененные вены на бедре на всем протяжении вне фасции, расположенные поверхностно или спаянные с кожей, являлись показаниями к МФЭ.



**Рис. №5. Минифлебэктомия варикозно расширенных притоков**



**Рис. №6. Пункция экстрафасциальной части вены на бедре (S тип)**

Для выполнения ЭВЛО экстрафасциальной части вены нами применялись следующие параметры: мощность лазерного излучения 8-10 Вт, LEED не менее 100 Дж/см, скорость тракции не менее 1 мм/сек. Также важным моментом считается выполнение плотной ТА вокруг экстрафасциальной части вены и максимальная изоляция вены анестетиком от кожи. Во время проведения ЭВЛО дополнительно выполнялась непрерывное нагнетание раствора анестетика АП, так как выполнить плотную и циркулярную ТА вены вне фасциального футляра не всегда возможно. В нашем исследовании ЭВЛО БПВ и ЭВЛО экстрафасциальной вены была выполнена у 59 пациентов.

Нами проведен сравнительный анализ результатов лечения пациентов контрольной и основной групп на основании оценки основных критериев по шкале VCSS. Первым критерием было объективное уменьшение размеров язвы. Необходимо отметить, что определение, документирование данного параметра было значительно легче в основной группе в связи с применением нами разработанной программы «Wound size detector».

В основной группе на 5-е сутки отмечается уменьшение площади раневой поверхности на 38,7% против 18,2% в контрольной. Начиная с 5-х суток после применения разработанной нами методики все пациенты основной группы отметили изменения субъективных ощущений: выраженной болевой симптоматики, которая отмечалась в начале лечения у больных не было, отмечались незначительные боли у 73,6% больных, у остальных 26,4% болевой симптоматики не было. В то время как у контрольной группы отсутствие болевого симптома наблюдалось только у 10,7% больных, а остальные 89,3% больных жаловались на боли умеренного и слабого характера.

Оценка состояния раны объективно, т.е. тканей вокруг ран, также показала улучшение показателей в основной группе по сравнению с контрольной: в основной группе слабый отек и гиперемия были у 69,4% больных, а в 30,6% случаев отек и гиперемия отсутствовали, сравнительно в контрольной группе у 85,3% пациентов отек был умеренный и незначительный, у остальных 14,7% пациентов отека и гиперемии не было.

На 5-е сутки в основной группе пациентов рана полностью очистилась от струпа, наложений фибрина, в остальных случаях фибрин, нежизнеспособные ткани присутствовали фрагментарно в большей или меньшей степени, начали появляться единичные грануляции, местами определялась краевая эпителизация. В контрольной группе, признаки грануляции начали отмечаться только на 10-е сутки от начала заболевания.

На основании вышеизложенных результатов нами была проведена сравнительная оценка по VCSS системе, согласно которой, начиная с 5-ых суток наблюдения отмечалось ощутимое клиническое превосходство результатов лечения, достигнутых в основной группе. На фоне проводимого лечения можно отметить, что продолжительность фазы воспаления уменьшилась до 3,1, фазы пролиферации до 3,6 и фазы заживления до 6,2 дней. Весь курс лечения в контрольной группе составил  $5 \pm 12$  койко-дней, а сроки эпителизации составили  $5 \pm 14$  дней.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Применение традиционного лечения трофических язв при ХВН продемонстрировало неудовлетворительные результаты при оценке исходов лечения по VCSS системе, что проявилось в длительных фазах воспаления и пролиферации, пролонгированном койко-дне и сроках эпителизации, а также рецидивах трофических язв в 17% случаев.

2. Применение разработанной методики бесконтактного измерения площади трофической язвы позволило проводить точное динамическое наблюдение изменения размеров язвы.

3. Разработанный модифицированный метод местной санации трофических язв и применение вакуум терапии в зависимости от стадии процесса позволило улучшить результаты лечения.

4. Применение разработанной методики местного лечения трофических язв и алгоритма ведения пациентов с ТЯ на фоне ХВН позволило достигнуть уменьшения площади раневой поверхности на 38,7% против 18,2% в контрольной, снижения болевого синдрома у 73,6% больных и полного его отсутствия у 26,4%, появления признаков грануляции в основной группе на 5 сутки от начала заболевания (в то время как в контрольной – на 10), сокращения фазы воспаления уменьшилась до 3,1, фазы пролиферации до 3,6 и фазы заживления до 6,2 дней.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12. 2019.Tib.95.01  
ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE  
ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE**

---

**TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

**TAJIYEV SIROJBEK ZAFAROVICH**

**OPTIMIZATION OF TREATMENT METHODS FOR PATIENTS WITH  
CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY OF THE LOWER EXTREMITIES**

**14.00.27 – Surgery**

**ABSTRACT OF PhD DISSERTATION ON MEDICAL SCIENCES**

**ANDIJAN – 2023**

**Subject of the doctoral dissertation (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2020.2.PhD/Tib1285.**

The dissertation is carried out at the Tashkent medical academy.

Abstract of the dissertation is available in two languages (Uzbek, Russian and English (abstract)) on the web page of the Scientific Council ([www.adti.uz](http://www.adti.uz)) and Informational and educational portal «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

<b>Scientific supervisor:</b>	<b>Sunnatov Ravshan Jalilovich</b> doctor of medical sciences
<b>Official opponents:</b>	<b>Kasimov Adkham Lutfullayevich</b> doctor of medical sciences, docent <b>Khayaliev Rustem Yakubovich</b> doctor of medical sciences
<b>Leading organisation:</b>	<b>Center for the development of professional qualification of medical workers</b>

The dissertation will be defended on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 at \_\_\_ p.m. hours at the meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.95.01 at the Andijan State Medical Institute (Address: 170100, Andijan c., Yu. Atabekov str. 1; Phone/fax: (+998) 74-223-94-50; e-mail: [info@adti.uz](mailto:info@adti.uz)).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Andijan State Medical Institute (Registration number №\_\_\_) (Address: 170100, Andijan c., Yu. Atabekov str. 1; Phone/fax: (+998) 74-223-94-50).

Abstract of the dissertation sent out on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023.  
(mailing report №\_\_\_ of \_\_\_\_\_ 2023).

**M.M. Madazimov**  
Chairman of the scientific council on award  
of scientific degrees,  
doctor of medical science, docent

**M.F. Nishanov**  
Scientific secretary of the scientific council  
on award of scientific degrees,  
doctor of medical science, docent

**B.R. Abdullajanov**  
Chairman of the scientific seminar at the scientific  
council for the awarding of academic degrees,  
doctor of medical sciences, docent

## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The aim of the study** is to improve the results of treatment of patients with trophic ulcers against the background of varicose veins by substantiating the complex use of endovenous laser obliteration with vacuum therapy.

**The object of the study** were 122 patients with chronic venous insufficiency, who were hospitalized in the Department of Vascular and Purulent Surgery of the Multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy and in the Department of Surgery of the AKFA Medline Private Clinic for the period from 2016 to 2021.

**The scientific novelty** of the research is as follows:

the method of sanitation of trophic ulcers has been improved depending on the phase of the course of the wound process, which made it possible to significantly reduce microbial contamination and increase the coefficient of sanitation of an infected wound;

the optimal mode of conducting vacuum therapy in the treatment of varicose veins complicated by a trophic ulcer was determined, confirmed by morphological studies of the wound in the form of a decrease in the inflammatory response and increased tissue regeneration;

an android program was developed for assessing the area of a trophic ulcer "Wound size detector" for fast and accurate determination of the volume of the lesion, which allows storing data in memory to analyze the dynamics of growth or healing;

an improved diagnostic and treatment algorithm was developed and a comparative clinical evaluation of the proposed complex for the treatment of chronic venous insufficiency was carried out.

**Implementation of the research results.** Implementation of the research results. According to the results of a scientific study to improve the results of treatment of patients with trophic ulcers against the background of varicose veins by substantiating the complex use of endovenous laser obliteration with vacuum therapy:

methodological recommendations "Improving the treatment of chronic venous insufficiency" were developed (certificate of the Ministry of Health No. 08-02977 dated February 8, 2023). The developed recommendations made it possible to choose an adequate volume of surgical intervention and an effective method for the treatment of trophic ulcers;

the obtained scientific results are implemented in the practice of the Khorezm Regional Multidisciplinary Medical Center, the clinic of the Urgench branch of the Tashkent Medical Academy (certificate of the Ministry of Health No. 08-02977 dated February 8, 2023). The implementation of the results of the study made it possible to improve the results of treatment of patients with trophic ulcers, which resulted in a decrease and disappearance of pain, a decrease in the area of trophic ulcers, a reduction in the duration of the inflammation phase and, accordingly, a reduction in the length of stay of patients in the hospital.

**The structure and scope of the thesis.** The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, conclusions, practical recommendations and a list of cited literature. The volume of text material is 120 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Тажиев С.З. Современный взгляд на лечение пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей // Новый день в медицине. – Бухара, 2022. №1(39) С.144-152. (14.00.00. №22)

2. Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Тажиев С.З. Оёқларда сурункали вена этишмовчилиги бор бўлган беморларни жарроҳлик усулида даволашнинг замонавий усуллари // Вестник Ташкентской медицинской академии. – Ташкент, 2019. №5. С. 42-48. (14.00.00. №13)

3. Суннатов Р.Д., Келдиёров Б.К., Тажиев С.З. Совершенствование способа местного лечения трофических язв // Вестник врача. – Самарканд, 2022. №3(106). С. 115-119. (14.00.00. №20)

4. Sunnatov R.D., Tajiev S.Z., Keldiyorov B.K. Our viewpoint about therapeutic tactics in patients with chronic venous insufficiency // Global Journal of Medical Research: I, Surgeries and Cardiovascular System, 2022. Vol.22 Issue 2. P.33-36.

**II бўлим (II часть; part II)**

5. Хакимов М.Ш., Суннатов Р.Д., Тажиев С.З. Совершенствование лечение хронической венозной недостаточности // Методические рекомендации. ТМА. Ташкент, 2022. 17 с.

6. Хакимов М.Ш., Суннатов Р.Д., Тажиев С.З. Приложения для оценки площади трофической язвы «Wound size detector» // Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №DGU 14689 от 31.01.2022. Агентство интеллектуальной собственности Республики Узбекистан.

7. Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Тажиев С.З. Эффективность эндовенозной лазерной коагуляции в комплексе с вакуум терапией в лечении ХВН осложненная трофической язвой // Сборник тезисов Международной научно-практической конференции «Современные научные решения актуальных проблем». г. Ростов-на-Дону, 2021 г. С.216-217.

8. Sunnatov R. D., Irnazarov A.A., Tajiyev S. Z. The significance of perforant veins in the pathogenesis of chronic venous insufficiency // Materials of International conference science and education. Antalya, Turkiye, July, 2021. P.68-69.

9. Sunnatov R.D., Zokirxonov Sh.D., Tajiev S.Z. A new look at the tactics of management of patients with trophic ulcers against the background of chronic venous insufficiency // European journal of science archives conferences series. Aachener, Germany, April, 2022. P.73-75.

10. Sunnatov R.D., Irnazarov A.A., Zokirxonov Sh.D., Tajiev S.Z. A new approach to the local treatment of trophic ulcers against the background of chronic venous insufficiency // International journal of conference series on education and social sciences. Bursa, Turkiye, April, 2022. P.21-22.

11. Sunnatov R.D., Keldiyorov B.K., Ganiev D.A., Midhatov A.B., Tajiev S.Z. Our results complex management of large chronic venous leg ulcers // Abstract book of the second venous forum of Association of phlebologists of Uzbekistan. Tashkent, Uzbekistan. October 13-14, 2022. P.24.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босмахона лицензияси:



**9338**

Бичими: 84x60 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman» гарнитураси.  
Рақамли босма усулда босилди.  
Шартли босма табоғи: 2,75. Адади 100 дона. Буюртма № 38/23.

Гувоҳнома № 851684.  
«Тірографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.  
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.