TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI



- 14.00.00 - Tibbiyot fanlari;
- 14.00.01 - Akusherlik va ginekologiya;
- 14.00.02 - Morfologiya;
- 14.00.03 - Endokrinologiya;
- 14.00.04 - Otorinolaringologiya;
- 14.00.05 - Ichki kasalliklar;
- 14.00.06 - Kardiologiya;
- 14.00.07 - Gigiena;
- 14.00.08 - Oftal'mologiya;
- 14.00.09 - Pediatriya;
- 14.00.10 - Yuqumli kasalliklar;
- 14.00.11 - Dermatologiya va venerologiya;
- 14.00.12 - Tibbiy reabilitologiya;
- 14.00.13 - Nevrologiya;
- 14.00.14 - Onkologiya;
- 14.00.15 - Patologik anatomiya;
- 14.00.16 - Normal va patologik fiziologiya;
- 14.00.17 - Farmakologiya va klinik farmakologiya;
- 14.00.18 - Psixiatriya va narkologiya;
- 14.00.19 - Klinik radiologiya;
- 14.00.20 - Tibbiy genetika;
- 14.00.21 - Stomatologiya;
- 14.00.22 - Travmatologiya va ortopediya;
- 14.00.23 - Hamshiralik ishini tashkil etish;
- 14.00.24 - Sud tibbiyoti;
- 14.00.27 - Xirurgiya;
- 14.00.28 - Neyroxirurgiya;
- 14.00.41 - Xalq tabobati;
- 14.00.35 - Bolalar xirurgiyasi;
- 14.00.34 - Yurak-qon tomir xirurgiyasi

№9-SON

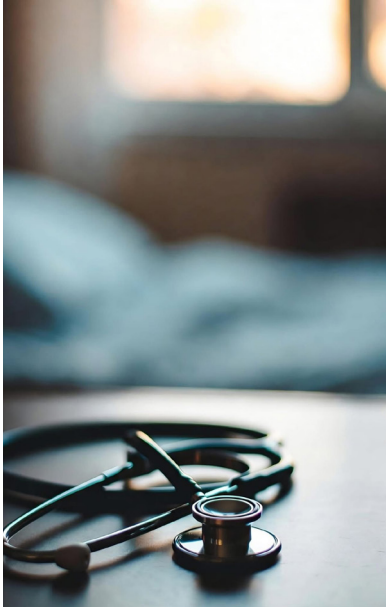
2026-yil, sentabr

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

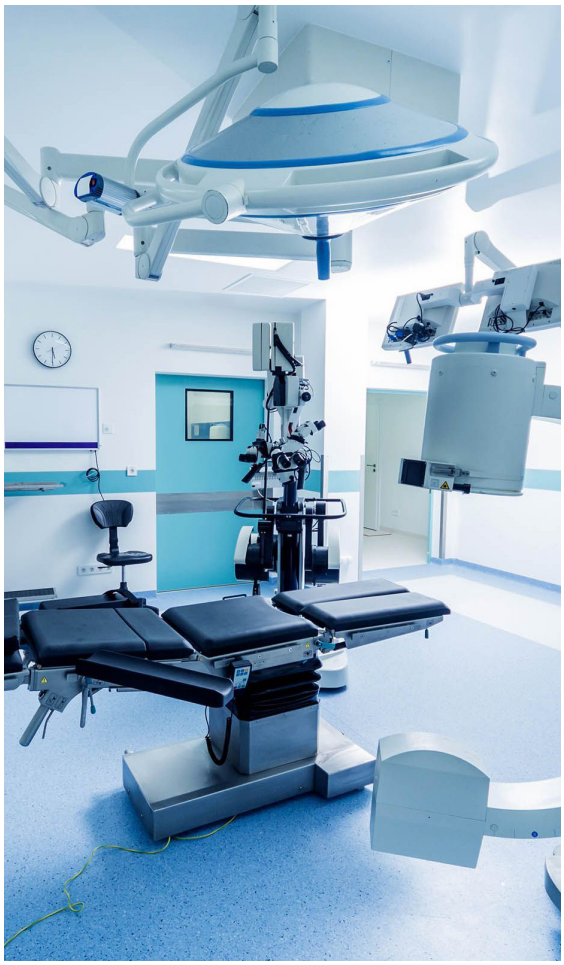
Litsenziya raqami: №745444













Tahrir hay’ati a’zolari:



BOSH MUHARRIR:
Shuhrat Baymuradov Abdujalilovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI:
Iminov Komiljon Odiljonovich
tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori

“Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali 29.04.2025-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669801 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. Litsenziya raqami: №745444.

Tahrir hay’ati a’zolari:



Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
Texnika fanlari doktori (DSc), professor



Ishanqulov Artiqboy Eshboyevich
Biologiya fanlari doktori (DSc), professor



Otamuradov Furqat Abdukarimovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent.



Shuxrat Jumayevich Teshayev
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Oral Aminovna Ataniyazova
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Jalolova Feruza Maxamatjanovna
Tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (DSc), dotsent



Uraqov Shokir Ulashovich
tibbiyot fanlari doktori doktori (DSc)

"TIBBIYOT TA’LIMI VA INNOVATSIYALARI"
ilmiy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA) tomonidan 2024-yil 9-oktabrdan boshlab c-5669651 raqami ostida rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Murojaat uchun telefon:
+998 97 748 70 03
Email: @munis_sm

MUNDARIJA

TRIAMSINOLON PREPARATI YORDAMIDA YUZ VA BO‘YIN SOHASIDA JOYLASHGAN YANGI VA ESKI KELOID CHANDIQLARNI DAVOLASH SAMARADORLIGINI TAQQOSLASH 8
Boymuradov Shuhrat Abdujalilovich, G‘aybullayev Javohir G‘afurovich

SEREBROVASKULYAR KASALLIKLARDA BUYRAK SHIKASTLANISHINING ISHEMIK-GIPOKSIK MEXANIZMLARI: HIF-1α VA TGF-β1 KO‘RSATKICHLARINING YOSHGA BOG‘LIQ O‘ZGARISHLARI 16
Abdullaev Nodirbek Uroyimjonovich, Mamajonov Iqboljon Maribjonovich

RESULTS OF THE STUDY OF CERTAIN CYTOKINES IN PATIENTS WITH THYROID CANCER 23
Sulaymanov Dilshod Abdirakhimovich, Sabirov Jakhongir Ruziyevich, Yigitaliev Alisher Bakhodirovich, Sarvar Temurovich Islomov

QALQONSIMON BEZ SARATONINING KLINIK KECHUVI XUSUSIYATLARIGA BOG‘LIQ HOLDA INTERLEYKINLAR DINAMIKASINI BAHOLASH 28
Sulaymanov Dilshod Abdiraximovich, Sabirov Jakhongir Ro‘ziyevich, Yigitaliyev Alisher Baxodirovich, Sarvar Temurovich Islomov

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН 34
Фозилбеков Рузикул Анаркулович

DISCRIMINATIVE PERFORMANCE OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS FOR IDENTIFYING B-THALASSEMIA CARRIERS: A SECONDARY ANALYSIS OF AN OPEN-ACCESS SCREENING DATASET 47
Alimov Farruh Shuhrat ugli

NEUROLOGICAL COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH EPIDURAL ANESTHESIA IN OBSTETRIC PATIENTS: A CLINICAL-STATISTICAL ANALYSIS 52
Ikromova Mufazzal Abdurashidovna, Yakubova Marxamat Mirakramovna

PROSTATA BEZI SARATONI DAVOLANGANIDAN KEYIN URODINAMIK TEST NATIJALARINING TAHLILI 58
Haqqulov Erkin Bekmirzayevich, Alimov Jaloliddin Usmonxon o‘g‘li, Rahmatullayev Akmaljon Ortig‘ali o‘g‘li, Sabirov Akmaljon Alijon o‘g‘li

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ 3D-КАТЕГОРИЗАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ МЫЩЕЛКОВОГО ОТРОСТКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ: МОРФОМЕТРИЧЕСКИ-РОТАЦИОННО-ДИСЛОКАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ВЫБОРУ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ 63
Мусаев Шамшодбек Шухратович, Шомуродов Кахрамон Эркинович, Мухиддинов Шахризод Мухиддин угли

MECHANISM-DEPENDENT KINETICS OF BONE REMODELING AND INFLAMMATORY MARKERS AFTER COMBINED MAXILLOFACIAL TRAUMA 69
Khatamov Ulugbek Altibayevich

BACHADON MIOMASINING TURLI TOPIK VARIANTLARI MAVJUD AYOLLARDA EXOGRAFIK TADQIQOT NATIJALARI 75
Muxitdinova Mexriniso Yorkibekovna, Shokirova Sadoqatxon Muxammatsoliyevna

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ НОРМОТЕНЗИВНОЙ ГЛАУКОМЕ 81
Газизова Лилия Комиловна

КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМАЯ РЕКЛАССИФИКАЦИЯ ФЕНОТИПА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ КАРДИО-МРТ: ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ КАРДИОСКЛЕРОЗЕ 84
Таирова Мадина

СКРЫТОЕ РУБЦОВО-ФИБРОЗНОЕ ПОРАЖЕНИЕ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ДОБАВОЧНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КАРДИО-МРТ 89
Ходжибекова Юлдуз Маратовна

СЫВОРОТОЧНЫЕ РОСТОВЫЕ ФАКТОРЫ И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ КАК МАРКЕРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН 96
Джураева Дилдора Мухитдиновна, Умирова Мухаббат Абдусатторовна

ОСНОВНЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У ДЕТЕЙ 101
Сарварова Лейла Биналиевна

ДИССОЦИАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОТВЕТА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА ФОНЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 105
Ташкенбаева Наргиза Фархадовна, Курбанов Равшанбек Давлетович

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКРИНИНГА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ARCUS SENILIS В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 112
Ганиева Мафтуна Ракибаевна

OYOQ VENOZ TROFIK YARALARINI KOMPLEKS DAVOLASHNI KLINIK-MORFOLOGIK ASOSLASH: MUAMMONING ZAMONAVIY HOLATI, HAL ETILMAGAN MASALALAR VA ISTIQBOLLARI 117
Hamroyev Xudoyshukur Nutfilloyevich

OYOQ VENOZ TROFIK YARALARINI KOMPLEKS DAVOLASHNI KLINIK-MORFOLOGIK ASOSLASH: MUAMMONING ZAMONAVIY HOLATI, HAL ETILMAGAN MASALALAR VA ISTIQBOLLARI



Hamroyev Xudoyshukur Nutfilloyevich
Osiyo xalqaro universiteti, Klinik fanlar №1 kafedrasi,
PhD, v.b. dotsenti, Buxoro sh., O‘zbekiston
ORCID: 0000-0003-1439-6336
E-mail: khudoyshukurhamroyev@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada oyoq venoz trofik yaralarini (CEAP bo‘yicha C6 sinf) davolash muammosining zamonaviy holati tahliliy tarzda yoritilgan. Adabiy manbalar tahlili asosida kasallikning tibbiy-ijtimoiy ko‘lami, patogenezining makrogemodinamik va to‘qima darajasidagi mexanizmlari, shuningdek, yaraning «surunkali to‘xtab qolgan» holatga o‘tishida matriks metalloproteinazalari va ularning to‘qima ingibitorlari muvozanatining buzilishi, fibroblastlar senessensiyasi va angiogenez sustlashuvining o‘rni ko‘rib chiqilgan. Kompression terapiya hamda yuza venalardagi patologik reflyuksni bartaraf etishning dalillarga asoslangan samaradorligi ESCHAR va EVRA randomizatsiyalangan tadqiqotlari natijalari misolida qiyosiy tahlil qilingan. Muallif mavjud yondashuvlarning asosiy cheklanishi sifatida davolash samaradorligini faqat integral klinik ko‘rsatkichlar (yara yuzasi, bitish muddati, retsidivlar chastotasi) bo‘yicha baholashni ko‘rsatadi, chunki bu ko‘rsatkichlar yara tubidagi regenerativ jarayonning sifatini aks ettirmaydi va kechiktirilgan xususiyatga ega. Shu asosda klinik, gemodinamik va morfometrik parametrlarni birlashtiruvchi «klinik-morfologik profil» konsepsiyasi, venoz trofik yaralarning uch morfologik fenotipi (nekrotik-yallig‘lanish, fibroz-gipoperfuzion, regenerativ) hamda «morfologik javob bermaydigan bemor» tushunchasi taklif etilgan. Differensiallashtirilgan davolash algoritmini ishlab chiqish yo‘nalishlari asoslangan.

Kalit so‘zlar: venoz trofik yara, surunkali venoz yetishmovchilik, CEAP, endovenoz lazer obliteratsiyasi, kompression terapiya, morfometriya, angiogenez, matriks metalloproteinazalari, prognostik mezonlar.

Abstract: The article provides an analytical review of the current state of the treatment of venous leg ulcers (CEAP class C6). Based on the literature analysis, the medical and social burden of the disease, the mechanisms of pathogenesis at the macrohaemodynamic and tissue levels, as well as the role of the imbalance between matrix metalloproteinases and their tissue inhibitors, fibroblast senescence, and suppressed angiogenesis in the transition of the ulcer into a chronic stalled state are discussed. The evidence base for compression therapy and for the elimination of superficial venous reflux is compared using the results of the ESCHAR and EVRA randomised controlled trials. The author considers the main limitation of the existing approaches to be the assessment of treatment efficacy solely by integral clinical indicators, which do not reflect the quality of the regenerative process in the ulcer bed and are inherently delayed. The concept of a clinical and morphological profile, the identification of three morphological phenotypes of venous ulcer, and the notion of a morphological non-responder are proposed. Directions for developing a differentiated treatment algorithm are substantiated.

Key words: venous leg ulcer, chronic venous insufficiency, CEAP, endovenous laser ablation, compression therapy, morphometry, angiogenesis, matrix metalloproteinases, prognostic criteria.

Аннотация: В статье представлен аналитический обзор современного состояния проблемы лечения венозных трофических язв нижних конечностей (класс C6 по CEAP). На основании анализа литературы рассмотрены медико-социальные масштабы заболевания, механизмы патогенеза на макрогемодинамическом и тканевом уровнях, роль дисбаланса матриксных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов, сенесценции фибробластов и угнетения ангиогенеза в переходе язвы в «хроническое остановившееся» состояние. Проведён сравнительный анализ доказательной базы компрессионной терапии и устранения патологического рефлюкса по поверхностным венам на примере рандомизированных исследований ESCHAR и EVRA. Основным ограничением существующих подходов автор считает оценку эффективности лечения исключительно по интегральным клиническим показателям, которые не отражают качество регенеративного процесса в дне язвы и носят отсроченный характер. Предложены концепция «клинико-морфологического профиля», выделение трёх морфологических фенотипов венозной язвы и понятие «морфологического нон-респондера». Обоснованы направления разработки дифференцированного алгоритма лечения.

Ключевые слова: венозная трофическая язва, хроническая венозная недостаточность, CEAP, эндовенозная лазерная облитерация, компрессионная терапия, морфометрия, ангиогенез, матриксные металлопротеиназы, прогностические критерии.

KIRISH

Surunkali venoz kasalliklar periferik qon tomir patologiyasi tuzilmasida birinchi o‘rinni egallaydi va katta yoshli aholining 25–40 foizida qayd etiladi. Ularning eng og‘ir klinik ko‘rinishi — oyoq venoz trofik yarasi, ya’ni CEAP tasnifi bo‘yicha C6 sinf — aholining taxminan 0,1–0,3 foizida faol holatda uchraydi, hayot davomida trofik yara rivojlanish xavfi esa 1–2 foizni tashkil qiladi. 65 yoshdan oshgan shaxslar orasida bu ko‘rsatkich bir necha barobar ortadi, bu esa aholining qarishi sharoitida muammoning kelgusida yanada dolzarblashishini ko‘rsatadi [1, 2, 3]. Venoz trofik yaralarning ijtimoiy-iqtisodiy yuki juda yuqori. Zamonaviy ixtisoslashgan markazlarda ham adekvat kompression terapiya fonida 24 hafta ichida yaraning to‘liq bitishi 50–75 foizdan oshmaydi, retsidiv esa davolashdan keyingi birinchi yil ichida har to‘rtinchi-beshinchi bemorda kuzatiladi. Rivojlangan mamlakatlarda bu nozologiyaga sog‘liqni saqlash xarajatlarining 1–3 foizi sarflanadi, bunda xarajatlarning asosiy ulushi statsionar davolashga emas, balki uzoq muddatli ambulator bog‘lovlar va takroriy gospitalizatsiyalarga to‘g‘ri keladi [2, 4].

So‘nggi yigirma yil ichida venoz trofik yaralarni davolashda sezilarli ilgarilash kuzatildi: kompression terapiyaning dalillarga asoslangan samaradorligi mustahkamlandi, yuza venalardagi patologik reflyuksni erta bartaraf etishning retsidivni kamaytirishdagi va bitishni tezlashtirishdagi roli ESCHAR va EVRA randomizatsiyalangan tadqiqotlarida isbotlandi [5, 6, 7]. Shunga qaramay, bemorlarning sezilarli qismida yara patogenetik asoslangan aralashuvdan keyin ham bitmaydi. Bu holat davolash samaradorligini baholashning mavjud tizimi yetarli emasligini ko‘rsatadi: klinik amaliyotda samaradorlik, odatda, faqat integral ko‘rsatkichlar — yara yuzasining qisqarishi, bitish muddati va retsidiv chastotasi — bo‘yicha baholanadi, holbuki bu ko‘rsatkichlar yara tubidagi regenerativ jarayonning haqiqiy holatini aks ettirmaydi va tabiatan kechiktirilgan xususiyatga ega.

Mazkur sharhning maqsadi — oyoq venoz trofik yaralarining patogenezi va davolash usullari bo‘yicha zamonaviy ma’lumotlarni tahlil qilish, mavjud ilmiy bo‘shliqlarni aniqlash hamda davolash samaradorligini obyektiv baholashning klinik-morfologik va morfometrik mezonlariga asoslangan yondashuv konsepsiyasini asoslashdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Venoz trofik yaralarning patogenezi ko‘p bosqichli bo‘lib, uning o‘zagida barqaror venoz gipertenziya yotadi. Patologik venoz reflyuks — vertikal (yuza venalar tizimida), gorizontal (perforant venalar orqali) yoki aralash — hamda mushak-venoz nasos faoliyatining yetishmovchiligi natijasida yurish paytida ham venoz bosim yetarlicha pasaymaydi. Natijada ambulator venoz gipertenziya yuzaga keladi, u esa kapillyar bosimning ortishiga, mikrosirkulyator o‘zan geometriyasining o‘zgarishiga va kapillyarlar o‘tkazuvchanligining oshishiga olib keladi [1, 8]. Tik turgan holatda bajarilgan ultratovush dupleks skanerlash va pletizmografiya ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, trofik yara rivojlanish ehtimoli reflyuks davomiyligi, uning tarqalish darajasi va to‘lish indeksi (VFI) qiymatlari bilan bevosita bog‘liq. Shu bilan birga, makrogemodinamik ko‘rsatkichlarning o‘zi yaraning bitish muddatini yetarli aniqlikda bashorat qilmaydi, bu esa patologik jarayonning hal qiluvchi qismi to‘qima darajasida kechishini ko‘rsatadi.

Venoz trofik yaralar patogenezining to‘qima darajasidagi mexanizmlarini tushuntirishda ikki klassik nazariya asos bo‘lib xizmat qiladi. Browse va Burnand tomonidan taklif etilgan «fibrin manjeti» nazariyasiga ko‘ra, kapillyar bosimning ortishi natijasida fibrinogen perikapillyar bo‘shliqqa chiqadi va polimerlanib, kislorod

hamda oziqa moddalar diffuziyasiga to‘sqinlik qiluvchi manjet hosil qiladi [9]. Coleridge Smith va hammualliflar asoslagan «leykotsitlar tuzog‘i» nazariyasi esa qon oqimining sekinlashuvi natijasida leykotsitlarning endoteliyga adgeziyasi, faollashuvi va to‘qimaga transmigratsiyasini birinchi o‘ringa qo‘yadi; faollashgan leykotsitlar proteolitik fermentlar va erkin radikallar ajratib, to‘qima shikastlanishini chuqurlashtiradi [10]. Keyingi yillarda bu nazariyalar molekulyar darajadagi ma’lumotlar bilan boyitildi. Surunkali yara ekssudatida matriks metalloproteinazalari (avvalo MMP-2 va MMP-9) faolligi o‘tkir yaralarga nisbatan sezilarli yuqori, ularning to‘qima ingibitorlari (TIMP-1, TIMP-2) miqdori esa pasaygan bo‘ladi. MMP/TIMP muvozanatining buzilishi hujayradan tashqari matriksning haddan ortiq parchalanishiga, o‘sish omillarining (VEGF, TGF-β, PDGF) degradatsiyasiga va yangi hosil bo‘layotgan granulyatsion to‘qimaning barqarorlashmasligiga olib keladi [11, 12].

Ikkinchi muhim mexanizm — fibroblastlarning fenotipik o‘zgarishi va replikativ qarishi (senessensiya). Venoz yara chekkasidan olingan fibroblastlar kulturada proliferativ faollikning pasayishi, morfologik o‘zgarishlar va o‘sish omillariga javobning susayishi bilan ajralib turadi [13]. Uchinchi mexanizm — angiogenezning sustlashuvi: surunkali yara tubida mikrotomirlar zichligi pasayadi, mavjud kapillyarlar esa funksional jihatdan to‘laqonli emas. To‘rtinchisi — epitelizatsiyaning to‘xtashi, ya’ni yara chekkasidagi keratinotsitlarning migratsiya va differensiatsiya qobiliyatining buzilishi [12, 14]. Ushbu mexanizmlarning yig‘indisi yaraning «bitish jarayoni to‘xtab qolgan surunkali yara» (stalled) holatga o‘tishiga va o‘z-o‘zidan bitish qobiliyatini yo‘qotishiga olib keladi. Aynan shu morfologik holat bugungi klinik amaliyotda obyektiv baholanmaydi — uni aniqlash uchun zarur bo‘lgan standartlashtirilgan miqdoriy mezonlar mavjud emas.

Kompression terapiya venoz trofik yaralarni davolashning asosiy vositasi bo‘lib qolmoqda. Yuqori bosimli ko‘p qatlamli kompressiya yaraning bitish chastotasini ishonchli oshiradi va xalqaro tavsiyalarda birinchi qator davolash sifatida tavsiya etiladi [15, 16, 22]. Biroq kompressiya venoz gipertenziyaning sababiga emas, oqibatiga ta’sir ko‘rsatadi va bemorning davolashga rioya qilishiga (komplaens) bog‘liq bo‘ladi, bu esa retsidivlarning yuqori chastotasini izohlaydi. Yuza venalardagi reflyuksni jarrohlik yo‘l bilan bartaraf etishning ahamiyati ikki yirik randomizatsiyalangan tadqiqotda isbotlangan (1-jadval). ESCHAR tadqiqotida 500 bemor ishtirok etgan; uch yillik bitish ko‘rsatkichlari guruhlar o‘rtasida ishonchli farq qilmagan, ammo to‘rt yillik retsidiv darajasi faqat kompressiya olgan guruhda 56 foizni, kompressiya va yuza venalar jarrohligi birga qo‘llanilgan guruhda esa 31 foizni tashkil etgan [5, 6]. EVRA tadqiqotida 450 bemorda erta (randomizatsiyadan keyin ikki hafta ichida) endovenoz ablatsiya kechiktirilgan ablatsiya bilan taqqoslanib, yaraning bitishigacha bo‘lgan median muddat mos ravishda 56 va 82 kunni tashkil etgan; 24 haftada bitish chastotasi 85,6 va 76,3 foiz, bir yil ichida esa 93,8 va 85,8 foiz bo‘lgan [7].

1-jadval. Yuza venalar reflyuksini bartaraf etish bo‘yicha asosiy randomizatsiyalangan tadqiqotlar natijalari

Tadqiqot, yil	Bemorlar soni	Qiyoslangan yondashuvlar	Asosiy natija
ESCHAR (Lancet, 2004; BMJ, 2007)	500	Kompressiya va kompressiya + yuza venalar jarrohligi	Bitish ko‘rsatkichlari farq qilmagan (89% va 93%); 4 yillik retsidiv 56% va 31% (p<0,01)
EVRA (NEJM, 2018)	450	Erta endovenoz ablatsiya va kechiktirilgan ablatsiya	Bitishgacha median muddat 56 va 82 kun (HR 1,38; 95% II 1,13–1,68); 24 haftada bitish 85,6% va 76,3%

Shunday qilib, endovenoz lazer obliteratsiyasi (EVLO) va radiochastotali ablatsiya venoz trofik yaralarni davolashning patogenetik asoslangan tarkibiy qismiga aylandi, erta aralashuv esa iqtisodiy jihatdan ham samarali deb topildi. Perforant venalarga aralashuvning (subfascial endoskopik disseksiya, ultratovush nazorati ostidagi skleroterapiya yoki termoobliteratsiya) o‘rni esa ko‘proq munozarali bo‘lib qolmoqda: u izolyatsiyalangan holda emas, balki yuza reflyuks bartaraf etilgandan keyin ham saqlanib qolgan gemodinamik ahamiyatli perforantlar mavjudligida asosli hisoblanadi [16, 17]. Shu bilan birga, ushbu usullarning to‘qima darajasidagi ta’siri — ya’ni yara tubidagi angiogenez, miofibroblastik reaksiya, kollagen almashinuvi va epitelizatsiyaga qanday va qaysi muddatlarda ta’sir ko‘rsatishi — yetarlicha o‘rganilmagan. Mavjud tadqiqotlarning aksariyati klinik natija bilan cheklanadi va aralashuvning regeneratsiyaga ta’sir mexanizmini ochib bermaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot materiali sifatida PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Cochrane Library va eLibrary.ru ma’lumotlar bazalarida 1982-2025 yillar oralig‘ida chop etilgan ilmiy manbalar xizmat qildi. Qidiruv quyidagi kalit so‘zlar bo‘yicha olib borildi: “venous leg ulcer”, “chronic venous insufficiency”, “CEAP classification”, “endovenous laser ablation”, “compression therapy”, “wound healing morphology”, “matrix metalloproteinases”, “angiogenesis”, “morphometry”, shuningdek, ularning ruscha va o‘zbekcha ekvivalentlari. Tahlilga randomizatsiyalangan nazorat ostidagi tadqiqotlar, meta-tahlillar, tizimli sharhlar, xalqaro klinik tavsiyalar hamda

venoz trofik yaralarning morfologiyasi va patofiziologiyasiga bag‘ishlangan asl tadqiqotlar kiritildi. Tezislar, to‘liq matni mavjud bo‘lmagan nashrlar va metodologik jihatdan zaif ishlar istisno qilindi. Dastlabki qidiruvda aniqlangan manbalardan sarlavha, annotatsiya va to‘liq matn bo‘yicha bosqichma-bosqich saralashdan so‘ng yakuniy tahlilga eng ahamiyatli manbalar tanlandi. Ma’lumotlar tahlili tizimli-taqqoslash va mazmuniy tahlil usullari yordamida amalga oshirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Adabiyot tahlili bu yo‘nalishda bir qator tizimli bo‘shliqlar mavjudligini ko‘rsatdi. Davolash samaradorligi, odatda, faqat integral klinik ko‘rsatkichlar bilan baholanadi. Ular yara tubidagi regenerativ jarayonning sifatini va «tayyorlik darajasini» aks ettirmaydi, shuning uchun retrospektiv va kechiktirilgan xususiyatga ega. Venoz trofik yaralar uchun morfologik va morfometrik mezonlar standartlashtirilmagan: turli mualliflar turlicha ko‘rsatkichlar, bo‘yash usullari va hisoblash maydonlaridan foydalanadi, bu natijalarni qiyoslashni qiyinlashtiradi. Endovenoz ablatsiyadan keyin yara to‘qimalaridagi angiogenez, miofibroblastik reaksiya, kollagen almashinuvi va epitelizatsiya dinamikasi miqdoriy jihatdan deyarli o‘rganilmagan; regenerativ javobning «morfologik vaqt oynasi» aniqlanmagan. Davolashga morfologik jihatdan javob bermaydigan bemorlar fenotipi ta’riflanmagan va uni erta aniqlash mezonlari ishlab chiqilmagan. Klinik sinf, reflyuks turi va yaraning boshlang‘ich morfologik holatini birgalikda hisobga oluvchi differensiallashtirilgan algoritm mavjud emas. Ushbu bo‘shliqlar venoz trofik yaralarni davolashda klinik va morfologik yondashuvlarni integratsiyalash zaruratini ko‘rsatadi.

«Kliniko-morfologik profil**»** konsepsiyasi. Tahlil natijalari asosida davolash samaradorligini baholashning yangi yondashuvi — kompleks «kliniko-morfologik profil» konsepsiyasi taklif etiladi. Uning mazmuni bemorni uchta o‘zaro bog‘liq daraja bo‘yicha bir vaqtning o‘zida tavsiflashdan iborat: klinik daraja — CEAP sinfi, VCSS [21] va Villalta shkalalari bo‘yicha og‘irlik, yara yoshi va o‘lchami, og‘riq intensivligi, hayot sifati; gemodinamik daraja — reflyuks turi va davomiyligi, v. saphena magna va parva diametri, gemodinamik ahamiyatli perforant venalar topografiyasi, pletizmografiya ko‘rsatkichlari (VFI, EF, RVF), to‘piq-yelka indeksi; morfologik daraja — yara tubi va chekkasidan olingan punch-biopsiya materialida nekroz va granulyatsiya maydonlarining nisbiy ulushi, yallig‘lanish infiltratsiyasining hujayra zichligi va tarkibi, mikrotomirlar zichligi (MVD), α-SMA-musbat miofibroblastlar zichligi, I va III tip kollagen nisbati, perikapillyar fibrin manjetining qalinligi, epidermis qalinligi va epitelizatsiya chekkasining uzunligi. Morfometrik ko‘rsatkichlar Avtandilov bo‘yicha nuqtali hisoblash usuli va raqamli morfometriya dasturlari (ImageJ, QuPath) yordamida miqdoriy baholanishi, o‘lchovlarning takrorlanuvchanligi esa ichki klass korrelyatsiyasi (ICC) koeffitsiyenti bilan nazorat qilinishi maqsadga muvofiq [18]. Ushbu profilni davolashgacha, 7-10-kun, 21-30-kun, 3 va 6 oylik muddatlarda dinamikada baholash regenerativ javobning vaqt xususiyatlarini — «morfologik vaqt oynasini» — aniqlash imkonini beradi. Bu esa mahalliy davolash vositalarini almashtirish va autodermoplastika muddatlarini optimallashtirishda amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotda keltirilgan gistologik tavsiflarni umumlashtirish va ularni klinik kechish bilan solishtirish venoz trofik yaralarning uchta morfologik fenotipini ajratish imkonini beradi (2-jadval). Ushbu fenotiplar morfologik holatning statik tavsifi emas, balki davolash taktikasini tanlashga yo‘naltirilgan amaliy tasnif sifatida taklif etilmoqda.

2-jadval. Venoz trofik yaralarning taklif etilayotgan morfologik fenotiplari

Fenotip	Asosiy morfologik belgilar	Davolash taktikasining ustuvor yo‘nalishi
Nekrotik-yallig‘lanish	Nekroz va detrit maydonining yuqori ulushi, yallig‘lanish infiltratsiyasining zich bo‘lishi (CD68+, CD3+), MMP-9/TIMP-1 nisbatining ortishi, granulyatsiyaning yetishmasligi	Bosqichli nekrektomiya va yara tubini tayyorlash, mikrob yukini nazorat qilish, yallig‘lanishni kamaytirish; ablatsiyani yarani tozalagandan keyin rejalashtirish
Fibroz-gipoperfuzion	Mikrotomirlar zichligining pasayishi, qalin perikapillyar fibrin manjeti, I tip kollagen ustunligi, fibroblastlar sonining kamayishi, epitelizatsiya chekkasining sustligi	Venoz gipertenziyani erta bartaraf etish (EVLO), mikrosirkulyatsiyani yaxshilash, yara tubini faollashtiruvchi usullar; autodermoplastikani kechiktirish
Regenerator	Yetuk granulyatsion to‘qima, yuqori MVD va VEGF-A ekspressiyasi, α-SMA-musbat miofibroblastlar zichligining ortishi, III tip kollagen ulushining oshishi, faol epitelizatsiya	Mavjud taktikani davom ettirish, kompressiyani saqlash; ko‘rsatma bo‘yicha autodermoplastika uchun optimal muddat

Alohida ahamiyatga ega masala — davolashga morfologik jihatdan javob bermaydigan («morfologik non-responder») bemorlar guruhini ajratish. Ular klinik jihatdan yara yuzasining ma’lum darajada qisqarishini ko‘rsatishi mumkin, biroq takroriy biopsiyada mikrotomirlar zichligi, miofibroblastlar zichligi va kollagen tiplari

nisbati dinamikasi kuzatilmaydi. Bunday bemorlarda davolash taktikasini erta korreksiyalash — qo‘shimcha aralashuv, mahalliy davolash usulini almashtirish yoki rekonstruktiv bosqichni rejalashtirish — oqilona hisoblanadi. Klinik amaliyot uchun morfologik ko‘rsatkichlarning noinvaziv ekvivalentlarini topish alohida qiziqish uyg‘otadi. Bu borada eng istiqbolli ko‘rsatkich — yara yuzasining 4 haftadagi qisqarish foizi (percentage area reduction, PAR), u 12 va 24 haftada bitishni bashorat qilishning validatsiyalangan surrogat markeri sifatida ko‘rsatilgan [19, 20]. PAR ko‘rsatkichi bilan morfologik javob o‘rtasidagi muvofiqlikni aniqlash PARni morfologik regeneratsiyaning noinvaziv markeri sifatida asoslash imkonini beradi.

Boshqa istiqbolli yo‘nalish — MMP-9/TIMP-1 nisbati va perikapillyar fibrin manjeti qalinligining mustaqil prognostik ahamiyatini baholash. Prognostik mezonlarning chegaraviy (cut-off) qiymatlarini ROC-tahlil asosida hisoblash, mustaqil prediktorlarni esa Koks regressiyasi va ko‘p omilli logistik regressiya yordamida ajratish metodologik jihatdan oqilona yondashuv hisoblanadi. O‘tkazilgan tahlil venoz trofik yaralarni davolashda ikki yo‘nalish o‘rtasida uzilish mavjudligini ko‘rsatadi. Bir tomondan, makrogemodinamik darajada — venoz reflyuksni bartaraf etish borasida — dalillar bazasi mustahkam shakllangan va xalqaro tavsiyalarda mustahkamlangan. Ikkinchi tomondan, to‘qima darajasidagi jarayonlar — aynan yaraning bitishi yoki bitmasligini belgilaydigan jarayonlar — asosan eksperimental va tavsifiy tadqiqotlar doirasida qolmoqda hamda klinik qaror qabul qilish tizimiga integratsiya qilinmagan.

Ushbu uzilish amaliy oqibatlarga ega. Birinchidan, davolash samaradorligi faqat kechiktirilgan ko‘rsatkichlar bo‘yicha baholanganida, taktikani korreksiyalash ham kechikadi — ko‘pincha haftalar yoki oylar yo‘qotiladi. Ikkinchidan, morfologik jihatdan bir-biridan keskin farq qiladigan yaralar bir xil standart bo‘yicha davolanadi, bu esa «javob bermaydigan» bemorlar ulushini saqlab qoladi. Uchinchidan, autodermoplastika va boshqa rekonstruktiv bosqichlarning muddatlari obyektiv mezonlarga emas, balki empirik bahoga tayanadi. Taklif etilayotgan kliniko-morfologik yondashuv aynan shu muammolarni hal etishga yo‘naltirilgan. Uning metodologik kuchli jihati — uchta mustaqil ma’lumot manbaini (klinik, gemodinamik, morfologik) bir vaqtning o‘zida va dinamikada qiyoslashdir, bu esa natijalarning ichki muvofiqligini ta’minlaydi. Ayni paytda yondashuvning cheklanishlarini ham tan olish zarur: takroriy punch-biopsiya invaziv jarayon bo‘lib, u bemorning yozma ixtiyoriy roziligi va etika qo‘mitasi ruxsatini talab qiladi; morfometrik o‘lchovlar metodik jihatdan talabchan va tajribali patomorfolog ishtirokini taqozo etadi; immunogistokimyoviy tekshiruvlarning qiymati esa ularni keng amaliyotga joriy etishni cheklaydi. Shu sababli uzoq muddatli istiqbolda asosiy vazifa — morfologik mezonlarning noinvaziv surrogat ekvivalentlarini (PAR, $TcPO_2$, lazer-Doppler floumetriya ko‘rsatkichlari) validatsiyalashdan iborat. Mazkur sharhning cheklanishi sifatida uning tizimli sharh va meta-tahlil metodologiyasiga to‘liq mos kelmasligini, shuningdek, taklif etilayotgan fenotiplar tasnifi hozircha konseptual xususiyatga ega ekanligini va prospektiv klinik materialda tasdiqlanishi zarurligini ko‘rsatish lozim.

XULOSA

Oyoq venoz trofik yaralari yuqori tarqalganligi, uzoq davom etuvchi davolash muddatlari va retsidivlarning sezilarli chastotasi bilan tavsiflanuvchi, yuqori tibbiy-ijtimoiy ahamiyatga ega muammo bo‘lib qolmoqda. Kompression terapiya va yuza venalardagi patologik reflyuksni erta bartaraf etish davolashning dalillarga asoslangan asosi hisoblanadi; endovenoz ablatsiyaning erta qo‘llanilishi bitish muddatini qisqartiradi va retsidiv xavfini kamaytiradi. Davolash samaradorligini faqat integral klinik ko‘rsatkichlar bo‘yicha baholash yara tubidagi regenerativ jarayonning holatini aks ettirmaydi va taktikani o‘z vaqtida korreksiyalash imkonini bermaydi. Klinik, gemodinamik va morfometrik parametrlarni birlashtiruvchi «klinik-morfologik profil» konsepsiyasi davolash samaradorligini obyektiv baholash, venoz trofik yaraning morfologik fenotipini aniqlash va «morfologik javob bermaydigan» bemorlarni erta ajratish imkonini beruvchi yondashuv sifatida istiqbolli hisoblanadi. Morfometrik ko‘rsatkichlarning chegaraviy qiymatlarini ROC-tahlil asosida asoslash va ularning noinvaziv surrogat markerlar bilan muvofiqligini aniqlash differensiallashtirilgan davolash algoritmini ishlab chiqishning keyingi bosqichi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Eklöf B., Rutherford R.B., Bergan J.J., et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. J Vasc Surg. 2004;40(6):1248–1252.
2. Raffetto J.D., Ligi D., Maniscalco R., Khalil R.A., Mannello F. Why venous leg ulcers have difficulty healing: overview on pathophysiology, clinical consequences, and treatment. J Clin Med. 2020;10(1):29.
3. Mervis J.S., Kirsner R.S. Venous ulcers. J Am Acad Dermatol. 2019;81(4):893–902.
4. Nicolaides A., Kakkos S., Baekgaard N., et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence. Part I. Int Angiol. 2018;37(3):181–254.
5. Barwell J.R., Davies C.E., Deacon J., et al. Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study): randomised controlled trial. Lancet. 2004;363(9424):1854–1859.

6. Gohel M.S., Barwell J.R., Taylor M., et al. Long term results of compression therapy alone versus compression plus surgery in chronic venous ulceration (ESCHAR): randomised controlled trial. BMJ. 2007;335(7610):83.
7. Gohel M.S., Heatley F., Liu X., et al. A randomized trial of early endovenous ablation in venous ulceration. N Engl J Med. 2018;378(22):2105–2114. doi:10.1056/NEJMoa1801214.
8. Bergan J.J., Schmid-Schönbein G.W., Coleridge Smith P.D., et al. Chronic venous disease. N Engl J Med. 2006;355(5):488–498.
9. Browse N.L., Burnand K.G. The cause of venous ulceration. Lancet. 1982;2(8292):243–245.
10. Coleridge Smith P.D., Thomas P., Scurr J.H., Dormandy J.A. Causes of venous ulceration: a new hypothesis. Br Med J (Clin Res Ed). 1988;296(6638):1726–1727.
11. Trengove N.J., Stacey M.C., MacAuley S., et al. Analysis of the acute and chronic wound environments: the role of proteases and their inhibitors. Wound Repair Regen. 1999;7(6):442–452.
12. Ligi D., Mosti G., Croce L., Raffetto J.D., Mannello F. Chronic venous disease – Part I: Inflammatory biomarkers in wound healing. Biochim Biophys Acta. 2016;1862(10):1964–1974.
13. Mendez M.V., Stanley A., Park H.Y., et al. Fibroblasts cultured from venous ulcers display cellular characteristics of senescence. J Vasc Surg. 1998;28(5):876–883.
14. Falanga V. Wound bed preparation and the role of enzymes: a case for multiple actions of therapeutic agents. Wounds. 2002;14(2):47–57.
15. O'Donnell T.F. Jr, Passman M.A., Marston W.A., et al. Management of venous leg ulcers: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. J Vasc Surg. 2014;60(2 Suppl):3S–59S.
16. De Maeseneer M.G., Kakkos S.K., Aherne T., et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2022;63(2):184–267.
17. Gloviczki P., Lawrence P.F., Wasan S.M., et al. The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society clinical practice guidelines for the management of varicose veins of the lower extremities. Part II. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2024;12(1):101670.
18. Avtandilov G.G. Meditsinskaya morfometriya: rukovodstvo. M.: Meditsina; 1990. 384 s.
19. Gelfand J.M., Hoffstad O., Margolis D.J. Surrogate endpoints for the treatment of venous leg ulcers. J Invest Dermatol. 2002;119(6):1420–1425.
20. Phillips T.J., Machado F., Trout R., et al. Prognostic indicators in venous ulcers. J Am Acad Dermatol. 2000;43(4):627–630.
21. Vasquez M.A., Rabe E., McLafferty R.B., et al. Revision of the venous clinical severity score: venous outcomes consensus statement. J Vasc Surg. 2010;52(5):1387–1396.
22. Rabe E., Partsch H., Hafner J., et al. Indications for medical compression stockings in venous and lymphatic disorders: an evidence-based consensus statement. Phlebology. 2018;33(3):163–184.

TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 9

Muharrir: Sherzod Qurbonov

Mas’ul kotib: Surmaniso Mirzaliyeva

Dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. Obuna bo‘lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to‘lov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo‘natishingizni so‘raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo‘natamiz.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @munis_sm
Tel.: 97 748 70 03





Google scholar

PubMed MEDLINE
NIH U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health
Advancing Health Through Knowledge