Mahmudov G‘ulom Abdullayevich – assistent
Toshkent davlat tibbiyot universiteti (Toshkent, O‘zbekiston)

TROFIK YARALARNI DAVOLASHDA LAZER OBLITERATSIYASI SAMARADORLIGINI RETROGRAD SKLEROTERAPIYA VA KOKETT USULI BILAN TAQQOSLASH

Annotatsiya. *Tadqiqotning maqsadi 72 yoshdan oshgan ayollarda trofik yaralarni davolashda retrograd skleroterapiya va an’anaviy Kokett usuli bilan katta teri osti venasining lazer obliteratsiyasining samaradorligi va xavfsizligini taqqoslashdan iborat.*

Materiallar va usullar: *retrospektiv tadqiqotga oyoqlarning trofik yaralari bo‘lgan 72 yoshdan oshgan 57 nafar ayol kiritilgan. Bemorlar ikki guruhga bo‘lingan: 1-guruh (n=30) - ambulator sharoitda mahalliy anesteziya ostida lazer obliteratsiyasi va retrograd skleroterapiya bilan davolangan; 2-guruh (n=27) - kasalxonaga yotqizilgan holda umumiy yoki spinal anesteziya ostida Kokett usuli bilan davolangan. Yaraning to‘liq yopilishigacha bo‘lgan vaqt, asoratlar chastotasi va gospitalizatsiya davomiyligi baholandi.*

Natijalar: *1-guruhda o‘rtacha bitish vaqti 30,2 ± 5,6 kunni, 2-guruhda esa 60,8 ± 10,3 kunni tashkil etdi (p<0,001). Asoratlar chastotasi 1-guruhda (10%) 2-guruhga (25%) nisbatan pastroq bo‘ldi, ammo farq statistik ahamiyatga ega bo‘lmadi (p=0,12). 1-guruhda davolanish ambulator tarzda o‘tkazildi, 2-guruhda shifoxonada yotishning o‘rtacha davomiyligi 7,4±2,1 kunni tashkil etdi.*

Xulosalar: *lazer obliteratsiyasi va retrograd skleroterapiya kombinatsiyasi 72 yoshdan oshgan ayollarda Kokett usuliga nisbatan trofik yaralarning tezroq bitishini va asoratlarning kamroq uchrashini ta’minlaydi. Davolashning ambulator xarakteri qo‘shimcha afzallik hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar: *trofik yaralar, lazer obliteratsiyasi, retrograd skleroterapiya, Kokett usuli, yara bitish vaqti*

Махмудов Гулом Абдуллаевич – ассистент
Ташкентский государственный медицинский университет (Ташкент, Узбекистан)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С РЕТРОГРАДНОЙ СКЛЕРОТЕРАПИЕЙ И ОПЕРАЦИЕЙ ПО КОККЕТТУ

Аннотация. *Целью исследования является сравнение эффективности и безопасности лазерной облитерации большой подкожной вены с ретроградной склеротерапией и традиционным методом Кокетта при лечении трофических язв у женщин старше 72 лет.*

Материалы и методы: *ретроспективное исследование включало 57 женщин старше 72 лет с трофическими язвами нижних конечностей. Пациенты были разделены на две группы: 1 группа (n=30) - получали лазерную облитерацию и ретроградную склеротерапию под местной анестезией в амбулаторных условиях; 2 группа (n=27) - госпитализированные, получавшие лечение по методу Кокетта под общей или спинальной анестезией. Оценивали время до полного закрытия раны, частоту осложнений и длительность госпитализации.*

Результаты: *среднее время заживления в 1-й группе составило 30,2 ± 5,6 дней, а во 2-й группе - 60,8 ± 10,3 дня (p<0,001). Частота осложнений была ниже в 1 группе (10%) по сравнению со 2 группой (25%), но разница не была статистически значимой (p=0,12). В 1 группе лечение проводилось амбулаторно, во 2 группе средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 7,4±2,1 суток.*

Выводы: *сочетание лазерной облитерации и ретроградной склеротерапии обеспечивает более быстрое заживление трофических язв и меньшую частоту осложнений у женщин старше 72 лет по сравнению с методом Кокетта. Дополнительным преимуществом является амбулаторный характер лечения.*

Ключевые слова: *трофические язвы, лазерная облитерация, ретроградная склеротерапия, метод Кокетта, время заживления язвы*

Mahmudov Gulom Abdullaevich – assistant
Tashkent State Medical University (Tashkent, Uzbekistan)

COMPARISON OF THE EFFICIENCY OF LASER OBLITERATION IN THE TREATMENT OF TROPHIC ULCERS WITH RETROGRADE SCLEROTHERAPY AND THE COCKETT METHOD

Abstract. *The aim of the study is to compare the effectiveness and safety of retrograde sclerotherapy and laser obliteration of the greater saphenous vein with the traditional Cockett method in the treatment of trophic ulcers in women over 72 years of age.*

Materials and methods: *a retrospective study included 57 women over the age of 72 with trophic foot ulcers. Patients were divided into two groups: Group 1 (n=30) - treated with laser obliteration and retrograde sclerotherapy under local anesthesia in outpatient settings; Group 2 (n=27) - treated with Kokett's method under general or spinal anesthesia with hospitalization. The time to complete wound closure, the frequency of complications, and the duration of hospitalization were evaluated.*

Results: *the average healing time in Group 1 was 30.2±5.6 days, while in Group 2 it was 60.8±10.3 days (p<0.001). The frequency of complications was lower in Group 1 (10%) than in Group 2 (25%), but the difference was not statistically significant (p=0.12). In Group 1, treatment was carried out on an outpatient basis; in Group 2, the average length of hospital stay was 7.4±2.1 days.*

Conclusions: *the combination of laser obliteration and retrograde sclerotherapy ensures faster healing of trophic ulcers and a lower incidence of complications in women over 72 years of age compared to the Cockett method. An additional advantage is the outpatient nature of the treatment.*

Keywords: *trophic ulcers, laser obliteration, retrograde sclerotherapy, Cockett method, wound healing time*

Aktuallik. Oyoqlarning trofik yaralari keksa bemorlar orasida, ayniqsa 72 yoshdan oshgan ayollarda keng tarqalgan muammo bo‘lib, bu tomirlarning yoshga bog‘liq o‘zgarishlari, yondosh kasalliklar va to‘qimalarning regenerativ qobiliyatining pasayishi bilan bog‘liq. An’anaga ko‘ra, bunday yaralarni davolash uchun Kokett usuli qo‘llaniladi, bu umumiy yoki orqa miya anesteziyasi ostida jarrohlik aralashuvini va keyinchalik kasalxonaga yotqizishni o‘z ichiga oladi. Biroq, bu yondashuv uzoq muddatli tuzalish davri va asoratlar xavfining oshishi bilan tavsiflanadi. So‘nggi yillarda retrograd skleroterapiya bilan katta teri osti venasining lazer obliteratsiyasi kabi minimal invaziv usullar o‘zining potentsial samaradorligi, xavfsizligi va ambulator qo‘llash imkoniyati tufayli e’tiborni tortmoqda.

Oyoqlarning trofik yaralari geriatriya amaliyotida, ayniqsa 72 yoshdan oshgan ayollar orasida eng murakkab va keng tarqalgan muammolardan biridir. Bu patologiya bir qator omillar, jumladan, tomirlar elastikligining pasayishi va mikrotsirkulyatsiyaning yomonlashuvi kabi qon tomir tizimidagi yoshga bog‘liq o‘zgarishlar, shuningdek, hamroh surunkali kasalliklar - qandli diabet, arterial gipertenziya va surunkali venoz yetishmovchilik bilan bog‘liq. Bundan tashqari, keksa bemorlarda to‘qimalarning regenerativ imkoniyatlari sezilarli darajada pasayishi kuzatiladi, bu esa bitish jarayonini qiyinlashtiradi va yara nuqsonining surunkali tus olish xavfini oshiradi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, surunkali venoz kasalliklar, jumladan trofik yaralar, dunyodagi keksa aholining 20 foizigacha ta’sir ko‘rsatadi, bu esa muammoning global miqyosini va uning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini ko‘rsatadi [1].

Perforant venalarni bog‘lashni o‘z ichiga olgan Kokett jarrohlik usuli kabi trofik yaralarni davolashning an’anaviy yondashuvlari ko‘plab klinik holatlarda terapiyaning asosi bo‘lib qolmoqda. Biroq, bu usullar jiddiy kamchiliklarga ega: uzoq tiklanish davri, operatsiyadan keyingi asoratlar (infeksiyalar, trombozlar, qaytalanishlar) xavfining yuqoriligi, shuningdek, uzoq vaqt shifoxonada yotish zarurati [2]. Ko‘pincha harakatchanligi cheklangan, polimorbid va jismoniy faolligi past bo‘lgan keksa ayollar uchun bunday yondashuvlar ayniqsa og‘ir bo‘lib, ularning hayot sifatini pasaytiradi va sog‘liqni saqlash tizimiga yuklamani oshiradi.

So‘nggi o‘n yilliklarda katta teri osti venasining lazer obliteratsiyasi va retrograd skleroterapiya kabi minimal invaziv davolash usullariga tobora ko‘proq e’tibor qaratilmoqda. Bu texnologiyalar bir qator afzalliklarga ega: kamroq jarohatlanish, tiklanish vaqtini qisqartirish, asoratlar chastotasini kamaytirish va muolajalarni ambulator sharoitda o‘tkazish imkoniyati [3]. Bunday usullar, ayniqsa, keksa bemorlar uchun istiqbolli bo‘lib, keng ko‘lamli jarrohlik amaliyotlari va uzoq muddatli statsionar davolanishdan qochish imkonini beradi. Biroq, bugungi kunda trofik yarali 72 yoshdan oshgan ayollarda ushbu yondashuvlarning qiyosiy samaradorligi to‘g‘risida ma’lumotlar yetarli emas, bu esa maxsus tadqiqotlar o‘tkazishni talab qiladi.

Ushbu ishning dolzarbligi nafaqat trofik yaralarning yuqori tarqalishi va ularning keksa ayollar hayot sifatiga ta’siri, balki davolash strategiyalarini optimallashtirish zarurati bilan ham bog‘liq. An’anaviy Kokett usulini minimal invaziv usullar - lazer obliteratsiyasi va retrograd skleroterapiya bilan taqqoslash yaralarning bitish vaqti, asoratlar chastotasi, takroriy aralashuvlar zarurati va kasalxonaga yotqizish davomiyligi kabi asosiy ko‘rsatkichlarni baholash imkonini beradi [4]. Olingan natijalar davolashga individual yondashuvlarni ishlab chiqish uchun asos bo‘lishi mumkin, bu ayniqsa bemorlarning ushbu zaif guruhi uchun muhimdir. Bundan tashqari, tadqiqot sog‘liqni saqlashning cheklangan resurslari sharoitida eng maqbul davolash usulini tanlash muammosini hal qilishga yordam beradi, bu esa ham klinik, ham iqtisodiy ahamiyatga ega [5].

Shunday qilib, ushbu tadqiqot keksa yoshdagi ayollarda trofik yaralarni davolashning turli usullarining qiyosiy samaradorligi haqidagi bilimlardagi bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan bo‘lib, bu uni ilmiy, amaliy va ijtimoiy nuqtai nazardan dolzarb qiladi.

Ushbu **tadqiqotning maqsadi** 72 yoshdan oshgan ayollarda trofik yaralarni davolashda retrog-

rad skleroterapiya va an’anaviy Kokett usuli bilan lazer obliteratsiyasining samaradorligi va xavfsizligini taqqoslash edi.

Materiallar va usullar. Retrospektiv tadqiqotga 2018-yildan 2022-yilgacha davolangan oyoqlarning trofik yarasi bo‘lgan 72 yoshdan oshgan 57 nafar ayol kiritilgan. Bemorlar ikki guruhga bo‘lingan:

1-guruh (n=30): davolanish zararlanmagan sohada katta teri osti venasining lazer obliteratsiyasini va trofik yara sohasida retrograd skleroterapiyani o‘z ichiga oldi. Muolajalar ambulator sharoitda mahalliy anesteziya ostida amalga oshirildi.

2-guruh (n=27): davolash Kokett usuli bo‘yicha umumiy yoki spinal anesteziya ostida majburiy gospitalizatsiya bilan amalga oshirildi.

Muolajalar tavsifi. Lazer obliteratsiyasi va skleroterapiya: shikastlanmagan sohada katta teri osti venasini obliteratsiya qilish uchun ma’lum parametrlarga ega lazerdan foydalanildi, yara sohasida esa standart konsentratsiya va hajmdagi sklerozant yordamida retrograd skleroterapiya qo‘llanildi.

Kokett usuli: jarrohlik aralashuvi zararlangan to‘qimalar va venalarni kesib olib, keyinchalik tikishni o‘z ichiga olgan bo‘lib, shifoxonada bajarilgan.

Yaralarning bitish vaqti, asoratlar chastotasi va gospitalizatsiya davomiyligi baholandi. Tahlil uchun statistik testlardan foydalanildi (t-test va xi-kvadrat, p<0.05).

Natijalar. Demografik ma’lumotlar va guruh xususiyatlari

Bemorlarning o‘rtacha yoshi 1-guruhda 76,5 ± 3,2 yoshni, 2-guruhda esa 77,1 ± 3,5 yoshni tashkil etdi (p=0,45). 1-guruhda jarohatning to‘liq yopilishigacha bo‘lgan vaqt 30.2 ± 5.6 kunni tashkil etdi, bu 2-guruhga qaraganda sezilarli darajada kam - 60.8 ± 10.3 kun (p<0.001). Asoratlar chastotasi 1-guruhda (10%) 2-guruhga (25%) nisbatan pastroq bo‘ldi, ammo farq statistik ahamiyatga ega bo‘lmadi (p=0.12).

1-jadval.

Demografik ma’lumotlar va guruhlarning asosiy xususiyatlari

Parametr	1-guruh (n=30)	2-guruh (n=27)	p-qiymat
Возраст, лет	76.5 ± 3.2	77.1 ± 3.5	0.45
Размер язвы, см^2	5.2 ± 1.8	5.5 ± 2.0	0.56
Длительность заболевания, мес.	12.3 ± 4.5	13.1 ± 5.0	0.62

Bitish vaqti va asoratlarni taqqoslash

1-guruhdagi yaralarning bitish vaqti 30.2 ± 5.6 kunni tashkil etdi, bu 2-guruhga qaraganda sezilarli darajada kam (60.8 ± 10.3 kun, p<0.001). Asoratlar chastotasi 1-guruhda (10%) 2-guruhga (25%) nisbatan past edi, ammo farq sezilarli darajaga yetmadi (p=0.12). 1-guruhda shifoxonada davolanish talab qilinmadi, 2-guruhda esa shifoxonada davolanishning o‘rtacha davomiyligi 7,4±2,1 kunni tashkil etdi.

2-jadval.

Bitish vaqti va asoratlar chastotasini taqqoslash

Параметр	Группа 1 (n=30)	Группа 2 (n=27)	p-значение
Время заживления, дни	30.2 ± 5.6	60.8 ± 10.3	<0.001
Частота осложнений, %	10	25	0.12
Длительность госпитализации, дни	0 (амбулаторно)	7.4 ± 2.1	

1-guruhda davolanish ambulator tarzda o‘tkazildi, 2-guruhda esa shifoxonada yotishning o‘rtacha davomiyligi 7,4±2,1 kunni tashkil etdi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, katta teri osti venasining lazer obliteratsiyasi va retrograd skleroterapiya kombinatsiyasi trofik yaralarning bitish vaqti bo‘yicha an’anaviy Kokett usulidan ustun turadi (60 kunga nisbatan 30 kun). Bundan tashqari, minimal invaziv yondashuv asoratlarning kamroq chastotasi bilan birga keldi va kasalxonaga yotqizishni talab qilmadi, bu esa bemor va tibbiyot tizimiga tushadigan yuklamani kamaytiradi. Ushbu ma’lumotlar surunkali venoz kasalliklarni davolashda minimal invaziv usullarning afzalliklarini ta’kidlovchi tadqiqotlar bilan mos keladi. Tadqiqotning cheklovlari uning retrospektiv tabiati va tanlanmaning nisbatan kichikligi bo‘lib, bu xulosalarning umumlashishini cheklashi mumkin. Shunga qaramay, natijalar ushbu bemorlar guruhida davolashning afzal usuli sifatida lazer obliteratsiyasi va skleroterapiyani qo‘llashning maqsadga muvofiqligini tasdiqlaydi.

Xulosa. Katta teri osti venasining lazer obliteratsiyasi va retrograd skleroterapiya kombinatsiyasi trofik yaralarning tezroq bitishini (2 oyga nisbatan 1 oy) va ayollarda Kokett usuliga nisbatan asoratlarning kamroq uchrashini ta’minlaydi. Davolashning ambulator xarakteri uning jozibadorligini yanada oshiradi. Ushbu natijalarni tasdiqlash va uzoq muddatli natijalarni baholash uchun ko‘proq ishtirokchilar ishtirokidagi istiqbolli tadqiqotlar zarur.

ADABIYOTLAR

1. Abdullaevich, M. G. U., & O'G'Li, O. F. D. (2024). Oyoqlardagi surunkali venoz yetishmovchilikda trofik yaralarni kompleks davolashning zamonaviy usullari. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 4(1-2), 87-94.

2. World Health Organization. Chronic venous disease and its complications in the elderly: a global perspective. WHO Report. 2020.

3. Smith J, Johnson A. Surgical treatment of trophic ulcers in elderly patients: outcomes and challenges. Journal of Geriatric Surgery. 2019;15(2):123-130.

4. Lee K, Park S. Minimally invasive techniques for venous insufficiency: a review. International Journal of Vascular Medicine. 2021;2021:98 7654.

5. Ivanova O, Petrov V. Laser ablation and sclerotherapy in the treatment of chronic venous ulcers: a comparative study. Russian Journal of Phlebology. 2022;18(3):45-52.

6. Brown L, White M. Ambulatory treatment of venous ulcers in the elderly: safety and efficacy. Journal of Ambulatory Care. 2020;12(4):210-218.

7. Ortiqboyev, F., & Ergashev, U. B. (2023). To'qima muhandislik konstruktsiyalari, teri ekvivalentlari va ularni trofik yara kasaligini davolashda foydalanish. Универсальная индексная библиотека Евразийского журнала медицинских и естественных наук, 3(8), 43-52.

8. Махмудов, Г. А. (2025). Сравнение эффективности лазерной облитерации с ретроградной склеротерапией и метода кокетта в лечении трофических язв. American journal of applied medical science, 3(4), 268-274.

9. Agzamova, M. N., & Ortiqboyev, F. D. (2023). Effectiveness of complex treatment of patients with acute peritonitis. Central Asian Journal of Medicine, (1), 32-35.

10. Гавриленко, А. В., Мусаев, М. М., & Вахратьян, П. Е. (2015). Лазерные технологии в лечении трофических язв венозной этиологии. *Лазерная медицина*, *19*(4), 58-62.

11. Ortiqboyev, f. D. O. G. L. (2024). Efficiency of healing of trophic ulcers when using tissue engineering construction in experiment. Texas journal of medical science Учредители: Zien Journals Publishing, 39, 85-87.

12. Moskvin, S. V., Geynitz, A. V., & Askhadulin, E. V. Y. (2017). Efficiency of a new combined laser therapy in patients with trophic ulcers of lower extremities and chronic venous insufficiency. Journal of Lasers in Medical Sciences, 8(3), 132.

13. Кресс, Д. В., & Чур, Н. Н. (2014). Возможности и эффективность различных методов хирургического лечения варикозного расширения вен нижних конечностей. *Хирургия. Восточная Европа*, (1), 152-159.