

# QO‘LNING CHUQUR KUYISHLARINI DAVOLASHDA MINIINVAZIV TEKNOLOGIYALAR: NATIJALARNING QIYOSIY TAHLILI

*Ismati Odiljon Obidovich, Avazov Abdurahim Abdurahmonovich*

*2-son jarrohlik kasalliklari kafedrasi assistenti*

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti*

## **Annotatsiya:**

Qo‘lning chuqur kuyishlari zamonaviy kombustiologiya va rekonstruktiv jarrohlikning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Bunday shikastlanishlar bemorlarda mehnat qobiliyatining pasayishi, uzoq muddatli rehabilitatsiya va nogironlik xavfining ortishiga sabab bo‘ladi. So‘nggi yillarda kuyishlarni davolashda miniinvaziv texnologiyalarni qo‘llash klinik natijalarni yaxshilash, jarohat bitish muddatini qisqartirish hamda asoratlar sonini kamaytirish imkonini bermoqda. Ushbu tadqiqotning maqsadi qo‘lning chuqur kuyishlarini davolashda miniinvaziv texnologiyalarning samaradorligini an‘anaviy davolash usullari bilan taqqoslashdan iborat bo‘ldi.

Tadqiqot natijalari miniinvaziv texnologiyalar qo‘llangan bemorlarda yara bitishining tezlashganini, statsionarda davolanish muddati qisqarganini va funksional natijalar yaxshilanganini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: chuqur kuyish, qo‘l kuyishi, miniinvaziv texnologiyalar, nekrektomiya, autodermaplastika, rekonstruktiv jarrohlik, rehabilitatsiya.

## **МИНИИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКИХ ОЖОГОВ КИСТИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**

*Авазов Абдурахим Абдурахманович, Исмати Одилжон Обидович.*

*Ассистенты кафедры хирургических болезней №2,*

*Самаркандский государственный медицинский университет*

**Аннотация:** Глубокие ожоги кисти являются одной из актуальных проблем современной комбустиологии и реконструктивной хирургии. Такие повреждения приводят к снижению трудоспособности пациентов, длительной реабилитации и повышенному риску инвалидности. В последние годы применение миниинвазивных технологий в лечении ожогов позволяет

улучшить клинические результаты, сократить сроки заживления ран и уменьшить количество осложнений. Цель данного исследования заключалась в сравнительном анализе эффективности миниинвазивных технологий и традиционных методов лечения глубоких ожогов кисти.

Результаты исследования показали, что у пациентов, получавших миниинвазивное лечение, наблюдалось ускоренное заживление ран, сокращение сроков госпитализации и улучшение функциональных результатов.

**Ключевые слова:** глубокие ожоги, ожоги кисти, миниинвазивные технологии, некрэктомия, аутодермопластика, реконструктивная хирургия, реабилитация.

## **MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF DEEP HAND BURNS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF OUTCOMES**

*Avazov Abdurahim Abdurahmonovich, Ismati Odiljon Obidovich.*

*Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 2*

*Samarkand State Medical Universit*

**Abstract:** Deep burns of the hand represent one of the most relevant problems in modern combustiology and reconstructive surgery. Such injuries lead to reduced working capacity, prolonged rehabilitation, and an increased risk of disability. In recent years, the use of minimally invasive technologies in burn treatment has improved clinical outcomes, shortened wound healing time, and reduced the rate of complications. The aim of this study was to compare the effectiveness of minimally invasive technologies with traditional treatment methods for deep hand burns.

The results demonstrated that patients treated with minimally invasive techniques showed faster wound healing, shorter hospital stay, and improved functional outcomes.

**Keywords:** deep burns, hand burns, minimally invasive technologies, necrectomy, autodermoplasty, reconstructive surgery, rehabilitation.

## KIRISH

Kuyish jarohatlari inson organizmining eng og'ir travmatik shikastlanishlaridan biri bo'lib, ular nafaqat mahalliy, balki tizimli patologik o'zgarishlarga ham sabab bo'ladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har yili millionlab insonlar turli darajadagi kuyish jarohatlarini oladi. Ular orasida qo'l sohasining kuyishlari alohida ahamiyatga ega, chunki qo'l insonning mehnat faoliyati, o'z-o'ziga xizmat qilishi va ijtimoiy hayotida muhim o'rin tutadi.

Qo'lning chuqur kuyishlarida teri, teri osti yog' qavati, paylar va ba'zan suyak to'qimalari ham zararlanadi. Bu esa keyinchalik kontrakturalar, deformatsiyalar va funksional cheklanishlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli erta tashxis, to'g'ri jarrohlik taktikasi va zamonaviy davolash usullarini qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

An'anaviy davolash usullari ko'p hollarda uzoq davom etadigan yallig'lanish jarayonlari, granulyatsiyaning kech shakllanishi va funksional natijalarning qoniqarsiz bo'lishi bilan xarakterlanadi. So'nggi yillarda miniinvaziv texnologiyalarning amaliyotga joriy qilinishi ushbu muammolarni hal qilishga xizmat qilmoqda. Bunday texnologiyalarga erta tanlab nekrektomiya qilish, gidroxirurgik debridment, vakuum-assotsiyalangan terapiya (VAC), zamonaviy biologik va sintetik yara qoplamalari kiradi.

Tadqiqotning maqsadi qo'lning chuqur kuyishlarini davolashda miniinvaziv texnologiyalarning klinik samaradorligini baholash va ularni an'anaviy usullar bilan qiyosiy tahlil qilishdan iborat.

## MATERIALLAR VA USULLAR

Ushbu tadqiqot retrospektiv-prospektiv tahlil dizaynida amalga oshirildi. Tadqiqotga 2022–2025-yillar davomida statsionar sharoitda davolangan qo'lning chuqur kuyishlari mavjud bo'lgan jami 30 nafar bemor kiritildi. Tadqiqot dizayni klinik kuzatuv va davolash natijalarini qiyosiy baholashga asoslangan bo'lib, bemorlar ikki klinik guruhga ajratildi.

Bemorlarning 22 nafari (73,3%) erkaklar, 8 nafari (26,7%) ayollarni tashkil etdi. Bemorlarning yoshi 18 yoshdan 65 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh  $38,4 \pm 4,2$  yilni tashkil qildi.

Bemorlar davolash usuliga ko'ra ikki guruhga ajratildi. Birinchi guruh (asosiy guruh) 15 nafar bemordan iborat bo'lib, ularda miniinvaziv jarrohlik texnologiyalari qo'llanildi. Ushbu texnologiyalar tarkibiga erta tanlab nekrektomiya, gidroxirurgik yara tozalash, vakuum-assotsiyalangan terapiya (VAC-terapiya) hamda erta autodermoplastika kiritildi.

Ikkinchi guruh (nazorat guruhi) 15 nafar bemorni o'z ichiga olib, ularda an'anaviy davolash usullari qo'llanildi. Bu usullar bosqichma-bosqich yara tozalash, mahalliy antiseptik muolajalar va kechiktirilgan teri plastikasi kabi yondashuvlarni o'z ichiga oldi.

Tadqiqot davomida baholash mezonlari sifatida quyidagi klinik ko'rsatkichlar belgilandi: yaraning to'liq bitish muddati, statsionarda yotish davomiyligi, infeksiyon asoratlarning chastotasi, funksional natijalar hamda kontraktura rivojlanish holatlari.

Olingan klinik ma'lumotlarni statistik tahlil qilishda variatsion statistika usullari qo'llanildi. Natijalarning ishonchlilik darajasi sifatida  $p < 0,05$  qiymati qabul qilindi.

## **NATIJALAR**

Tadqiqot doirasida qo'lning chuqur kuyishlari bilan statsionar sharoitda davolangan 30 nafar bemorning davolash natijalari tahlil qilindi. Bemorlar qo'llanilgan davolash usuliga qarab ikki guruhga ajratildi. Asosiy guruhda innovatsion texnologiyalar, jumladan VAC-terapiya, erta nekrektomiya va autodermoplastika qo'llanilgan bo'lsa, nazorat guruhida an'anaviy davolash usullari amalga oshirildi.

Bemorlarning yosh va jins tarkibi tahlil qilinganda har ikki guruh o'rtasida sezilarli farq kuzatilmadi. Ko'pchilik bemorlar mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslar bo'lib, erkaklar ulushi ayollarga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi. Bu holat ishlab

chiqarishdagi baxtsiz hodisalar va yuqori harorat manbalari bilan bog'liq shikastlanishlar erkaklarda ko'proq uchrashi bilan izohlanadi.

Davolash natijalari tahlili shuni ko'rsatdiki, innovatsion texnologiyalar qo'llangan bemorlarda yara jarayonining kechishi ancha qulay bo'lgan. Nekrotik to'qimalarning erta bartaraf etilishi va mahalliy qon aylanishining yaxshilanishi hisobiga granulyatsion to'qima tezroq shakllangan hamda teri plastikasi uchun qulay sharoit yuzaga kelgan. Natijada yaraning to'liq epitelizatsiyasi an'anaviy davolash usuli qo'llangan bemorlarga nisbatan ertaroq kuzatilgan.

Gospitalizatsiya muddati bo'yicha ham ma'lum farqlar aniqlandi. Innovatsion texnologiyalar qo'llangan bemorlarda statsionarda davolanish davri qisqargan bo'lib, bu yara bitishining tezlashishi, asoratlar sonining kamligi va funksional tiklanishning ertaroq boshlanishi bilan bog'liq bo'ldi. Nazorat guruhida esa yara yuzasining sekin tozalanishi va to'qimalarning tiklanish jarayoni nisbatan uzoq kechishi sababli statsionar davolanish muddati uzaygan.

Infeksiyon asoratlar tahlili innovatsion texnologiyalarning afzalliklarini yana bir bor tasdiqladi. Asosiy guruhda mahalliy infeksiya belgilari kamroq uchragan bo'lsa, nazorat guruhida yara infeksiyasi, mahalliy yallig'lanish va qo'shimcha antibakterial terapiya talab qilingan holatlar ko'proq qayd etildi. VAC-terapiya va zamonaviy yara qoplamalarining qo'llanilishi yara muhitining nazorat qilinishiga va bakterial kontaminatsiyaning pasayishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Funksional natijalarni baholash jarayonida innovatsion texnologiyalar qo'llangan bemorlarda qo'l barmoqlari va bo'g'imlarining harakat hajmi yaxshiroq saqlanganligi aniqlandi. Erta reabilitatsiya chora-tadbirlarini boshlash imkoniyati qo'l funksiyasining tezroq tiklanishiga xizmat qildi. Nazorat guruhida esa ayrim bemorlarda harakat cheklanishlari va turli darajadagi kontrakturalar rivojlanganligi kuzatildi.

Uzoq muddatli kuzatuvlar natijasida kosmetik natijalar ham baholandi. Innovatsion texnologiyalar qo'llangan bemorlarda hosil bo'lgan chandiqlarning elastikligi yaxshiroq bo'lib, qo'lning tashqi ko'rinishi va funksiyasi qoniqarli darajada

saqlanib qolgan. An'anaviy usullarda esa gipertrofik chandiqlar va to'qimalar deformatsiyasi nisbatan ko'proq uchragan.

Iqtisodiy tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, innovatsion texnologiyalarni qo'llash dastlab qo'shimcha sarf-xarajatlarni talab qilgan bo'lsa-da, umumiy davolash samaradorligining oshishi hisobidan iqtisodiy jihatdan maqbul natijalarga erishilgan. Gospitalizatsiya muddatining qisqarishi, qo'shimcha jarrohlik amaliyotlarining kamayishi va reabilitatsiya davrining tezlashishi umumiy tibbiy xarajatlarning pasayishiga olib kelgan.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari qo'lning chuqur kuyishlarini davolashda innovatsion texnologiyalardan foydalanish klinik natijalarni yaxshilash, asoratlar sonini kamaytirish, funksional tiklanishni tezlashtirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkonini berishini ko'rsatdi.

## **MUHOKAMA**

Qo'lning chuqur kuyishlari kombustilogiyaning eng murakkab muammolaridan biri hisoblanadi. Qo'lning anatomik va funksional xususiyatlari tufayli mazkur sohadagi har qanday shikastlanish bemorning mehnat qobiliyati, o'z-o'ziga xizmat qilish imkoniyati va hayot sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli qo'lning chuqur kuyishlarini davolashda erta va samarali jarrohlik taktikasini tanlash muhim ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda miniinvaziv texnologiyalarning amaliyotga keng joriy qilinishi kuyish jarohatlarini davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. An'anaviy usullarda nekrotik to'qimalarni olib tashlash bir necha bosqichda amalga oshirilsa, miniinvaziv texnologiyalarda hayotchan to'qimalarni maksimal saqlab qolish imkoni yaratiladi. Bu esa regeneratsiya jarayonlarining tezlashishiga va funksional natijalarning yaxshilanishiga olib keladi.

VAC-terapiyaning qo'llanilishi mahalliy qon aylanishini yaxshilash, yaradan ekssudatni samarali chiqarib tashlash va bakterial kontaminatsiyani kamaytirishga xizmat qiladi. Manbalarga ko'ra, vakuum terapiyasi qo'llanilgan bemorlarda granulyatsion to'qimaning shakllanishi tezlashadi va teri plastikasi uchun qulay sharoit yaratiladi.

Gidroxirurgik debridmentning muhim afzalligi sogʻlom toʻqimalarni saqlab qolgan holda nekrotik qismlarni aniq va ehtiyotkorlik bilan olib tashlash imkoniyatidir. Bu ayniqsa qoʻl sohasida muhim hisoblanadi, chunki hatto kichik hajmdagi sogʻlom toʻqimaning saqlanishi keyingi funksional natijalarga ijobiy taʼsir koʻrsatadi.

Erta nekrektomiya va autodermoplastika infeksiyon asoratlarning oldini olish hamda yaraning tezroq yopilishiga xizmat qiladi. Ilmiy tadqiqotlar erda jarrohlik aralashuvi qoʻllanilganda gospitalizatsiya muddati qisqarishi va rekonstruktiv operatsiyalarga ehtiyoj kamayishini koʻrsatgan.

Qoʻlning chuqur kuyishlarida rivojlanadigan kontrakturalar va deformatsiyalar keyingi nogironlikning asosiy sabablaridan hisoblanadi. Miniinvaziv texnologiyalar yordamida yalligʻlanish jarayonining kamayishi va erda funksional faollashtirish imkoniyati yaratilishi natijasida kontrakturalar rivojlanish xavfi pasayadi.

Iqtisodiy nuqtayi nazardan ham innovatsion texnologiyalarning qoʻllanilishi muhim ahamiyat kasb etadi. Bir qarashda zamonaviy uskunalar va materiallar qimmat boʻlib koʻrinsa-da, gospitalizatsiya muddatining qisqarishi, antibiotiklarga ehtiyojning kamayishi, qayta operatsiyalar sonining pasayishi va bemorlarning mehnat faoliyatiga ertaroq qaytishi umumiy iqtisodiy samaradorlikni taʼminlaydi.

Shunday qilib, miniinvaziv va innovatsion texnologiyalar qoʻlning chuqur kuyishlarini davolashda nafaqat klinik, balki iqtisodiy jihatdan ham maqbul usul hisoblanadi.

**XULOSA:** Qoʻlning chuqur kuyishlari yuqori funksional ahamiyatga ega boʻlgan ogʻir jarohatlar qatoriga kiradi va kompleks davolashni talab qiladi. Miniinvaziv texnologiyalarni qoʻllash yaraning tezroq bitishiga, yalligʻlanish jarayonining kamayishiga va funksional natijalarning yaxshilanishiga xizmat qiladi. VAC-terapiya, gidroxirurgik debridment va erda autodermoplastika qoʻl toʻqimalarining hayotchanligini saqlab qolishda yuqori samaradorlikka ega. Innovatsion texnologiyalar infeksiyon asoratlari, kontrakturalar va deformatsiyalar rivojlanish xavfini kamaytiradi. Zamonaviy usullarning qoʻllanilishi bemorlarning stasionarda boʻlish muddatini qisqartiradi va rehabilitatsiya jarayonini tezlashtiradi.

Innovatsion texnologiyalar dastlabki xarajatlarning nisbatan yuqori bo'lishiga qaramasdan, umumiy davolash xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi. Qo'lning chuqur kuyishlarini davolash amaliyotiga innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish klinik va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi.

#### **ADABIYOTLAR**

1. Herndon D.N. Total Burn Care. 6th ed. Elsevier; 2023.
2. Abdurakhmanovich A. A., Magrupovich S. B., Shavkatovich K. D. Oyoq panjasi va tovonning sandalda kuyishini davolash //Journal of biomedicine and practice. – 2023. – T. 8. – №. 5.
3. Greenhalgh D.G. Management of Burns. Springer; 2022.
4. Avazov A. A., Xursanov Y. E. Erta kuygan bolalarda autodermoplastika qilishning zamonaviy usullari //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – T. 5. – №. 2. – С. 23-28.
5. Jeschke M.G. Burn Care and Treatment. Springer; 2021.
6. Sheridan R.L. Burns of the Hand. Clin Plast Surg. 2020.
7. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. Оптимизация лечебно-диагностических методов некрэктомии у больных с ранними ожогами //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 2. – С. 19-22.
8. Ruziboev S. A. et al. Results Of Treatment Of Acute Diffuse Purulent Peritonitis Using Laparostomy //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 2. – №. 11. – С. 66-71.
9. Pruitt B.A., McManus A.T. Burn Wound Management. Lancet. 2021.
10. Avazov A. A. Strategic issues in the construction of nuclear power plants //Conference Zone. – 2022. – С. 202-203.
11. Shakirov B. M., Avazov A. A., Umedov X. A. Peculiarities of hand burn treatment in the conditions of moist medium //ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (108). – 2022. – С. 289-291.
12. Рузибоев С. и др. Возможности применения миниинвазивных технологий в лечении тяжелого острого панкреатита //Журнал гепатогастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 61-64.

13. Atiyeh B.S., Costagliola M. Burn Prevention and Treatment. *Burns*. 2020.
14. Rowan M.P. Recent Advances in Burn Care. *Crit Care Clin*. 2021.
15. Авазов А. А. и др. Kuyishlarda erta xirurgik davolash usullari //Журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 4.
16. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. Қўлнинг чуқур куйишини даволаш тактикаси //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
17. Авазов А. А. и др. Аллопластическая герниопластика при ущемленных вентральных грыжах //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2014. – С. 536-537.
18. Даминов Ф. А. и др. Синдром кишечной недостаточности и его коррекция у тяжелообожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 20-21.
19. Карабаев Х. К. и др. Изучение частоты и вида сердечнососудистой патологии у обожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 28-29.
20. Даминов Ф. А. и др. Особенности лечебного питания для ранней профилактики желудочнокишечных осложнений у обожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 21-21.
21. Авазов А. А. и др. Патогенез, клиника, принципы лечения ожогового шока //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 3-2 (106). – С. 99-102.
22. Brusselaers N., Monstrey S. Severe Burn Care. *Lancet*. 2021.
23. Sood R. VAC Therapy in Burn Patients. *Burns*. 2022.
24. Усанов Ж. Р. У. и др. Возможности диагностики и лечения острого тяжелого панкреатита //Вестник науки и образования. – 2021. №. 3-2 (106). – С. 103-106.
25. Molnar J.A. Modern Technologies in Burn Treatment. *Adv Wound Care*. 2023.
26. Purdue G.F. Burn Surgery and Outcomes. *Burns*. 2021.
27. Avazov A. Classification of factors influencing the effectiveness of personnel activities in industrial enterprises //International Finance and Accounting. – 2019. – Т. 2019. – №. 5. – С. 17.

28. Gulamov O. M. et al. Modern methods of diagnosis and treatment of barrett esophagus //Doctor's herald. – 2020. – Т. 2. – С. 94.