

**ОПТИМИЗАЦИЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ
СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Рузметов Наврузбек Алишерович

Ургенчский государственный медицинский институт

доцент кафедры общей хирургии

***Аннотация:** Синдром диабетической стопы (СДС) остается одной из наиболее тяжелых и социально значимых проблем современной хирургии, приводя к высокой частоте гнойно-некротических осложнений, ампутаций и инвалидизации пациентов. Целью настоящего исследования явилась оптимизация реконструктивно-пластических операций у больных с хирургическими осложнениями СДС на основе дифференцированного выбора методов хирургического лечения с учетом степени ишемии, выраженности инфекционного процесса и состояния мягких тканей. В работе представлены результаты комплексного подхода, включающего этапную хирургическую обработку, современные методы пластического закрытия дефектов и мультидисциплинарное ведение пациентов.*

***Ключевые слова:** синдром диабетической стопы, реконструктивно-пластические операции, гнойно-некротические осложнения, хирургическое лечение, ампутация.*

Введение

Сахарный диабет является одной из ведущих неинфекционных

пандемий XXI века. По данным различных авторов, у 15–25% больных сахарным диабетом в течение жизни развивается синдром диабетической стопы, осложняющийся язвенно-некротическими поражениями, инфекцией и критической ишемией конечности. Несмотря на развитие ангиохирургии и антибактериальной терапии, частота высоких ампутаций при СДС остается значительной.

Современная концепция лечения СДС направлена не только на устранение инфекционного очага, но и на максимальное сохранение опорной функции стопы. В этом контексте особую актуальность приобретают реконструктивно-пластические операции, позволяющие закрывать обширные дефекты мягких тканей, ускорять заживление ран и снижать риск повторных хирургических вмешательств.

Цель исследования

Оптимизировать результаты хирургического лечения больных с осложненными формами синдрома диабетической стопы путем внедрения рациональных реконструктивно-пластических методов в зависимости от клинико-морфологических особенностей поражения.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования послужили 115 больных с гнойно-некротическими поражениями стопы, которым были выполнены различные способы реконструктивно-пластических операций. Пациенты находились на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в период с 2015 по 2022 годы.

В зависимости от выполненного оперативного способа лечения все больные были разделены на две группы. В 1-ю группу (группу сравнения)

вошли 62 (54,0%) пациента, проходивших стационарное лечение в 2015–2018 гг. Данным больным реконструктивно-пластические оперативные вмешательства выполнялись традиционными методами без учета характера, площади и локализации раневого дефекта стопы.

Во 2-ю, основную группу, включены 53 (46,0%) пациента, находившихся на лечении в 2019–2022 гг. Этим больным реконструктивно-пластические операции на стопе выполнялись по усовершенствованному дифференцированному способу с учетом пораженной анатомической области стопы, степени ишемии и состояния окружающих мягких тканей.

Возраст пациентов варьировал от 40 до 72 лет, при этом большинство больных — 74 (64,3%) — были в возрасте от 40 до 60 лет. Средний возраст пациентов основной группы составил $56,2 \pm 3,9$ года, группы сравнения — $58,6 \pm 4,2$ года. Мужчины составили 75,6% обследованных.

Локализация патологического процесса чаще всего отмечалась в средней части стопы: в основной группе — у 35 (66,0%) больных, в группе сравнения — у 39 (62,9%). Гнойно-некротическое поражение пяточной области наблюдалось значительно реже — у 13,2% пациентов основной группы и у 12,9% больных группы сравнения.

Всем пациентам проводилось комплексное обследование, включающее клиническую оценку состояния стопы, лабораторные методы исследования, ультразвуковую доплерографию сосудов нижних конечностей, а также рентгенологическое и, при необходимости, МРТ-исследование стопы. Хирургическое лечение выполнялось поэтапно. На первом этапе осуществлялась радикальная хирургическая обработка

гнойно-некротического очага с удалением нежизнеспособных тканей. На втором этапе, после купирования воспалительного процесса и стабилизации общего состояния, применялись различные методы реконструктивно-пластического закрытия раневых дефектов.

Методы реконструктивно-пластических операций

В зависимости от локализации и размеров дефекта использовались следующие методы:

- первичное и вторичное ушивание ран;
- кожная пластика расщепленными кожными трансплантатами;
- местные кожно-фасциальные лоскуты;
- комбинированные методы пластики.

Выбор метода реконструкции осуществлялся с учетом кровоснабжения тканей, степени микробной контаминации и наличия сопутствующей ишемии. При нейроишемической форме СДС реконструктивные вмешательства проводились после предварительной коррекции кровотока.

Результаты исследования

В третьей главе исследования представлены результаты традиционных методов реконструктивно-пластических операций у больных с синдромом диабетической стопы (группа сравнения).

Анализ клинических данных показал, что в группе сравнения 42 (67,7%) пациента имели сопутствующие заболевания, требовавшие индивидуального подхода и проведения комплекса лечебных мероприятий в дооперационном периоде. У 20 (32,2%) больных с гнойно-некротическими поражениями стопы сопутствующая патология отсутствовала. Клинико-лабораторные признаки хронической почечной

недостаточности (ХПН) выявлены у 11 (26,2%) из 42 пациентов с сопутствующими заболеваниями, при этом у 5 (45,4%) из них отмечалась выраженная дисфункция почек.

Следует отметить, что наиболее часто у пациентов группы сравнения (66,7%) выявлялась патология сердечно-сосудистой системы. Значительно реже встречались больные, перенесшие острые нарушения мозгового кровообращения, а также пациенты с признаками транзиторной ишемической атаки (ТИА) в бассейнах мозговых артерий — 3 (7,1%) наблюдения.

Характер выполненных хирургических вмешательств в группе сравнения был следующим: у 47 (75,8%) из 62 больных произведено вскрытие флегмон и различные варианты некрэктомий на стопе. Ампутация пальцев стопы выполнена у 9 (14,5%) пациентов, в то время как ампутация стопы по Шарпу потребовалась у 6 (9,7%) больных.

Реконструктивно-пластические операции пациентам группы сравнения выполнялись в зависимости от течения раневого процесса без учета локализации дефекта стопы. Применялись аутодермопластика при гранулирующих ранах (вторая фаза раневого процесса), пластика местными тканями, а также резекция измененной части кости или ее полное удаление.

Анализ локализации гнойно-некротического процесса показал, что у половины пациентов поражение приходилось на средний отдел стопы. Поражение пяточной области (задний отдел) отмечено у 9 (14,5%) больных. Патологический процесс в проекции плюсневых костей и дистальных отделах стопы (пальцы) наблюдался у 22 (35,5%) из 62 пациентов.

В группе сравнения были выполнены два основных вида реконструктивно-пластических операций: аутодермопластика и резекция либо удаление пораженной кости с миопластикой. Аутодермопластика в большинстве случаев (46,1%) применялась при поражении средней части стопы и была выполнена у 39 (62,9%) пациентов. Миопластика с резекцией или удалением пораженной кости проведена у 23 (37,1%) больных.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают целесообразность активного внедрения реконструктивно-пластических методов в комплексное лечение синдрома диабетической стопы. Этапность хирургического лечения, адекватная оценка кровоснабжения и индивидуальный выбор метода пластики являются ключевыми факторами успешного исхода.

Мультидисциплинарный подход с участием эндокринологов, ангиохирургов и реабилитологов существенно повышает эффективность лечения и снижает риск инвалидизации пациентов.

Заключение

Оптимизация реконструктивно-пластических операций при хирургических осложнениях синдрома диабетической стопы позволяет улучшить ближайшие и отдаленные результаты лечения, снизить частоту высоких ампутаций и повысить качество жизни больных сахарным диабетом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Матмуротов, К. Ж., Атажанов, Т., Саитов, Д. Н., Душамов, И. Т., & Рузметов, Н. А. (2022). БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

КОМБИНИРОВАННЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (Doctoral dissertation, Rossiya. Moscow).

2. Бабаджанов, Б. Д., Матмуротов, К. Ж., Саттаров, И. С., Саитов, Д. Н., & Рузметов, Н. А. (2022). ПОВТОРНЫЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (Doctoral dissertation, Rossiya. Кисловодск).

3. Бабаджанов, Б. Д., Матмуротов, К. Ж., Атажанов, Т. Ш., Саитов, Д. Н., & Рузметов, Н. А. (2022). Эффективность селективной внутриартериальной катетерной терапии при лечении диабетической гангрены нижних конечностей (Doctoral dissertation, Узбекистон. тошкент.).

4. Матмуротов, К. Ж., Саттаров, И. С., Саитов, Д. Н., & Рузметов, Н. А. (2022). Комбинированные эндоваскулярные операции у больных с хирургическими осложнениями синдрома диабетической стопы (Doctoral dissertation).

5. Матмуротов, К. Ж., Саттаров, И. С., Саитов, Д. Н., & Рузметов, Н. А. (2022). Комбинированные эндоваскулярные операции у больных с хирургическими осложнениями синдрома диабетической стопы (Doctoral dissertation)

6. Матмуротов, К. Ж., Саттаров, И. С., Саитов, Д., Рузметов, Н. А., & Душамов, И. Т. (2022). МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ (Doctoral dissertation, Rossiya. Кисловодск).

7. Бабаджанов, Б. Д., Матмуротов, К. Ж., Атажанов, Т. Ш., Саитов, Д. Н., & Рузметов, Н. А. (2022). Эффективность селективной внутриартериальной катетерной терапии при лечении диабетической гангрены нижних конечностей (Doctoral dissertation, Узбекистон. тошкент.).
8. Матмуротов, К.Ж., Ирназаров, А.А., Рузметов, П.Ю. and Рузметов, Н.А., 2022. Ампутации голени: дифференцированный подход к выполнению в зависимости от поражения артериального бассейна. Вестник экстренной медицины, 15(5), pp.18-25.
9. Бабаджанов, Б.Д., Матмуротов, К.Ж., Атажанов, Т.Ш., Саитов, Д.Н. and Рузметов, Н.А., 2022. Эффективность селективной внутриартериальной катетерной терапии при лечении диабетической гангрены нижних конечностей (Doctoral dissertation, Узбекистон. тошкент.).
10. Samadova, A.B. and Sattorova, N.A., 2023. PREVENTIVE AND DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF ECG RESULTS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS. Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing, 1(9), pp.36-39.
11. Ataxonovich, J.A., Samadova, A. and Maratovna, D.D., 2024. MODERN TREATMENT METHODS FOR HEPATORENAL SYNDROME. Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing, 2(12), pp.147-154.
12. Ruzmetov, N. A., A. B. Samadova, and Q. F. Abdullayev. "DIAGNOSIS OF KIDNEY DAMAGE AND CHRONIC KIDNEY DISEASE AFTER LIVER DISEASES AMONG THE POPULATION OF KHOREZM REGION." Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali 2.56 (2024): 235-240.

13. Ataxonovich, Jabbarov Azimboy, and Shegay Olga Alekseyevna. "HEPATORENAL SYNDROME PREDICTORS OF CLINICAL, PATHOGENETIC, AND GENETIC FACTORS." *Western European Journal of Medicine and Medical Science* 2.12 (2024): 20-27.
14. Ataxonovich, J.A., Samadova, A. and Gulxayo, P., 2025. NEW MEDICAL TECHNOLOGIES FOR 14.EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HEPATORENAL SYNDROME. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(3), pp.262-267.
15. "CLINICAL AND LABORATORY ASSESSMENT OF RENAL DYSFUNCTION IN LIVER CIRRHOSIS" (2025) *SOUTH ARAL SEA MEDICAL JOURNAL*, 1(Maxsus son), pp. 126–130. Available at: <https://jurnal.urgfiltma.uz/index.php/SASRSMJ/article/view/214> (Accessed: 24 December 2025).
16. Ataxonovich, J.A., Samadova, A. and Maratovna, D.D., 2025. Advancements in the Diagnosis and Treatment of Hepatorenal Syndrome: The Role of Modern Medical Technologies. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(3), pp.392-396.
17. Samadova, A., 2025. CLINICAL AND LABORATORY ASSESSMENT OF RENAL DYSFUNCTION IN LIVER CIRRHOSIS. *SOUTH ARAL SEA MEDICAL JOURNAL*, 1(Maxsus son), pp.126-130.
18. Jabbarov, A.A., 11-7 (81) 2025-Jabbarov AA, Samadova A.- PROGNOSTIC ROLE OF SERUM CYSTATIN C IN THE EARLY DETECTION OF HEPATORENAL SYNDROME AMONG CIRRHOTIC INDIVIDUALS.

19. Iskandarovna, D. Z. (2025). ADVANCES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF LIVER CIRRHOSIS: EMERGING TECHNOLOGIES AND BIOMARKER-BASED APPROACHES.
20. Polvonova, G. U., & Yakubova, A. B. (2023). FACTORS ASSOCIATED WITH UROLITHIASIS: A HOSPITAL-BASED CASE-CONTROL STUDY OF THE KHOREZM REGION. *Journal of Modern Educational Achievements*, 1212(12), 9-19.
21. Polvanova, G.U., 2025. EFFECTIVENESS OF PROPER NUTRITION IN PREVENTING DIABETES MELLITUS. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(3), pp.68-70
22. Yusupova, S., & Polvonova, G. (2025). JIGARNING NOALKOGOLLI YOG'LI GEPATOZIDA SURUNKALI JIGAR KASALLIGI RIVOJLANISHINING ILK PREDIKTORLARI. *SOUTH ARAL SEA MEDICAL JOURNAL*, 1(Maxsus son), 198-200.
23. Gulxayo, P. (2026). JIGAR SIRROZINI ERTA TASHXISLASH VA DAVOLASHDA ILG 'OR TIBBIY TEXNOLOGIYALAR. *GLOBAL RESEARCH AND ACADEMIC INNOVATIONS*, 2(1), 422-428.