

*О. И. Дубровицк¹, И. Т. Цилиндз¹, И. С. Довнар¹, М. А. Марочинский¹,
Д. А. Жук²*

**ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ АМПУТАЦИЙ
И ПОСТАМПУТАЦИОННЫХ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

¹ *Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь;*

² *Городская клиническая больница № 4 г. Гродно, Беларусь*

Ключевые слова: ампутации, постампутационные раневые осложнения, критическая ишемия нижних конечностей.

V. I. Dubroushchyk¹, I. T. Tsylyndz¹, I. S. Dovnar¹, M. A. Marachynski¹, D. A. Zhuk²

**WAYS TO REDUCE THE FREQUENCY OF AMPUTATIONS
AND POST-AMPUTATION WOUND COMPLICATIONS
IN CRITICAL LOWER LIMB ISCHEMIA**

¹ *Grodno State Medical University, Republic of Belarus;*

² *City Clinical Hospital № 4, Grodno, Republic of Belarus*

Keywords: amputations, post-amputation wound complications, critical lower limb ischemia.

Актуальность. Несмотря на успехи в развитии сосудистой хирургии, внедрение высоких технологий, широкие возможности консервативной терапии пациентов при критической ишемии нижних конечностей (КИНК) диабетического и атеросклеротического генеза прогрессирование критической ишемии (КИ) приводит у 40–70 % этих пациентов к развитию язвенно-некротических поражений стоп и голеней, а у 20–70 % случаев осложняется декомпенсацией регионарного кровотока [1]. Инфекция способствует тромбозу уже измененных артерий стопы вследствие атеросклероза и диабета. Прогрессирование ишемии при этом приводит к развитию гангрены дистальных отделов нижних конечностей (НК). На сегодняшний день [3] распространенным методом лечения ишемической гангрены при КИНК является высокая ампутация пораженной конечности. На уровень бедра приходится 50 % случаев. Автор отмечает, что гнойно-некротические осложнения и несостоятельность ампутационной культи бедра регистрируется у 28,6–34,5 % пациентов. Известно, что 60 % пациентов при осложненных формах КИНК госпитализируются по неотложным показаниям.

К сожалению, длительно незаживающие язвы и гнойно-некротические процессы при КИНК остаются причиной ампутаций НК с такой же частотой, что и 30 лет назад, доля которых достигает 70 % среди всех причин не-травматических ампутаций [2].

Несмотря на разработку и применение этапных реваскуляризаций пораженных артериальных сосудов НК, ведущими причинами ампутации на бедре является КИ атеросклеротического и диабетического генеза с развившейся гангреной. Проблема лечения пациентов с этой патологией остается весьма актуальной, так как до настоящего времени нет убедительной доказательной базы о преимуществах той или иной системы лечения.

Гнойные и некротические раневые осложнения развиваются в 33 % случаев ампутированных конечностей. Актуальными для современной хирургии остаются вопросы выбора уровня ампутации конечности при распространенных гнойно-некротических поражениях стоп и голеней и окклюзионном поражении магистральных артерий и возможности формирования культи [4].

По данным литературы [3], основными факторами риска развития местных осложнений ампутационной культи бедра и голени являются: ишемия тканей на уровне ампутации, лигатурная компрессия тканей при формировании культи, длительный (более 7 суток) предоперационный период при гангрене и гнойно-некротических поражениях тканей стоп и голеней, анемия.

Неснижающееся количество ампутаций НК при осложнениях КИ, нередкие гнойно-воспалительные процессы послеоперационных ран культи (бедра, голени, стопы) побудили нас изучить собственные результаты лечения пациентов при данной патологии и, возможно, пересмотреть подходы в определении показаний к ампутации конечности и определить стратегию индивидуально, для каждого пациента, комплексного хирургического и консервативного лечения.

Цель: на основе анализа собственных результатов оценить частоту ампутации НК и характер постампутационных раневых осложнений у пациентов с КИНК и гнойно-некротическими процессами на стопах и голенях, определить принципы рационального способа их снижения и профилактики.

Материал и методы. Проанализированы ретроспективно результаты оперативного лечения пациентов с осложненными гнойно-некротическими формами КИНК атеросклеротического и диабетического генеза, госпитализированных в гнойное хирургическое отделение клиники общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет» на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» за период с 2020 г. по 2024 г. В группу для изучения результатов и объема выполненных оперативных методов лечения включено 522 пациента. Мужчин — 325 (62,3 %), женщин — 197 (37,7 %), средний возраст — $69,9 \pm 1,8$ лет. По экстренным показаниям машиной скорой помощи доставлено 320 (61,3 %) пациентов, направлено поликлиниками города и из районов — 202 (38,7 %).

В реанимационное отделение из приемного отделения госпитализировано 72 (13,8 %), в хирургическое отделение — 450 (86,2 %).

Всем пациентам в приемном отделении выполнено УЗ дуплексное сканирование сосудов, по показаниям — рентгенография НК и грудной клетки. Для бактериологического исследования взято раневое отделяемое из гнойных ран в день госпитализации, затем в динамике.

Результаты и их обсуждение. Впервые госпитализировано в нашу клинику 113 (21,6 %) пациентов с осложненными формами КИНК, при этом 28 (5,4 %) из них не получали лечение вообще, 409 (78,4 %) периодически были госпитализированы в клинику общей хирургии. У всех пациентов диагностированы сопутствующие заболевания систем жизнеобеспечения. Проведена консультация кардиолога, эндокринолога, невролога, по показаниям — сосудистого хирурга. В анамнезе у 37 (16,7 %) пациентов выполнялись эндоваскулярные и реконструктивные операции на сосудах.

Ампутации на уровне бедра выполнены по экстренным показаниям у 28 (5,4 %) пациентов в день госпитализации дежурными хирургами. По срочным и отсроченным показаниям, после проведенных этапных некрэктомий, вскрытия гнойных затеков, флегмон ампутации на уровне бедра выполнены у 162 (31,0 %) в связи с прогрессированием и развитием гангрены стопы и голени, нарастанием эндотоксикоза. Ампутации на уровне голени выполнены у 16 (3,0 %), ампутация стопы — у 21 (4,0 %), ампутация пальцев — у 83 (15,9 %), экзортикуляция пальцев — у 164 (31,4 %).

Гнойные осложнения ран ампутационной культи бедра отмечены у 50 % пациентов, у 33 % был некроз краев раны с прогрессирующим распространением на глубже лежащие ткани культи, у 6 пациентов по жизненным показаниям выполнена реампутация и у 2 — экзартикуляции в тазобедренном суставе. Послеоперационная летальность 21,7 %.

Выводы:

1. Главная цель высокой ампутации НК — сохранение жизни пациента; главная задача — определение уровня высокой ампутации НК в соответствии с распространенностью патологического процесса и пластическими возможностями в области оперативного вмешательства.

2. Ампутационный разрез тканей наносить не ниже зоны компенсированной или верхнего уровня субкомпенсированной ишемии, что в условиях нашей клиники можно установить оксимониторингом или ультразвуковой доплерографией.

3. Ненатяжное закрытие ампутационной раны дренирующими мышечно-фасциальными съемными швами, что обеспечит профилактику некротических и особенно гнойных осложнений ампутационной раны.

4. Необходимо выкраивать лоскуты тканевые ракеткообразной формы, которыми удастся закрыть без натяжения рану культи подвижными свободно смещающимися мягкими тканями.

5. На голени «золотым стандартом» следует признать миопластическую ампутацию на границе верхней и средней трети голени с иссечением комбаловидной мышцы, что создает условия для оптимального протезирования. Детализация уровня ампутаций и послеоперационная интенсивная терапия в отделении интенсивной терапии обеспечат снижение частоты развития осложнений и постампутационной летальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пути снижения высоких ампутаций, постампутационных осложнений и летальности при синдроме диабетической стопы / В. М. Бенсман, А. Г. Бартиев, С. Н. Пятаков [и др.] // Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костюченка. – 2021. – № 1. Т. 8. – С. 12–22.

2. Усовершенствованный способ ампутации нижней конечности при гнойно-некротических осложнениях критической ишемии атеросклеротического и диабетического генеза / О. И. Дубровщик, И. Т. Цилиндзь, И. В. Хильмончик и [др.] // Хирургия Беларуси — состояние и развитие : материалы науч.-практ. конф. с международным участием и XVII съезд хирургов Республики Беларусь, Могилев, 12–13 окт. 2023 г. – Минск, 2023. – С. 320–322.

3. Дунаевская, С. С. Прогноз развития гнойно-некротических осложнений бедра / С. С. Дунаевская, А. Т. Хачатрян // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2023. – Т. 26, № 1. – С. 66–71.

4. Высокие ампутации нижних конечностей при атеросклеротической гангрене / О. В. Попков, П. П. Кошевский, А. Н. Мохань [и др.] // Хирургия Беларуси — состояние и развитие : науч.-практ. конф. с международным участием и XVII съезд хирургов Республики Беларусь, 12–13 окт. 2023 г. – Минск, 2023. – С. 363–364.