



В.А. Губка

ИНФЕКЦИОННО-ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Запорожский медицинский государственный университет

Ключові слова: реконструктивні операції, інфекція, лікування інфекційних ускладнень.

Ключевые слова: реконструктивные операции, инфекция, лечение инфекционных осложнений.

Key words: reconstructive surgery, infection, treatment of infectious complications.

Розглянуто інфекційно-гнійні ускладнення, що виникли у 6,25% хворих після реконструктивних операцій. Виділено три рівні гнійного ураження ран: поверхнева інфекція – 53,1%, глибока інфекція рани – 38,0%, загальна інфекція – 8,7%. Розглянуто причини виникнення інфекційних ускладнень, виділено три групи ризику, розроблено методи діагностики та лікування. Задовільні результати отримано у 92,8% хворих.

Рассмотрены инфекционно-гнойные осложнения, которые возникли у 6,25% больных после реконструктивных операций. Выделено три уровня гнойного поражения ран: поверхностная инфекция – 53,1%, глубокая инфекция раны – 38,0%, общая инфекция – 8,7%. Рассмотрены причины возникновения инфекционных осложнений, выделены три группы риска, разработаны методы диагностики и лечения. Удовлетворительные результаты получены у 92,8% больных.

Infectious and purulent complications, which occurred in 6.25% of patients after reconstructive surgery, were analysed. Three levels of purulent lesions of wounds were singled out - superficial infection (53,1%), deep wound infection – 38,0%, systemic infection (8,7%). The causes of infectious complications were analysed. These causes were divided into 3 groups of risk. The methods of diagnosis and treatment of these diseases were developed. Satisfactory results were obtained in 92,8% of patients.

Реконструктивные операции на сосудах нижних конечностей прочно вошли в арсенал методов лечения больных с различными формами облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. Успехи такого лечения несомненны. Однако результаты этих операций иногда ухудшаются в связи с возникновением гнойно-воспалительных осложнений, которые ставят под угрозу не только сохранность конечности, но и жизнь больного. Исследования, проведенные в Украине и других странах, показывают, что эти осложнения являются одними из наиболее частых в хирургии [2,4,6]. Встречаются эти осложнения, по данным некоторых авторов, от 5% до 20% среди оперированных больных. При этом летальность достигает 40% [1,3,5,7]. Результаты лечения глубокой инфекции ран нельзя назвать удовлетворительными, эта проблема требует дальнейших разработок.

До настоящего времени четко не определены факторы, приводящие к инфекционно-гнойным осложнениям, не полностью разработаны методы их профилактики и лечения, не выяснена прогностическая сущность большинства факторов риска возникновения инфекции ран, не разработаны диагностические алгоритмы профилактики и лечения этих осложнений.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

На основании анализа историй болезни оперированных больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей определить причины и характер инфекционно-воспалительных осложнений и разработать методы их профилактики и лечения.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинике госпитальной хирургии в течение 2002–2009 гг. выполнено 2014 операций на различных сосудистых бассей-

нах. Наибольший интерес представляют вмешательства на брюшном отделе аорты и ее ветвях, так как основная часть послеоперационных инфекционно-гнойных осложнений возникает именно после этой группы операций.

Хирургическая инфекция отмечена у 126 больных (6,25%). На основании изучения результатов клинических и лабораторных исследований все больные с такими осложнениями распределены на 3 группы:

1 группа (67 больных – 53,1%) – поверхностная инфекция раны; инфекционный процесс локализуется в пределах мягких тканей до уровня апоневроза;

2 группа (48 больных – 38,0%) – глубокая инфекция раны, при этом в процесс вовлекается сосудистый протез или область реконструкции;

3 группа (11 больных – 8,7%) – общая инфекция. В эту группу включены пациенты, у которых течение послеоперационного периода осложнилось обострением хронических воспалительных процессов или активизацией собственной условно-патогенной микрофлоры, которая при снижении защитных сил организма способна вызвать различные инфекционные заболевания.

В группу пациентов с поверхностной инфекцией входят больные с такими осложнениями: поверхностное нагноение раны – 28 больных (22,2%), поверхностный инфильтрат – 8 (6,3%), краевой некроз кожи – 13 (10,3%), лимфорея – 18 пациентов (14,3%).

В группу больных с глубоким нагноением раны входят пациенты с лимфоцеле (8 больных – 6,3%), нагноившейся гематомой (25 – 19,8%), нагноением раны с вовлечением области сосудистой реконструкции (15 – 11,9%).

В третью группу с общими осложнениями вошли больные



с пневмонией (6 пациентов – 4,76%), инфекциями мочевых путей (4 – 3,1%) и рожистым воспалением (2 – 1,5%).

Инфекционно-воспалительные осложнения возникли в различные периоды наблюдения. В раннем послеоперационном периоде они возникли у 69 больных (54,7%), в позднем послеоперационном периоде (6–12 суток) – у 42 больных (33,4%) и восстановительном периоде (1–12 месяцев) – у 15 (11,9%) пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для раннего (1–5 суток) послеоперационного периода более характерны такие осложнения, как краевой некроз, поверхностное нагноение ран, лимфорей. Следует отметить, что в 40% случаев лимфорей возникает на 1–3 день после оперативного лечения в связи с травматизацией лимфатических сосудов и узлов, у 60% – на 5–6 день послеоперационного периода, что свидетельствует о наличии инфекции в ране. Появление гематомы в области раны с ее последующим инфицированием связано с нарушением правил гемостаза. Краевые некрозы, по нашему мнению, связаны с ишемией тканей в области разрезов из-за перевязки мелких артерий ОБА и длительным растяжением тканей ранорасширителем.

Как поверхностное, так и глубокое нагноение ран обусловлены у большинства больных критической ишемией тканей голени и стопы (некрозы, трофические язвы, гангрена). Пневмония, обострение пиелонефрита возникают у больных в раннем и позднем (6–12 суток) послеоперационном периодах в связи со снижением защитных сил организма, анемией, активизацией патогенной флоры с хронических очагов инфекции. Эти осложнения характерны для больных пожилого и старческого возраста.

В отдаленном послеоперационном периоде наиболее частыми осложнениями становятся образование лимфоцеле, инфильтратов и глубокое нагноение ран с развитием аррозивного кровотечения. Все случаи аррозивного кровотечения отмечены в сроки от 1 до 24 месяцев. Глубокое нагноение раны с вовлечением сосудистого протеза является очень тяжелым осложнением, в большинстве случаев прогнозируемым исходом.

Протокол обследования больных, оперированных по поводу облитерирующих заболеваний, включал обследования на микрофлору и чувствительность к антибиотикам тканей из операционных ран, гнойно-некротических очагов, лимфы при лимфорее и лимфоцеле. При посевах из ран выделяли преимущественно кокки рода *Staphylococcus*. Наиболее часто встречаемым видом коагулозоотрицательных стафилококков был *S. epidermalis* – 18,5%, энтерококки – 14,9%. В 24 случаях выделены ассоциации микробов, одним из которых была *Pseudomonas seriginora*. Реже выделяли энтеробактерии (*E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus mirabilis*). У 15 пациентов посев роста не дал.

При длительной госпитализации (более 21 дня) пребывания больного в стационаре в 20% случаев отмечена смена грамположительной микрофлоры на грамотрицательную.

Следует обратить внимание, что в 25,1% случаев при бактериологическом исследовании ран в ходе плановых

операций у пациентов с IV степенью ишемии выделена патогенная микрофлора, что свидетельствует о первичном инфицировании тканей в паховой области при наличии инфекции на стопе и голени.

Выделены факторы риска возникновения инфекционных осложнений при оперативном лечении облитерирующего атеросклероза. С нашей точки зрения, наиболее важными факторами являются:

1. Возраст больных старше 60 лет – 69%;
2. Длительное пребывание больных в стационаре, что приводит к обсеменению больных госпитальной инфекцией;
3. Размещение больных. Риск обсеменения больных увеличивается в многоместной палате;
4. Наличие некрозов, язв, гангрены;
5. Факторы оперативной техники: травматизация тканей крючками, ранорасширителями, лигатурами, обезвоживание раны, недостаточный гемостаз, несоответствующий шовный материал;
6. Длительность вмешательства: чем дольше операция, тем выше риск возникновения инфекционных осложнений;
7. Нарушение правил асептики и антисептики в послеоперационном периоде.

Учитывая эти данные, выделены три группы риска развития хирургической инфекции:

I группа (невысокий риск) – больные до 60 лет, оперативное лечение в плановом порядке, небольшой объем операции и ее длительность не более 2 часов, отсутствие очагов инфекции.

II группа (большой риск) – больные старше 60 лет, объем вмешательства более 2 часов, большой вес больного, интоксикация, анемия, операции на аорто-бедренном сегменте, наличие очагов инфекции, сахарный диабет.

III группа (чрезвычайный риск) – больные пожилого и старческого возраста с выполнением большого объема оперативного вмешательства в ургентном порядке.

Диагностика гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде включает общеклинические обследования, осмотр раны, бактериологический метод, рентгенконтрастный метод исследования, УЗИ-исследование области анастомоза, КТ, ангиография ложных аневризм, местные изменения.

Объем лечебных мероприятий и тактика ведения больных с такими осложнениями определяется локализацией инфекционного очага, фазой воспалительного процесса и общим состоянием больного.

Пациентам с поверхностной инфекцией раны выполняется консервативное лечение с разведением краев до апоневроза с иссечением некротизированных краев с дальнейшим лечением раны по общепринятым методам с применением антибиотиков согласно чувствительности. У всех больных с такими осложнениями удалось добиться заживления ран.

При глубокой инфекции раны тактика ведения больных определяется видом осложнения. Так, при наличии гематомы ее удаляли, устанавливали проточный дренаж для постоянного введения антисептиков и отсасывания содержимого раны. У больных с лимфореей дренировали



рану дренажами, резиновыми выпускниками, со склерозирующей целью вводили 5% раствор йода, йодицирина. Назначали курс рентгенотерапии (5–6 сеансов через 2 дня). При лимфоцеле, которое образуется в более поздние сроки после операции, его вскрывали и дренировали с назначением курса рентгенотерапии. Только у одного больного с лимфореей процесс прогрессировал, рана нагноилась, возникла угроза аррозивного кровотечения, что потребовало выполнения экстраанатомического шунтирования из подвздошной в поверхностную бедренную артерию через запирающее отверстие. У 2 больных с нагноением протеза (протез сог-тех, перекрестный аорто-бедренный шунт) удалось погасить воспалительный процесс без развития аррозивного кровотечения. У остальных больных получено аррозивное кровотечение, что у одного пациента потребовало бедренно-подколенного шунта. У остальных больных произведено удаление протеза до области бифуркации, в одном случае проведен новый протез от области бифуркации к поверхностной бедренной артерии, а у остальных больных перевязка и удаление протеза закончились ампутацией конечности с летальным исходом у 3 больных.

Таким образом, разработанная программа лечения инфекционно-гнойных осложнений позволила у большинства больных достигнуть хороших результатов.

Профилактика этих осложнений сводится к устранению факторов возникновения и развития гнойно-септических осложнений, проведения профилактической и лечебной антибиотикотерапии.

ВЫВОДЫ

Инфекционно-гнойные осложнения при выполнении реконструктивных операций возникают, как правило, у больных ослабленных, с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, пожилого и старческого возраста с критической ишемией нижних конечностей.

При подготовке больных к операции необходимо устранить или уменьшить факторы риска инфекционных ослож-

нений, а также уменьшить их проявление во время операции и послеоперационном периоде.

Для профилактики гнойных осложнений рекомендована антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия при необходимости.

Применение разработанных методов лечения и профилактики инфекционных осложнений позволило получить удовлетворительные результаты у 92,8%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доминяк А.Б. Оптимизация диагностики и лечения больных с ангиогенным сепсисом / Доминяк А.Б., Чернуха Я.И., Яцук Ю.И., Виайков Г.Г., Чебурахин В.Н. // Серце і судини. – 2006. – №4, Додаток. – С. 158–159.
2. Затевахин И.Н. Гнойно-септические реконструктивные операции на аорте и артериях конечностей / Затевахин И.Н., Комраков В.Е. // Тезисы IX Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. – Саратов, 1998. – С. 99–101.
3. Кобза І.І. Тактика хірургічного лікування хворих з інфікуванням судинних протезів аорто-стегової зони / Кобза І.І., Сорока Т.Г., Жук Р.А., Лутанський В.Д., Кіхтяк А.Т., Лебедева С.А., Гаврилів В.М., Трейм А. // Серце і судини. – 2006. – №4, Додаток. – С. 216–220.
4. Кохан Е.П. Лечение гнойных осложнений после реконструктивных операций на магистральных артериях / Кохан Е.П., Митрошин Г.Е., Батраков В.А., Пинчук О.В. // Тезисы IX Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. – Саратов, 1998. – С. 108–109.
5. Мішалов В.Г. Досвід застосування міропенему в лікуванні інфекційних ускладнень, зумовлених Pseudomonas Aeruginosa у хворих із абдомінальною та судинною хірургічними патологіями / В.Г. Мішалов, Л.Ю. Маркулан, А.О. Бурка, О.І. Сошко // Хірургія України. – 2006. – №4 (20). – С. 57–63.
6. Сухарев И.И. Тактика хирурга при возникновении гнойных осложнений после реконструктивных операций на брюшной части аорты, подвздошных и бедренных артерий / Сухарев И.И., Никульников П.И., Ващенко М.А. и др. // Тези 2 конгресу хірургів України. – Київ-Донецьк, 1998. – С. 67–69.
7. Шалимов А.А. Инфекционный контроль в хирургии / Шалимов А.А., Грубнин В.В., Ткаченко А.И. – К., 2000. – 142 с.

Сведения об авторе:

Губка В.А., к. мед. н., доцент каф. госпитальной хирургии ЗГМУ.

Поступила в редакцию 09.07.2012 г.