



Е. Е. Коций

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
НАМН Украины», г. ХарьковХарьковский национальный
медицинский университет

© Е. Е. Коций

**ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ГНОЙНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ
ПОВРЕЖДЕНИИ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ
И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

Резюме. В группу с повреждениями магистральных сосудов в условиях бактериально загрязненных и гнойных ран вошли 32 потерпевших. У 10 из них инфекционный процесс носил генерализованный характер в виде сепсиса. Показано преимущество использования экстраанатомического протезирования с применением аутовенозной вставки, предварительно вывернутой наружу эндотелием, между синтетическим протезом и артерией.

Ключевые слова: бактериально загрязненные и гнойные раны, экстраанатомическое протезирование, аутовенозная вставка, синтетический протез, артерия.

Введение

Возможность восстановления проходимости кровеносных сосудов в инфицированной ране — вопрос большой практической важности. По мнению ряда авторов [4, 6, 8, 10, 11], наложение сосудистого шва в условиях гнойной раны противопоказано, в этих случаях выполняются лигатурные операции. Однако некоторые [5, 7] полагают, что наличие инфекции в ране не является абсолютным противопоказанием для восстановления сосудов. Раннее восстановление проходимости сосуда даже в заведомо инфицированной ране является единственным средством сохранения конечности и оправдано лишь при угрозе ее потери, вызванной тяжестью ишемии. Авторы [2, 5, 8, 9, 11] называют это операцией отчаяния, позволяющей выиграть время для развития коллатералей. Опыт многих зарубежных хирургов, основанный на практике военных кампаниях в Корее, Алжире, Вьетнаме [Fischer G., 1967; Williams G., 1968; Rich N. et al., 1972 и др.], свидетельствует о том, что показания к восстановительным вмешательствам на сосудах в условиях гнойной раны могут быть значительно расширены.

Аутовенозный трансплантат, проведенный экстраанатомически, швы которого расположены вне пределов гнойной раны и прикрыты неповрежденной соседней мышцей, ограничивающей сосуды

от инфицированных тканей, способен длительное время функционировать [1, 3, 4, 7]. Высокие дозы антибиотиков, подобранных в соответствии с чувствительностью к ним высеянных из раны микроорганизмов, — важнейший аспект лечения во время операции и в послеоперационном периоде [2, 10].

Материалы и методы

В группу с повреждениями магистральных сосудов в условиях бактериально загрязненных и гнойных ран вошли 25 потерпевших.

По характеру травмы распределились следующим образом: 6 (1,9%) — открытых ранений и 19 (18,1%) тупых травм.

Всего пациентам данной группы было выполнено 26 операций: восстановительных — 4 (19,2%), паллиативных — 21 (80,8%) (табл.).

При выполнении реконструктивных операций осложнения отсутствовали у 1 (20,0%) пострадавшего. Выполнены 2 (40,0%) ампутации после восстановительной операции. Результаты при выполнении паллиативных операций: без осложнений — 14,3%, в 9 (42,9%) случаях наблюдался тромбоз, 8 (38,8%) закончились повторным нагноением, что потребовало дополнительных оперативных вмешательств для устранения воспаления мягких тканей.

Таблица

Характер оперативных вмешательств при ранении магистральных сосудов с признаками инфицирования

Метод лечения (операции)	Результат лечения								Всего	
	Без осложнений		Тромбоз		Нагноение		Ампутация после восстановительной операции			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Реконструктивные	1	20,0	1	20,0	1	20,0	2	40,0	5	100,0
Паллиативные*	3	14,3	9	42,9	8	38,1	—	—	21	100,0

Примечание: паллиативные* (тромбэктомия, некрэктомия, фасциотомия, перевязка сосуда).

**Результаты исследования и их обсуждение**

Восстановительные операции применяли лишь в свежеинфицированной ране. В условиях гнойной деструкции ангиопластика давала тяжелые осложнения.

Существует два подхода: инфекция втягивает в процесс функционирующий или нефункционирующий протез. Если инфицирован нефункционирующий протез и конечности не угрожает необратимая ишемия, следует удалить протез, санировать очаг, лигировать сосуды, после полного устранения воспалительного процесса провести повторную реконструкцию.

Другой подход при инфицированности хорошо функционирующего протеза: выполнить полноценную хирургическую обработку гнойного очага без удаления инфицированного протеза, как показали наши исследования, невозможно. Альтернативным считаем экстраанатомическое протезирование с использованием аутовенозной вставки, предварительно вывернутой наружу эндотелием, между синтетическим протезом и артерией, которая устраняет тромбообразование и уменьшает вероятность инфицирования участка анастомоза (Патент Украины №45527).

Для профилактики развития гнойных осложнений и сохранения опорной функции при повреждении магистральных сосудов конечностей считаем необходимым выполнение последовательных усовершенствованных тактических мероприятий.

1. На догоспитальном этапе:

- перевод открытой геморрагии в пульсирующую гематому путем ушивания или клепирования над поврежденным сосудом кожи

и наложением давящей повязки для предупреждения распространения инфекции во время транспортировки пострадавшего в больницу;

- выполнение надежной транспортной иммобилизации конечности.

2. В лечебном учреждении:

- тщательное выполнение ПХО с удалением разможенных и нежизнеспособных тканей для защиты сосудистого шва от возможного инфицирования;
- незамедлительное использование антибиотиков в первые 6 часов от момента травмирования для предупреждения начала развития инфекционно-воспалительного процесса в ране;
- выполнение декомпрессионной фасциотомии для предупреждения развития мышечной контрактуры конечности.

Выводы

Нами выявлена закономерность: при комбинированной травме гнойно-воспалительные осложнения появляются на 7—10-е сутки, а при изолированной — на 11—17-е. Это имеет большое прогностическое значение, так как при комбинированной травме к моменту возникновения арозивного кровотечения больные находятся в больнице, а при изолированной — скорее всего, дома.

Наличие инфекции в ране не было абсолютным противопоказанием для восстановления сосудов, а в некоторых случаях даже единственным способом сохранения конечности при условии тщательной хирургической обработки раны с удалением разможенных и нежизнеспособных тканей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев П.П.* Опыт предупреждения и лечения острых постишемических расстройств / П.П. Алексеев, С.И. Фомин // Острая ишемия органов и меры борьбы с постишемическими расстройствами: Тез. докл. Всесоюз. семинара. — М., 1993. — С. 239—240.

2. *Бабоша В.А.* Продление жизнеспособности ишемизированных тканей конечности при травме магистральных сосудов / В.А. Бабоша, В.А. Борзых, Ю.Б. Жуков // Хирургия. — 1987. — №6. — С. 116—120.

3. *Булынин В.И.* Двухэтапное лечение острой травмы магистральных сосудов / В.И. Булынин, С.И. Токпанов // Хирургия. — 1996. — №6. — С. 111—115.

4. *Васютков В.Я.* Хирургическое лечение артериовенозных свищей и аневризм / В.Я. Васютков, Л.К. Евстифеев, А.В. Немцов // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. — 1984. — №1. — С. 86—88.

5. *Диагностика и лечение посттравматических осложнений магистральных сосудов верхних конечностей* / Ю.А. Бельков, Р.И. Расулов, И.В. Попов [и др.] // Прогресс и проблемы в лечении заболеваний сердца и сосудов: матер. Юбил. конф. — СПб., 1997. — С. 108.

6. *Дюжиков А.А.* Опыт хирургического лечения осложненной хронической сосудистой травмы у наркоманов / А.А. Дюжиков, Г.В. Чудинов, В.А. Сергеев // Повторные реконструктивные операции. Травматические повреждения сосудов: 6-я Международ. конф. — М., 2007. — С. 139—140.

7. *Кованов Ю.В.* Методы профилактики и лечение острой ишемии и ранних расстройств на этапах оказания неотложной помощи больным / Ю.В. Кованов, М.П. Вилянский // В кн.: Острая ишемия органов и ранние антиишемические вещества. — М., 1998. — С. 443—444.

8. *Лосев Р.З.* Особенности хирургической тактики при лечении больных с травмой магистральных артерий, осложненной инфекцией / Р.З. Лосев, В.А. Гаврилов, О.А. Царев // Повторные реконструктивные операции. Травматические повреждения сосудов: 6-я Международ. конф. — М., 2007. — С. 160—161.

9. *Наш опыт лечения повреждений кровеносных сосудов* / А.А. Шалимов, И.И. Сухарев, А.М. Багиров [и др.] // В кн.: Экстренная хирургия сосудов. — М., 1975. — С. 78—82.



10. Покровский А.В. Хирургическая тактика при травматических повреждениях кровеносных сосудов / А.В.Покровский, Ю.Д.Москаленко, Ю.Л.Грозовский // В кн.: Экстренная хирургия сосудов. — М., 1995. — С. 62—65.

11. Ретвінський А.І. Використання стегнової вени у реконструктивній хірургії артерій нижніх кінцівок / А.І.Ретвінський, І.І.Кобза, Р.А.Жук // Хірургія. — 2000.

ПРОФІЛАКТИКА РОЗВИТКУ
ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ
ПРИ ТРАВМАТИЧНОМУ
ПОШКОДЖЕННІ СУДИН
КІНЦІВОК ТА ЇХ НАСЛІДКІВ

Є. Є. Кошчій

Резюме. До групи з пошкодженнями магістральних судин в умовах бактеріально забруднених і гнійних ран увійшли 32 постраждалих. У 10 з них інфекційний процес мав генералізований характер у вигляді сепсису. Показано перевагу використання екстраанатомічного протезування з використанням аутовенозної вставки, попередньо вивернутої назовні ендотелієм, між синтетичним протезом та артерією.

Ключові слова: бактеріально забруднені та гнійні рани, екстраанатомічне протезування, аутовенозна вставка, синтетичний протез, артерія.

PREVENTION OF SEPTIC
COMPLICATIONS IN
TRAUMATIC VASCULAR
INJURIES OF LIMBS AND
THEIR IMPLICATIONS

Ye. Ye. Koshchiiy

Summary. In the group with lesions of the great arteries in bacterial contamination and septic wounds included 32 victims. In 10 of them infectious process had generalized character in the form of sepsis. The advantage of using extra-anatomic prosthesis using autovenous inserts, preplay endothelium, between synthetic prosthesis and artery.

Key words: bacterial contamination and septic wounds, extra anatomic prosthesis, autovenous insert, synthetic graft, artery.