

ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Живарев Г.А., Бабанов Д.В.

ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава

Кафедра факультетской, госпитальной хирургии и стоматологии

ОГУЗ «Ивановская областная клиническая больница»

РЕЗЮМЕ Оцениваются различные методы лечения диабетической ангиопатии нижних конечностей в отделении хирургии сосудов Ивановской областной клинической больницы. Хорошие результаты получены после прямой и непрямой реваскуляризации у больных без трофических нарушений и у пациентов с тяжелыми гнойно-некротическими изменениями на стопе. Последствия моноконсервативного лечения, включая санацию гнойно-некротических изменений в тканях стопы, заметно хуже — количество ампутаций выше почти в 2 раза, а летальность — более чем в 2 раза. Активная хирургическая тактика, включая все методы реваскуляризации, улучшает результаты лечения больных с диабетической ангиопатией.

Ключевые слова: диабетическая ангиопатия нижних конечностей, методы лечения.

Распространенность сахарного диабета в последнее время столь высока на фоне остальных неинфекционных заболеваний, что приобретает масштаб эпидемии. Около 5% населения нашей планеты страдает этой патологией, и каждые 15 лет количество больных сахарным диабетом (СД) удваивается. Развитие гангрены или гнойного процесса на стопе у больных СД является основной причиной ампутации конечности более чем у 50% больных, а послеоперационная летальность составляет 15—20% [1, 3, 5, 6].

В связи с вышесказанным, профилактика развития гнойно-некротических осложнений на стопе при СД должна относиться к одному из важных звеньев комплексного лечения больных СД.

Прямая реваскуляризация нижних конечностей при диабетической ангиопатии, когда необходимо выполнить реконструкцию магистральных артерий, пораженных атеросклеротическими бляшками, является оптимальным вариантом улучшения кровообращения нижних конеч-

ностей. Однако осуществить такую операцию возможно у весьма ограниченного числа больных. В основном это связано с поражением дистального русла, когда отсутствуют «пути оттока». По данным разных авторов неоперабельность обнаруживается в 30—75% случаев [2, 4]. Как альтернатива применяются не прямые методы реваскуляризации. Среди них наибольшее распространение получили такие операции, как поясничная симпатэктомия и реваскуляризирующая остеотрепанация [6]. Следует отметить, что эффективность поясничной симпатэктомии разными авторами оценивается противоречиво — от получения хороших результатов до полного отсутствия эффекта. Это, видимо, связано с тем, что при диабетической микроангиопатии поражается микрососудистое русло и коллатерали, и поэтому операция оказывается неэффективной. Учитывая это, необходимо до операции оценить состояние периферического русла, чтобы определить ожидаемую эффективность этой операции.

Zhivaryov G.A., Babanov D.V.

TREATMENT FOR LOWER LIMBS DIABETIC ANGIOPATHY IN VASCULAR SURGERY SPECIALIZED DEPARTMENT

ABSTRACT Various methods of treatment for lower limbs diabetic angiopathy in vascular surgery specialized department of Ivanovo regional hospital are evaluated. Good results are obtained after direct and indirect revascularization in patients without trophic disorders and in patients with foot pyo-necrotic changes. Monoconservative treatment consequences including sanation in the zones of pyo-necrotic changes in foot tissue are noticeably worse: quantity of amputations is almost two times more, lethality is more than two times higher. Active surgical tactics including all revascularization methods improves the treatment results in patients with diabetic angiopathy.

Key words: lower limbs diabetic angiopathy, methods of treatment.

Целью настоящей работы явилось изучение результатов лечения больных диабетической ангиопатией нижних конечностей различными методами — прямой и непрямой реваскуляризациями, а также комплексной консервативной терапией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С 1998 по 2007 гг. в отделении хирургии сосудов ОКБ находилось на лечении 326 больных диабетической ангиопатией нижних конечностей в возрасте от 28 до 80 лет. Среди них было 156 мужчин (48%) и 170 женщин (52%). СД 1 типа наблюдался у 167 (51%) больных, 2 типа — у 159 (49%). Страдали артериальной гипертензией больных 76% обследованных. У 62% имелась ИБС. Преобладали больные со стенокардией 2 функционального класса (80%), остальные были отнесены к 1 функциональному классу. У 19% больных в прошлом наблюдались «сосудистые катастрофы» — инсульт у 38% из них и инфаркта миокарда у 62%. Кроме того, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки встретилась у 6% пациентов, хронические неспецифические заболевания легких — у 4%, диабетическая нефропатия — у 7%.

Первую группу составили больные без трофических нарушений на нижних конечностях — 188 человек. Это пациенты со 2а и 2б стадиями хронической артериальной ишемии по А.В. Покровскому. Во вторую группу вошли больные с критической ишемией, с гнойно-некротическими поражениями тканей стопы — 138 пациентов (ишемия 3-4 стадии).

В экстренном порядке с острыми гнойно-воспалительными процессами на стопе (флегмоны, гнойные раны, влажная гангрена и др.) госпитализировано 105 человек. Это случаи позднего поступления больных с выраженными гнойно-некротическими изменениями на стопе с начинающейся полиорганной недостаточностью, которые мы рассматривали как следствие неадекватного лечения и тактических ошибок, допущенных на амбулаторном этапе оказания помощи этим пациентам.

Для оценки состояния регионарного кровообращения в нижних конечностях использовались клинические данные, а также инструментальные методы исследования: ультразвуковая доплерография, рентгеноконтрастная ангиография, реовазография с нитроглицериновой пробой. В результате комплексного обследования установлено: окклюзия или выраженный стеноз в аорто-подвздошном сегменте наблюдались у 34 больных, в подвздошно-бедренном — у 30,

в бедренно-подколенном — у 53, стеноз или окклюзия артерий голени — у 89 (табл. 1).

Таблица 1. Распределение больных по уровню окклюзии

Уровень окклюзии	Количество больных	%
Аорто-подвздошный сегмент	34	16,5
Подвздошно-бедренный сегмент	30	14,6
Бедренно-подколенный сегмент	53	25,7
Окклюзия артерий голени	89	43,2
Итого	206	100

Консервативное лечение проводилось всем больным. Основные его направления — компенсация СД, купирование явлений ишемии нижних конечностей (трентал, вазопростан, сулодексид, берлитион, витаминотерапия, антикоагулянты, гипербарическая оксигенация), антибактериальная терапия при гнойно-воспалительных процессах с учетом чувствительности микроорганизмов, дезинтоксикация (реополиглюкин, гемодез, альбумин, коллоидные и солевые растворы), симптоматическая терапия сопутствующих заболеваний, а также местное лечение гнойных осложнений на стопе (ежедневный туалет, антисептики, ферменты, лазерное облучение).

Прямая и непрямая реваскуляризация нижних конечностей выполнялась по показаниям в зависимости от морфологических изменений магистральных артерий и состояния коллатералей. В таблице 2 представлен характер реваскуляризирующих операций в обеих группах больных.

Таблица 2. Характер реваскуляризирующих операций

Операции	1 группа	2 группа	Всего
Количество больных	188	138	326
Аортобедренное шунтирование	2	1	3
Подвздошно-бедренное шунтирование	3	1	4
Бедренно-подколенное шунтирование	6	3	9
Профундопластика	2	4	6
Поясничная симпатэктомия	14	28	42
Реваскуляризирующая остеотрепанация	19	3	22
Итого	46(23%)	40(29%)	86 (25,7%)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Во второй группе наибольшее количество реваскуляризирующих операций выполнено лицам с 3 стадией ишемии (28). Больным с 4 стадией проводились в основном паллиативные операции, так как гнойно-воспалительные процессы являлись противопоказанием к сосудистой реконструкции из-за опасности развития гнойных осложнений в области реконструкции.

Прямую и непрямую реваскуляризацию в группе больных с гнойно-некротическими изменениями выполняли после санации гнойных очагов на стопе, когда воспалительные изменения были сведены до минимума. В послеоперационном периоде мы не наблюдали осложнений гнойно-воспалительного характера в области операционных ран.

Поясничная симпатэктомия проведена у 42 больных. Это пациенты, у которых отсутствовали пути оттока, наблюдались диффузные изменения в подвздошных и бедренных артериях и была положительной нитроглицериновая проба. После операции отмечалось улучшение кровообращения в стопе у всех больных, что проявлялось в быстром очищении гнойного очага, появлении ярко-красных грануляций и сокращении сроков регенерации ран. При повторных реовазографических исследованиях (после операций) заметно увеличивался реографический индекс, в среднем от 0,2 до 0,5. Санация гнойно-некротических процессов на стопах проводилась ежедневно. Характер и объем операций представлены в таблице 3.

Следует отметить, что почти у каждого больного выполнять разные операции приходилось последовательно или одновременно. Это зависело от течения гнойно-некротического процесса. Так, при поступлении сразу же вскрывалась флегмона стопы, а затем при появлении новых затеков проводилось вскрытие вновь появив-

шихся гнойников. Нескольким пациентам одновременно выполнялась резекция головки плюсневой кости и вскрытие гнойников. Иногда после вскрытия гнойника возникала необходимость удалять головку плюсневой кости. Благодаря такой активной санации гнойно-воспалительных очагов на стопе у большинства пациентов удалось остановить гнойный процесс, добиться хорошей регенерации и избежать ампутации нижней конечности. Результаты лечения больных представлены в таблице 4.

Непосредственные результаты прямой и непрямой реваскуляризации в группе больных с 2а и 2б стадией ишемии были хорошими у подавляющего большинства пациентов (82,6%).

Во второй группе после реваскуляризирующих операций результаты в целом были положительными у 85% больных. Но в этой группе в связи с тяжелой интоксикацией и значительным нарушением регионарного кровообращения после реваскуляризации наблюдался один летальный исход и у 5 пациентов в связи с нарастанием гангрены была выполнена ампутация конечности на уровне бедра и голени.

Результаты консервативной терапии в первой группе были менее эффективными: хороших результатов удалось добиться только у 59,5% больных. Летальный исход одной пациентки был связан с внезапно возникшим острым инфарктом миокарда.

Таблица 3. Характер и объем saniрующих операций

Операции	Количество
Вскрытие флегмоны	22
Экзартикуляция пальцев	28
Резекция головки плюсневой кости	21
Резекция стопы	4
Некрэктомия	20
Итого	95

Таблица 4. Итоговая таблица результатов лечения больных

Лечение	Группы	Результаты			
		Положительные		Отрицательные	
		Хорошие	Удовлетворительные	Ампутация	Смерть
Прямая и непрямая реваскуляризации	1 (n = 46)	38 (82,6%)	8 (17,4%)	—	—
	2 (n = 40)	25 (62,5%)	9 (22,5%)	5 (12,5%)	1 (2,5%)
Без реваскуляризации	1 (n = 142)	85 (59,9%)	56 (39,4%)	—	1 (0,7%)
	2 (n = 98)	29 (29,6%)	41 (41,7%)	22 (22,5%)	6 (6,2%)

Весьма посредственные результаты отмечены во второй группе больных без реваскуляризации. Несмотря на активную санацию гнойно-некротических процессов на стопе, ампутацию на уровне бедра и голени пришлось выполнить 22 пациентам. Летальный исход наступил у 6 больных. Причиной смерти стали: острый инфаркт миокарда — у 3 пациентов, острое нарушение мозгового кровообращения — у 2 и тромбоэмболия легочной артерии — у 1.

Как показывают наши данные и данные литературы, восстановительные операции на магистральных артериях могут быть выполнены далеко не у всех больных. Поэтому для улучшения регионарного кровотока необходимо использовать не прямые методы реваскуляризации. Наши данные показали, что после этих операций (поясничная симпатэктомия и реваскуляризирующая остеотрепанация) регионарный кровоток и микроциркуляция в большинстве случаев улучшаются. Это объясняется сохранившимся функциональным резервом микроциркуляторного русла, который определяется фармакологической пробой с нитроглицерином.

Таким образом, лечение больных с диабетической ангиопатией нижних конечностей пред-

ставляет сложную задачу. Во многом результаты лечения зависят от исходных данных: тяжесть основного заболевания, состояние регионарного кровообращения нижних конечностей, наличие сопутствующих заболеваний, функциональные резервы периферического русла.

ВЫВОДЫ

1. Использование прямых и непрямых методов реваскуляризации у больных диабетической ангиопатией нижних конечностей позволяет улучшить результаты лечения и сохранить конечность у большинства пациентов с гнойно-некротическими поражениями тканей.
2. Санация гнойно-некротических изменений на стопе должна проводиться активно, включая резекцию, экзартикуляцию, некрэктомию.
3. Амбулаторный этап лечения пациентов с диабетической ангиопатией нижних конечностей можно проводить только больным с начальными стадиями ишемии нижней конечности, когда нет критической ишемии (3 и 4 стадии).

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев А.Н. Системная и регионарная антиоксидантная терапия при осложненных формах диабетической стопы // Хирургия. — 2007. — № 11. — С. 46—50.
2. Герасимов В.П., Попов С.В., Веденеев А.А., Шульга Н.В., Герасимов В.В., Щукин С.П., Рыбачук Э.П., Красов В.В. Хирургическое лечение больных хроническими окклюзиями артерий конечностей у больных сахарным диабетом // Тезисы Шестого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. — М., 2000. — С. 116.
3. Павлов Ю.И. Анализ основных причин низкой эффективности оказания помощи при гнойно-некротических изменениях синдрома диабетической стопы // Вестн. хирургии. — 2007. — № 5. — С. 28—31.
4. Руднев Н.Е., Рыбачков В.В. Методы направленной терапии в комплексном лечении диабетической ангиопатии нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2003. — № 2. — С. 126—129.
5. Савельев В.С., Кошкин В.М., Носенко Е.М., Дадова Л.В., Грачева О.А., Кошкина И.В., Агафонов В.Ф. Периферическая макрогемодинамика при облитерирующем атеросклерозе нижних конечностей и сахарном диабете 2 типа // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2003. — № 1. — С. 9—20.
6. Шор Н.А., Чумак Ю.Ф., Реука В.П., Жуков О.А. реваскуляризация нижних конечностей при ишемической форме диабетической стопы с гнойно-некротическими изменениями тканей // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2004. — № 4. — С. 85—89.

Поступила 15.05.2008 г.