

Кандидат медицинских наук
А. Я. МИТРОШЕНКО
(Из кафедры госпитальной хирургии. Зав. кафедрой
профессор П. П. Маслов)

ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ СОСУДИСТЫХ СТЕЛОВ ПЕРЕВЯЗКОЙ ИХ В РАНЕ

К изучению вопроса о лечении поврежденных сосудистых стелов перевязкой их в ране мы приступили с первых дней Великой Отечественной войны.

Перед нами были поставлены следующие три вопроса.

1. Можно ли перевязывать поврежденный сосуд в инфицированной ране?

2. Как улучшить коллатеральное кровообращение после выключения магистрального сосуда в целях профилактики ишемической гангрены?

3. Когда лучше оперировать при повреждениях сосудов?

Все способы оперативного лечения повреждений сосудов можно разделить на две большие группы:

а) с сохранением просвета сосуда (применение сосудистого шва);

б) с закрытием просвета сосуда (применение лигатуры).

Большинство хирургов пользовалось последним способом. Объясняется это как технической простотой выполнения, так и ясностью теоретического обоснования этого мероприятия с точки зрения учения о коллатеральном кровообращении.

Но где и как наложить лигатуру?

Профессор Ахутин писал: «Методом выбора должна считаться перевязка сосуда в ране».

Нельзя сказать, что такого взгляда придерживались все хирурги. Так, Заблудовский на II Пленуме госпитального Совета в 1942 году заявил: «Мы воспитаны на убеждении, что перевязка сосуда в ране является мероприятием нецелесообразным, а нормальной — перевязка на протяжении». Такого же мнения придерживались Теребинский, Городецкий, Геселевич, Парин, Картавин и др.

Мы считаем, что перевязка сосуда в ране не только не противопоказана, но может производиться даже при наличии газовой инфекции. На подобную перевязку в инфицированной ране следует смотреть, как на позднюю хирургическую обработку раны. При ней раскрываются карманы, удаляются кровяные сгустки и инородные тела, иссекаются нежизнеспособные ткани, делаются контрапертуры для обеспечения достаточного оттока.

Под термином «перевязка сосуда в ране» нельзя понимать переязку сосуда без выделения его из сосудистого ложа. Попытка захватить и перевязать невыделенный и кровоточащий сосуд бывает безуспешной, так как артерия часто разрывается уже при наложении зажимов Песана или Кохера. Под перевязкой в ране следует понимать рассечение раны, нахождение поврежденного участка сосуда с последующим выделением его из ложа и наложением лигатур проксимально и дистально от места ранения сосуда; промежуток между лигатурами должен быть не меньше одного сантиметра.

Перевязка сосуда в ране дает возможность остановить кровотечение из крупных ветвей, в то время как при перевязке на протяжении пришлось бы перевязывать магистральный ствол.

Н. И. Пирогов писал: «Не лучше ли при вторичных кровотечениях предпочесть Гунтеру способ перевязку артерий в гноящейся ране? Вопрос этот стоит того, чтобы каждый опытный хирург занимался целую жизнь его решением».

В основных руководствах по оперативной хирургии можно найти подробное описание техники перевязки сосудов на протяжении и почти ничего нет о технике перевязки сосуда в инфицированной ране. Мы считаем, что перевязка сосуда на протяжении не всегда обеспечивает остановку кровотечения и иногда ухудшает развитие коллатерального кровообращения. Перевязка на протяжении — это проба на достаточность кровоснабжения. Если после наложения лигатуры проксимально продолжается кровотечение, то коллатеральное кровообращение достаточно, при отсутствии кровотечения — коллатеральное кровообращение недостаточно.

Из пяти показаний для перевязки на протяжении, о которых говорил профессор Геселевич, перевязка на протяжении может быть оправдана только при наличии повреждений сосудов в трудно доступных областях (шея, плечевой пояс, таз). На конечностях (во всех случаях) поврежденные участки сосудов доступны, и перевязка их на протяжении ведет лишь к увеличению гангрены.

Не может быть оправдана перевязка сосуда на протяжении и как предварительная мера перед высокими ампутациями и экзартикуляциями при газовой инфекции. При газовой инфекции наложение жгута противопоказано, но и перевязка на протяжении может привести к обескровливанию и меньшей артериализации культи.

Н. И. Пирогов предлагал для уменьшения напряжения перерезать между двумя лигатурами артерию, перевязанную по способу Хентера. Нельзя сказать, что перерезка перевязанного сосуда является общепризнанной. Так, Шиловцев пишет, что перевязанные сосуды он не перерезал и не видит в этом необходимости. С нашей точки зрения перерезка перевязанного со-

суда научно обоснована. Она уничтожает местный спазм сосудов, изменяет наружную и внутреннюю архитектуру сосуда, обеспечивает более надежный гемостаз. При перевязке сосуда без перерезки вокруг лигатуры развивается рубцовая ткань. Последняя, являясь постоянным раздражителем нервных сплетений вокруг сосуда, вызывает рефлекторный спазм.

При перерезке перевязанного сосуда культя его расходится, погружается в мягкие ткани и сдавливаются ими. Это приводит к более надежному гемостазу. При перевязке происходит значительное изменение углов отхождения ветвей от главного ствола, создаются более благоприятные условия для развития коллатерального кровообращения.

Изменения сети коллатералей и углов ветвей, отходящих от главного ствола, под влиянием перерезки нами были проверены в 1910 году в экспериментах на собаках. (Кафедра общей хирургии Витебского Мединститута. Заведующий кафедрой профессор Н. Т. Петров). Мы производили перевязку бедренных артерий у собак на одной стороне с перерезкой, а на другой—без перерезки. Через 10 дней собака умерщвлялась, производилась наливка контрастной массой через аорту сосудов задних конечностей. На сделанных рентгенограммах мы имели возможность наблюдать значительно лучшее развитие коллатералей на стороне перевязки с перерезкой. Изменения углов в зависимости от перерезки особенно хорошо были видны при препарировании сосудов.

Полученные нами данные были настолько убедительны, что мы считали правилом перерезывать перевязанный сосуд во всех случаях оперативных вмешательств на сосудах.

Иванюшкин наблюдал, что трофические расстройства были выражены больше при перевязке сосуда без перерезки. Профессор Бурденко писал: «Нужно вообще считаться с опасностями временного лигирования сосудов при операциях на протяжении».

Во время Великой Отечественной войны ни у одного из оперированных больных мы не прибегали к обнажению сосуда в новом разрезе для наложения предварительной лигатуры проксимально или дистально от поврежденного участка артерии, как предлагает Рихтер. Считаем, что наложение лигатуры вдали от места ранения сосуда на конечностях должно быть ограничено до минимума, так как при этом создаются условия для развития контактной инфекции из очага кровотечения к месту наложения лигатуры в новом разрезе. Заменой предварительной лигатуры может быть пальцевое прижатие сосудов в подкожной ямке, в паховом сгибе и, в крайнем случае, наложение жгута.

Перевязка сопутствующей вены в некоторых случаях приводит к уменьшению расстройств кровообращения вследствие установления равновесия между притоком артериальной и

оттоком венозной крови. Мы в своей практической работе пользовались пробой с прижатием сопутствующей вены и при отсутствии цианоза в 87% случаях перевязывали сопутствующую вену.

В одном случае при артериовенозном аневризме внутренней сонной артерии перевязка вены не была сделана. Через три дня пришлось вторично вмешаться, перевязать внутреннюю яремную вену и тем вывести больного из чрезвычайно тяжелого состояния.

Одновременно с перевязкой производилась и перерезка вены. Напалков считал, что перерезка перевязанной вены может предотвратить распространение инфекции, если широко раскрывается соединительнотканное ложе магистральной вены. При перерезке вены одновременно пересекается целый конгломерат симпатических нервов.

Каждое ранение сосудов представляет собою как общую, так и местную травму. Вслед за травмой наступает местный травматический шок. Травма приводит к ангиоспазму вследствие накопления в крови большого количества сосудосуживающих веществ, образующихся в процессе свертывания крови (Ливанов).

В целях уменьшения всасывания тромбokinазы при оперативных вмешательствах на сосудах по поводу кровотечений и пульсирующих гематом мы припудривали раны мягких тканей стрептоцидом и не зашивали.

В послеоперационном периоде для повышения кровяного давления мы широко пользовались переливанием крови и сердечными средствами; придавали большое значение уходу за больными с сосудистыми повреждениями.

Пользуясь указанными выше положениями, мы произвели 126 оперативных вмешательств на сосудах. В 80,8% больные подвергались оперативному лечению в первые 20 суток. Показаниями к операции были: кровотечения у 85 больных, пульсирующие гематомы у 17 и аневризмы у 22 больных.

Перевязка поврежденного сосуда в ране была произведена у 93 больных. Мы производили перевязку в ране при наличии разможенных и расплавленных тканей, при наличии гнойной и даже газовой инфекции. Часто при этом приходилось разрушать грануляционный вал. На подобное оперативное вмешательство мы смотрели как на позднюю хирургическую обработку ран.

На конечностях перевязка поврежденного сосуда в ране нами произведена в 98,0% случаев.

Перевязка сосудов на протяжении имела место у 13 больных, из них у 12—при наличии повреждения сосуда и трудно доступной области (шея, подключичная область, таз). У одного больного при кровотечении из раны в нижней трети

Бедро была перевязана бедренная артерия на протяжении в средней трети бедра.

Осложнения ишемической гангреной после перевязки сосуда в ране мы наблюдали у 4 больных: у трех после перевязки бедренной артерии при обширной травме мягких тканей при ранении, а у одного после перевязки первой артерии колена и последующего тромбоза бедренной артерии ниже ее перевязки в Хентеровом канале.

Первое кровотечение для нас было показанием для срочного оперативного вмешательства. При пульсирующих гематомах мы срочно оперировали по установлении диагноза, а при аневризмах — в сроки до 2—3 месяцев со дня ранения. Предварительной тренировкой коллатералей как при пульсирующих гематомах, так и при аневризмах мы не занимались.

На 110 оперативных вмешательств на сосудах верхних и нижних конечностей в десяти случаях пришлось прибегнуть к ампутациям. Показаниями к ампутациям были:

1. Сепсис — (ранения суставов)
(у 4 больных)
2. Ишемическая гангрена — 5
3. Газовая инфекция — 1 (умер, см. ниже 5).

На 126 оперативных вмешательств на сосудах мы наблюдали 8 летальных исходов. Немедленной причиной смерти были:

1. Кровопотеря — 4 случая
2. Воздушная эмболия — 1 (ранение подключичной артерии и вены)
3. Паралич дыхания (ранение позвоночной артерии) — 1
4. Сепсис (ранение таза с повреждением кости) — 1
5. Газовая инфекция (множественные ранения бедра) — 1

У двух больных, умерших от кровопотери, перевязка поврежденных сосудов была произведена в ране, но больные до операции находились в агональном состоянии, и поздно произведенное оперативное вмешательство не спасло их.

У двух других раненых (ранение ягодичной артерии и ранение внутренней сонной артерии) перевязка сосуда на протяжении не привела к остановке кровотечения, и эти два раненых умерли от последующих кровотечений.

Выше мы указали, что показаниями к операциям в 17 случаях были пульсирующие гематомы и в 22 случаях аневризмы. После этих операций ишемической гангрены и летальных исходов не было.

В заключение мы должны отметить, что, пользуясь методом перевязки поврежденного сосуда в ране и приближающимся к нему способом Сим-Кикуши при аневризмах, на 5 перевязок подмышечной артерии, на 17 перевязок плечевой артерии и на 12 перевязок подколенной артерии ишемической гангрены и летальных исходов мы не наблюдали.

Полученные нами данные и исходы оперативного лечения 126 повреждений сосудов дают нам некоторое основание сделать следующие выводы:

1. Боязнь перевязки кровоточащего сосуда в инфицированной ране преувеличена. Перевязка поврежденного сосуда в инфицированной ране есть поздняя обработка раны.

2. Перевязка поврежденного сосуда на конечностях должна быть произведена у места повреждения проксимально и дистально после выделения этого участка сосуда из сосудистого ложа, с минимальным исключением отходящих ветвей.

3. Перевязка сосуда должна сопровождаться рассечением или иссечением его между двумя лигатурами. Рассечение или иссечение меняет наружную и внутреннюю архитектуру сосуда, парализует сосудосуживающие нервы и ведет к улучшению коллатерального кровообращения.

4. Перевязка и рассечение сопутствующей вены при перевязке артерии во многих случаях благоприятствует восстановлению коллатерального кровообращения.

5. Перевязка сосудов на протяжении может иметь место только в случаях наличия повреждения артерии в труднодоступных областях (шея, голова, плечевой пояс, таз). Перевязка сосудов на протяжении на конечностях из нового разреза не должна иметь места.

6. Первое кровотечение является показанием для оперативного вмешательства и оно должно быть срочным и окончательным; при пульсирующей гематоме оперативное вмешательство неотложно, а при аневризме желательно в более ранние сроки до 2—3 месяцев.

7. При перевязке сосудов в инфицированных тканях следует, припудрив рану стрептоцидом, оставить ее открытой.
