

оправдан тем, что расстройства ритма занимают все еще важное место в структуре летальности при остром ИМ и находятся на третьем месте после разрывов сердца и кардиогенного шока в первые сутки заболевания и на четвертом месте на поздних этапах болезни.

Можно ли надеяться, что дальнейшее углубленное исследование позволит найти более совершенные пути профилактики и лечения нарушений сердечного ритма? Наши работы последних лет, проведенные совместно с кафедрой биохимии Казанского медицинского института, показывают, что такие возможности есть.

Лечение мини-дозами гепарина в ранних стадиях острого ИМ позволяет не только уменьшить число тромбоэмболических осложнений, но и предупредить острую сердечную недостаточность, поздний шок и нарушения сердечного ритма, что, очевидно, можно связать с улучшением микроциркуляции в самом сердце и на периферии.

В последние годы коллектив кафедры занимается и профилактикой острого инфаркта миокарда. Наши научные изыскания обращены на так называемую нестабильную стенокардию, частота которой неизменно нарастает в последние годы. Известно, что в 5% нестабильная стенокардия дает исход в острый ИМ, в 4% заканчивается внезапной остановкой сердца на фоне кардиогенного шока.

Традиционное лечение предынфарктной стенокардии физическим покоем, антикоагулянтами, бета-блокаторами и пролонгированными нитратами часто не достигает цели и возникает острый инфаркт миокарда. Такие больные часто дают парадоксальную реакцию на бета-блокаторы, проявляющуюся в увеличении количества приступов или в развитии безболевых форм острого ИМ. Мы ищем новые подходы к лечению нестабильной стенокардии и считаем, что оно заключается в комплексном применении средств, которые влияют на реологические свойства крови и системы, регулирующие венозный кровоток. Эти исследования также будут в центре нашего внимания.

Лечение острого ИМ в настоящее время остается актуальной задачей современности. Правильное понимание природы острого ИМ, общих и частных вопросов патогенеза позволит провести направленную терапию в каждом отдельном случае и спасти жизнь многим больным. Необходимость дальнейшего изучения проблемы ИБС и ее частной формы ИМ закреплена в решениях XXVI съезда КПСС и в правительственных постановлениях.

Усилия нашего коллектива были и будут направлены на решение этой важной проблемы.

КЛИНИЧЕСКАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.136—007.272—089.27

ХИРУРГИЧЕСКОЕ УСТРАНЕНИЕ ОСТРЫХ ОККЛЮЗИЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ И ЕЕ ВЕТВЕЙ

Г. Л. Ратнер, В. К. Август

Кафедра факультетской хирургии (зав.—заслуж. деят. науки РСФСР проф. Г. Л. Ратнер) Куйбышевского медицинского института им. Д. Н. Ульянова

Острая окклюзия терминального отдела брюшной аорты и ее магистральных ветвей (почечных, брыжеечных и подвздошных артерий) — один из наиболее тяжелых и трудно поддающихся хирургическому лечению видов экстренной сосудистой патологии. По секционным данным, она выявляется в 0,15—2% аутопсией [18, 19] или у 8—9 больных из 10 тысяч поступающих в стационары всех профилей [18]. В последние десятилетия эти показатели имеют тенденцию к непрерывному увеличению [5, 6, 9, 13]. Летальность достигает 80% при остром тромбозе аорты и брыжеечных артерий [2, 8, 11]. В этих случаях антикоагулянтная терапия без восстановления кровотока, как правило, неэффективна [2, 4, 5, 10].

Увеличение количества восстановительных операций на брюшной аорте привело к росту случаев послеоперационной интестинальной и почечной ишемии как за счет синдрома «обкрадывания» соответствующих бассейнов [1, 3, 12], так и в результате механического перекрытия просвета ветвей брюшной аорты во время закрытых тромбоэктоми и извлечения эмболов из аорты баллонными катетерами [11, 12, 18].

В настоящее время необходимость экстренного восстановления кровотока при угрожающей ишемии органов брюшной полости и конечностей не вызывает сомнений, но имеется ряд нерешенных вопросов, связанных как с тактикой, так и с техникой оперативных вмешательств. Период повсеместного увлечения баллонными тромбозектомиями закончился, в некоторых публикациях даже подвергается сомнению их целесообразность при острых окклюзиях аорты [14].

Изучение опыта клиники и деятельности выездной экстренной бригады ангиохирургов позволило нам выработать собственную точку зрения на тактику консервативного и хирургического лечения острых окклюзий брюшной аорты и ее ветвей.

Аналізу подверглись результаты лечения 192 больных с острыми тромбозами и эмболиями терминального отдела аорты, ее магистральных ветвей и с сочетанными видами окклюзии. Подробно распределение больных по этиологии и локализации поражения, по виду выполненной операции и исходу заболевания представлено в табл. 1.

Таблица 1

Этиология и локализация острых окклюзий терминального отдела аорты и ее ветвей, методы их хирургического лечения и исход заболевания

Локализация патологии	Этиология				Вид операции			Исход заболевания		
	ревматизм или атеросклероз + эмболия	атеросклероз + тромбоз	аорто-артерит + тромбоз	тромбированные аневризмы аорты	восстановительная	первичная ампутация конечностей или РК	прочие	выздоровление или улучшение	ампутация конечности	смерть больного
Интерренальный отдел аорты + ПА + ВБА + НБА . . .	2	5	1	5	—	—	4	—	—	13
Инфраренальный отдел аорты + ВБА + НБА . . .	—	5	1	—	—	—	3	—	—	6
Инфраренальный отдел аорты + ВБА	8	—	—	—	4	2	2	2	1	5
Инфраренальный отдел аорты + НБА	7	8	3	3	14	4	1	10	2	9
ВБА	14	—	—	—	8	4	2	4	—	10
НБА	2	—	—	2	—	—	2	1	—	3
ВБА + НБА . . .	3	—	—	—	1	—	2	—	—	3
Бифуркация аорты	9	6	4	1	14	1	—	10	2	8
Общая подвздошная артерия . .	16	22	11	—	23	8	3	25	11	13
Наружная подвздошная артерия	16	27	11	—	27	9	2	30	14	10
Итого абс . . .	77	73	31	11	91	28	21	82	30	80
%	40,1	38,0	16,1	5,8	65,0	20,0	15,0	42,7	15,6	41,7

Примечание. ВБА — верхняя брыжеечная артерия, НБА — нижняя брыжеечная артерия, РК — резекция кишечника, ПА — почечная артерия.

Наиболее частыми причинами острой окклюзии терминального отдела аорты и ее ветвей (78,1%) являлись эмболия и тромбоз на фоне облитерирующего атеросклероза. В 25% наблюдений имело место сочетанное поражение аорты и ее висцеральных ветвей или почечных артерий, в 11% — поражение только брыжеечных артерий как изолированное, так и множественное, а у 64% больных были окклюзированы бифуркация аорты или подвздошные артерии.

Результат лечения зависел от локализации патологии. Если в 1-й гр. из 69 больных с тромбозом и эмболией терминального отдела аорты и ее висцеральных ветвей число умерших составляло 71%, ампутированных после неудачного восстановления кровотока в аорте — 4,4%, а выздоровевших — 24,6%, то из 123 пациентов

2-й гр. с острой окклюзией бифуркации аорты и подвздошных артерий умерло 25,2%, перенесло ампутацию 22% и выздоровело 52,8 больных.

Следует отметить, что выживание. 29% больных 1-й группы объясняется своевремененно и радикально выполненной восстановительной операцией, так как без нее с подобной патологией погибают до 100% пациентов [11, 18].

Нами изучены также причины смерти больных с острой окклюзией терминального отдела аорты и ее ветвей (результаты представлены в табл. 2). 61,25% смертей приходится на группу больных с тромбозом и эмболией аорты и ее висцеральных ветвей, что подтверждают данные табл. 1. Ведущей причиной смерти являлась острая сердечно-сосудистая патология (инфаркт миокарда, сердечно-сосудистая не-

Таблица 2

Причины смерти больных с острыми окклюзиями брюшной аорты и ее ветвей

Локализация патологии	Причины смерти									Всего умерло больных	% к общему числу умерших
	острая сердеч- но-сосудистая недостаточ- ность	острый инфаркт миокарда	перитонит	острая почеч- ная недоста- точность	эмболия легоч- ной артерии	сепсис	пневмония	злокачест- венные опухоли	геморраги- ческий шок		
Интерренальный отдел аорты+почечные ар- терии+ВБА+НБА . .	6	4	—	3	—	—	—	—	—	13	16,25
Инфраренальный от- дел аорты и под- вздошные артерии + ВБА или НБА	4	5	10	1	—	—	—	—	—	20	25,0
Брыжеечные артерии .	6	4	6	—	—	—	—	—	—	16	20,0
Бифуркация аорты и подвздошные артерии	8	8	—	3	3	3	2	2	2	31	38,75
Всего	24	21	16	7	3	3	2	2	2	80	
%	30,0	26,25	20,0	8,75	3,75	3,75	2,5	2,5	2,5		100,0

Примечание. ВБА — верхняя брыжеечная артерия, НБА — нижняя брыжеечная артерия.

достаточность, эмболия легочной артерии), составляя 60% общей летальности. Второй по частоте причиной смерти был перитонит (20%).

Анализируя летальность в двух группах больных, мы установили, что в группе с поражением висцеральных ветвей аорты соотношение летальности от сердечно-сосудистых осложнений и летальности от перитонита составило 2:1. В группе умерших от острой окклюзии бифуркации аорты и подвздошных артерий вследствие инфаркта миокарда, то есть от осложнения, обусловленного гиперкоагуляцией и гиповолемией, погибло 26% больных. От ишемии, постишемического синдрома и гемодинамических нарушений, вызванных окклюзией (острой сердечно-сосудистой недостаточностью, острой почечной недостаточностью, эмболией легочной артерии), сепсиса умерло 54,8% прооперированных.

На основании этих данных можно определить возможные пути снижения летальности у больных 1 и 2-й групп. Главными из них должны стать ранняя диагностика, своевремененно и правильно выполненная коррекция острой артериальной непроходимости и адекватное послеоперационное ведение. Особенно важно своевремененно восстановление кровотока у больных 1-й группы, так как массивная кишечная ишемия обычно ведет к гибели пациента.

Обязательной должна являться антикоагулянтная терапия гепарином [7], которая помогает снизить число не только послеоперационных тромбозов трансплантатов, но и таких грозных осложнений, как инфаркт миокарда и эмболия легочной артерии.

Успех восстановительных операций на верхней брыжеечной артерии зависит от релапаротомии, выполняемой исходя из тяжести исходной ишемии кишечника через 12—24 ч с момента реваскуляризации. Тяжесть состояния больного не может являться противопоказанием к релапаротомии, единственному методу удаления некро-

тизированного кишечника, изменения в котором не были распознаны во время первой операции. Мы располагаем двумя наблюдениями, когда в связи с тяжестью состояния больных от релапаротомии было решено воздержаться, тем не менее прооперированные жили 7 и 10 сут; на секции был обнаружен некроз кишечника на протяжении не более 5 см от анастомоза. Отказ от релапаротомии в каждом из указанных случаев следует считать тактической ошибкой. Большую опасность для больного представляет оставленная ишемизированная конечность после неудачной попытки восстановления в ней кровотока. Запаздывание с ампутацией приводит не только к токсемии, но и к восходящему венозному тромбозу, который угрожает в дальнейшем эмболией легочной артерии. В связи с этим в сомнительных случаях следует заранее обговорить с больным вопрос о возможной ампутации конечности с тем, чтобы не расценивать операцию на два этапа.

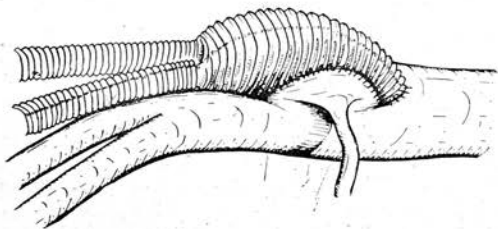
Наибольшее значение для исхода оперативного лечения острой окклюзии аорты и ее ветвей имеет правильный выбор методики и объема операции. Поскольку многие детали применяемой нами хирургической тактики освещены в ранних публикациях [9], мы остановимся лишь на некоторых моментах оперативного лечения острых окклюзий аорты.

Прежде всего необходима транслумбальная аортография. Аортограмма может дать информацию о состоянии устьев ветвей аорты, позволяя дифференцировать атеросклероз от аорто-артериита. В то же время этот метод диагностики не является универсальным. Следуя ему, невозможно различать острый, подострый тромбоз и хроническую окклюзию аорты с восходящим тромбозом [15]. Кроме того, он не исключает ревизию бедренных артерий как диагностического этапа восстановительной операции.

Баллонную эмболактомию можно считать абсолютно показанной лишь при эмболии неизмененной или сравнительно мало измененной бифуркации аорты или ее ветвей. Мы считаем необходимым отказаться от данной методики операции при расположении проксимальной границы эмбола или тромба на уровне или тотчас дистальнее отхождения почечных артерий, при грубых атеросклеротических изменениях аорты и ее ветвей, при технических трудностях проведения катетера в аорту через подвздошные артерии.

Следствием этого является увеличение числа не только вмешательств, выполненных лапаротомным доступом, но и пробных лапаротомий при обоснованном подозрении на острую окклюзию висцеральных ветвей аорты. При планировании восстановления кровотока в брюшной аорте хирург должен быть готов к реваскуляризации как сосудов конечностей, так и артерий органов брюшной полости. Поражение атеросклерозом, эмболия и тромбоз нижней брыжеечной артерии служат абсолютными показаниями включения ее в кровоток при восстановлении кровообращения в конечностях (техника включения нижней брыжеечной артерии при формировании проксимального анастомоза протеза с аортой представлена на рисунке). При поражении верхней брыжеечной артерии необходима ее реплантация в аорту (при незначительном изменении стенки артерии) или протезирование [17].

Глубокая ишемия конечности, ведущая к ее ампутации при окклюзии аорты или подвздошной артерии, не исключает восстановления кровотока в аорто-подвздошном сегменте и системе глубокой артерии бедра (то есть эмболактомию или протезирование подвздошной артерии). Невыполнение этого требования, как правило, приводит к ишемии культи, замедленному заживлению раны, ее нагноению, а в ряде случаев — к сепсису.



Включение в кровоток нижней брыжеечной артерии в процессе аорто-бедренного шунтирования при остром атеросклеротическом тромбозе бифуркации и инфраренального отдела аорты.

Мы располагаем 15 наблюдениями острого тромбоза крупных вен, сопутствующего острому артериальному тромбозу. В трех случаях, завершившихся летальным исходом, эмболия легочной артерии была обусловлена острым тромбозом подвздошной вены на фоне острого тромбоза подвздошной артерии. В связи с этим не вызывают сомнений целесообразность ревизию вены при реконструктивных операциях в аорто-подвздошном сегменте и при необходимости тромбозэктомии или пликация вены проксимальнее тромба.

Единственной острой патологией, не поддающейся хирургической

коррекции, является тромбоз на фоне аорто-артериита или облитерирующего эндартериита. Методом выбора лечения острого тромбоза этой этиологии мы считаем поясничную симпатэктомию, различные виды артериальных инфузий на фоне гепаринотерапии и гипербарической оксигенации.

В целом гепаринизация при острой окклюзии аорты и ее ветвей представляется нам необходимым звеном дооперационной подготовки больного. Она должна продолжаться во время операции и после нее. Гепарин вводится внутривенно по 5000 ед. каждые 4 ч, через 7—10 дней назначаются дезагреганты (курантил, аспирин). Гепаринизация снижает число послеоперационных тромбозов трансплантатов, частота которых достигает 25% [16].

Ретроспективный анализ результатов лечения больных с острой окклюзией брюшной аорты и ее ветвей позволил выделить 4 группы причин неудачных восстановительных операций.

Причины, обусловленные характером основной патологии, составляют не менее 45—50% всех неудач восстановительных операций. К ним можно отнести запущенность основного заболевания, исходную тяжесть состояния больного, наличие глубокой ишемии и некроза кишечника, конечностей и невозможность их реваскуляризации, наличие сопутствующих поражений миокарда, печени, почек. Устранить эти причины хирургическим путем, как правило, не представляется возможным.

Причины, обусловленные недостатками и ошибками диагностики и предоперационной подготовки больных, приводят к неудачам в 15—20% случаев. В эту группу мы включаем диагностические ошибки или отсутствие необходимой информации, ведущие в дальнейшем к неправильному выбору операционного доступа или метода операции. Сюда же можно отнести недостаточную предоперационную трансфузионную и антикоагулянтную терапию.

Причины, обусловленные интраоперационными трудностями, осложнениями и ошибками, вызывают 10—15% неудачных восстановительных операций. В эту группу входят недостаточная радикальность операции (оставление неустраненного очага острой ишемии, отказ от реваскуляризации органа в пользу паллиативной операции), массивная кровопотеря, технические ошибки хирурга, недостаточный контроль за гемодинамикой и гиперкоагуляция, ведущие к ретромбозу.

Причины, обусловленные послеоперационными осложнениями и неадекватным ведением послеоперационного периода, приводят к хирургическим неудачам в 20—25% случаев. Ведущими в этой группе являются развитие постишемического синдрома, ретромбоз, сердечно-сосудистые и легочные осложнения. К тактическим ошибкам относится отказ или опоздание с повторной попыткой реваскуляризации, недостаточная антикоагулянтная терапия, промедление с ампутацией при неудаче восстановительной операции.

Не все указанные причины в настоящее время можно предупредить. Улучшить результаты лечения больных с острыми окклюзиями аорты и ее ветвей можно лишь своевременным распознаванием и устранением факторов, отнесенных ко 2, 3 и 4-й группам.

ВЫВОДЫ

1. Острая окклюзия брюшной аорты и ее магистральных ветвей служит жизненным показанием к экстренной восстановительной операции. Отказаться от ее выполнения можно лишь при крайней тяжести состояния больного, исключающей любое оперативное вмешательство, а также при технической невозможности и бесперспективности реваскуляризации.
2. При обоснованном подозрении на острую окклюзию висцеральных ветвей аорты необходима экстренная ангиография, а при невозможности ее выполнения или недостаточной информативности — диагностическая лапаротомия. В таких случаях следует быть готовым к восстановлению нескольких ветвей аорты.
3. При остром тромбозе и эмболии атеросклеротически измененной брюшной аорты и ее ветвей методом выбора является операция протезирования. Баллонные тромбоэктомии применимы лишь при малом изменении стенки артерий и при ангиографической идентификации верхней границы окклюзии.
4. Послеоперационная антикоагулянтная терапия должна проводиться как при успешном восстановлении кровотока, так и при неудачной реконструктивной операции с целью профилактики восходящего тромбоза, снижения числа послеоперационных инфарктов миокарда и эмболий легочной артерии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аничков М. Н., Варава Б. Н., Портной Ф. Ф. В кн.: Актуальные вопросы хирургического лечения заболеваний сосудов. М., 1977.—2. Вахидов А. В.,

Дроздов С. А. В кн.: Экстренная хирургия сосудов. Тарту, 1981.—3. Волколаков Я. В., Тхор С. Н. В кн.: Актуальные вопросы хирургического лечения заболеваний сосудов. М., 1977.—4. Давыдов Ю. А. В кн.: Труды Всероссийской межобластной конференции хирургов. Ростов-на-Дону, 1970.—5. Князев М. Д., Белорусов О. С. Острые тромбозы и эмболии бифуркации аорты и артерий конечностей. Минск, Беларусь, 1977.—6. Комаров Б. Д., Леманов В. Л., Кирсанов Ю. К. В кн.: Актуальные проблемы гемостазиологии. М., Наука, 1981.—7. Малиновский Н. Н., Козлов В. А. Антикоагулянтная и тромболитическая терапия в хирургии. М., Медицина, 1976.—8. Пигин С. А. Вестн. хир. 1981, 2.—9. Ратнер Г. Л., Август В. К. Там же, 1982. 9.—10. Савельев В. С. Кардиология, 1978, 8.—11. Савельев В. С., Спиридонов И. В. Острые нарушения мезентериального кровообращения. М., Медицина, 1979.—12. Спиридонов А. А., Каримов И. И., Коваленко В. И. В кн.: Острая патология магистральных сосудов. Киев, 1978.—13. Фурсаев В. А., Романкин В. П. В кн.: Тактика в неотложной хирургии. Саратов, 1976.—14. Blaisdell F. W., Steele M., Allen R. E. Surgery, 1978, 84, 6.—15. Danto L. A., Fry W. G., Kraft R. O. Arch. Surg., 1972, 104, 4.—16. Myers K. A., King R. B., Scott D. F. a. o. Brit. J. Surg., 1978, 65, 11.—17. Operative techniques in vascular surgery. Ed. by G. G. Bergan and G. S. T. Yao, Grune and Stratton, 1980.—18. Ottinger L. W., Austen W. G. Surg. Gynec. and obstet., 1967, 124, 2.—19. Starret R. W., Stoney R. G. Surgery, 1974, 76, 6.

Поступила 14 мая 1983 г.

УДК 616.145+616.146+616.149—001.4—089.8

ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН

В. К. Август, В. В. Замятин

Кафедра факультетской хирургии (зав.—заслуж. деят. науки РСФСР проф. Г. Л. Ратнер) Куйбышевского медицинского института им. Д. И. Ульянова

Хирургическое лечение повреждений полых и воротной вен и их магистральных притоков — мало изученная и актуальная проблема экстренной сосудистой хирургии. Статистические данные о частоте повреждений наиболее крупных вен разноречивы. Во время Великой Отечественной войны частота изолированных ранений вен составила 13,7% от числа всех ранений сосудов [5], 0,3% погибших на поле боя умирали от кровотечения из подвздошных вен [4]. В мирное время у 8% пострадавших с проникающими ранениями живота отмечено повреждение полых или подвздошной вен [14].

Повреждения магистральных вен наиболее часто сочетаются с ранениями крупных артерий. Так, ранения нижней полой вены в 22,7% наблюдений сопровождаются повреждениями аорты, причем результаты оперативного лечения таких сочетанных травм оказываются менее успешными, чем при изолированных повреждениях [17].

Разноречия в вопросе о частоте повреждений магистральных вен объясняются, с одной стороны, трудностью их диагностики, а с другой — тем, что пострадавшие с указанной травмой погибают на месте происшествия чаще, чем в лечебном учреждении [5].

Наиболее высокая летальность наблюдается при ранениях воротной вены [12, 16], супраренального отдела нижней полой вены [9], в том числе при ее тупой травме [18] (соответственно 50% и более, 55% и 65%). При повреждениях почечных вен она составляет 33% [11]. Существует мнение, что ранения вен шеи, груди и таза более опасны, чем повреждения соответствующих артерий [5].

Сравнительно рано диагностируются лишь травмы крупных вен, сопровождающиеся наружным кровотечением или кровотечением в плевральную и брюшную полости [5, 9, 18].

Увеличение объема и сложности плановых оперативных вмешательств привело к росту числа атрогенных повреждений магистральных вен [1, 15], особенно при их аномалиях [10].

В течение 8 лет (1974—1981 гг.), по данным сосудистого отделения и выездной сосудистой бригады, а также по результатам судебно-медицинских вскрытий, у 58 пострадавших были зарегистрированы повреждения магистральных вен шеи, груди, живота и таза. Число травм указанных вен составляло за те же годы 11,3% от общего числа повреждений сосудов или 23,5% от общего числа ранений сосудов шеи, груди, живота и таза. Наиболее частыми являлись закрытые повреждения