

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].

Разногласия 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

(39,7%), полученные в основном при автодорожных происшествиях, реже — колото-резаные, огнестрельные и ятрогенные ранения вен (соответственно 29,3, 19 и 12% от общего числа травм). Чаще повреждались магистральные вены груди (32,9%), брюшной полости и забрюшинного пространства (29,3%), реже — внутренняя яремная вена и вены таза (соответственно 22,4 и 15,5% травм).

Большинство травм магистральных вен сочеталось с повреждениями близлежащих органов и анатомических образований (табл. 1). Наиболее часто имело место сочетание ранений вен с повреждениями магистральных артерий (40%) и опорно-

Таблица 1

Сочетанные повреждения магистральных вен, соседних органов и анатомических образований при различной локализации травмы

Локализация	Поврежденные органы					Всего	
	магистраль- ные артерии, сопутствующие крупным венам	опорно-двига- тельный аппа- рат — кости и суставы	паренхиматоз- ные органы (щи- товидная железа, легкие, пе- чень, почки)	полые органы (желудочно-ки- шечный тракт, трахея, бронхи)	крупные нервы и нервные сплетения	повреж- дено органов	вместе с ними повреждено вен
Внутренняя яремная вена . . .	11	—	2	2	2	17	12
Подключичная вена	1	4	2	—	2	9	5
Безымянная вена	2	3	3	—	1	9	3
Верхняя полая вена	2	1	1	—	—	4	5
Супраренальный и интерре- нальный отделы нижней полой вены	2	1	2	—	—	5	5
Инфраренальный отдел нижней полой вены	2	—	—	2	—	4	3
Почечная вена	1	—	2	—	—	3	2
Верхняя брыжеечная вена . .	2	—	—	2	—	4	2
Подвздошная вена	4	3	—	2	1	10	5
Тазовое венозное сплетение . .	—	2	—	—	—	2	2
Итого	27	14	12	8	6	67	44

двигательного аппарата (21%), реже — с ранениями полых, паренхиматозных органов и нервов (18, 12 и 9%).

Учитывая разноречивость литературных данных об исходах травм магистральных вен, мы заинтересовались истинными последствиями указанной сосудистой травмы по числу оперированных и погибших до операции (табл. 2). Как видно из таблицы, до оказания хирургической помощи на местах происшествий от указанной сосудистой травмы погибают 41,4% пострадавших, 20,7% оперируются хирургами отделений общего профиля, 31% — ангиохирургами по поводу острой травмы, 6,9% — по поводу последствий травм (артериовенозных аневризм и фистул).

Исходы травмы магистральных вен также весьма неутешительны. По нашим данным (см. табл. 2), выжили 32,8% таких больных. Хирургам общего профиля удалось остановить кровотечение у $\frac{1}{4}$ оперированных ими больных, ангиохирургам — у $\frac{1}{2}$. Это не удивительно, поскольку ангиохирурга вызывали к пострадавшему уже после временной остановки кровотечения, а лица с наиболее тяжелой травмой вен, как правило, погибали в течение первого часа с момента поступления, то есть до прибытия сосудистого хирурга. Значительно ухудшают прогноз длительная транспортировка больного и задержка с операцией более 1,5 ч с момента травмы [13].

Снижение летальности от травмы магистральных вен является очень трудной задачей, поскольку в их общей структуре преобладают закрытые повреждения и колото-резаные ранения. В большинстве случаев они сочетаются с повреждениями магистральных артерий, костей, полых и паренхиматозных органов (см. табл. 1) и сопровождаются массивной геморрагией и травматическим шоком. Однако опыт крупных ангиотравматических центров, располагающих десятками и сотнями наблюдений особо тяжелой сосудистой травмы, свидетельствует, что по мере накоп-

Таблица 2

Летальность от повреждений магистральных вен на этапах оказания медицинской помощи

Локализация повреждений	погибли до оказания хирургической помощи	Исходы травм						Всего больных	Из них выжили
		оперированы общими хирургами		оперированы ангиохирургами по поводу острой травмы		оперированы ангиохирургами по поводу последствий травм			
		выжили	умерли	выжили	умерли	выжили	умерли		
Внутренняя яремная вена	8	1	1	3	—	—	—	13	4
Подключичная вена	3	1	1	4	1	—	—	10	5
Безымянная вена	3	—	—	—	—	—	—	3	—
Верхняя полая вена	4	—	1	—	1	—	—	6	—
Интерренальный и супраренальный отделы нижней полой вены	5	—	2	—	—	—	—	7	—
Инфраренальный отдел нижней полой вены	—	—	1	2	—	1	1	5	3
Почечная вена	—	—	—	2	—	1	—	3	3
Верхняя брыжеечная вена	—	—	1	—	1	—	—	2	—
Подвздошная вена	1	1	1	3	—	1	—	7	4
Тазовое венозное сплетение	—	—	1	—	1	—	—	2	—
Всего	24	3	9	14	4	3	1	58	19

ления опыта летальность снижается. Так, при травме почечных вен ее удалось снизить в течение 10 лет с 33 до 12% [23]. Если учесть, что почти 15% раненых, перенесших лапаротомию по поводу травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства, имеют повреждения магистральных кровеносных сосудов [18], то актуальность проблемы лечения повреждений магистральных вен не вызывает сомнений. Таких пострадавших следует в кратчайшие сроки доставлять с мест происшествий в крупные многопрофильные хирургические стационары, которые дежурят как травматологические центры и имеют постоянно готовую к работе службу неотложной ангиологии.

К сожалению, общее число тактических и технических ошибок, допущенных общими хирургами и врачами скорой и неотложной помощи при лечении больных с повреждениями сосудов, не имеет тенденции к снижению. Правильная транспортная иммобилизация, временная остановка кровотечения и такие технические приемы, как временное внутрисосудистое шунтирование, тампонада ран с наложением поверх тампона швов на кожу [5], выполняются далеко не так часто, как это необходимо.

Видимо, проблеме сосудистой травмы надо оказывать большее внимание как в институтском курсе травматологии и военно-полевой хирургии, так и в программе курсов и факультетов усовершенствования врачей.

Принципы хирургического лечения повреждений магистральных вен на этапе специализированной помощи включают ревизию сосуда и близлежащих органов, восстановление кровотока по вене, окончательную остановку кровотечения, иммобилизацию повреждений скелета и дренирование ран. Вопрос о необходимости и допустимости шва вены в условиях массивной кровопотери и геморрагического шока до сих пор неясен и, вероятно, не может быть решен однозначно для всех видов повреждений сосудов.

Большинство клиницистов считают необходимым восстанавливать кровоток в воротной, нижней полой, безымянной, верхней полой и внутренней яремной венах [1, 2, 5, 7, 9]. Однако перевязка нижней полой и общих подвздошных вен ведет к падению pO_2 в тканях, к метаболическому ацидозу и усугублению шока [7], а также может сопровождаться тромбозом аорты за счет венозного стаза и ослабления кровотока. Перевязка воротной вены через 20—30 мин способна вызвать необратимые нарушения гемодинамики [2], а перевязка правой безымянной вены допускается при давлении в ней не более 3 кПа [15]. Если все это учесть, то лигирование указанных вен, а также верхней полой вены является более опасным, чем восстановление в них кровотока. Таким образом, перевязку вен следует допускать лишь

в гнойной ране и при крайне тяжелом состоянии больного [6]. В то же время лигатуру одной из внутренних яремных, подключичных, почечных, наружных подвздошных и левой безымянной вен нельзя исключать из арсенала методов временной остановки кровотечения с последующей их реконструкцией в условиях специализированного отделения хирургии сосудов.

Руководствуясь этими соображениями, во время 22 операций по поводу повреждений магистральных вен ангиохирурги клиники в 16 случаях выполнили боковой и циркулярный шов и в 6 — перевязку вены (в 2 — наружной подвздошной, в 3 — подключичной и в одном наблюдении — внутренней яремной). Пластика магистральных вен не производилась.

Гепаринотерапию в послеоперационном периоде большинство ангиохирургов считают обязательной и проводят ее до 2—3 нед с момента операции [3, 6, 8], так как высока опасность тромбоза восстановленной вены: его частота достигает 25—50% [6].

Проводя гепаринотерапию с введением препарата 6 раз в сутки по 5000 ед. и с последующим переходом на дезагреганты (аспирин, курантил), мы считаем при этом безусловным для выполнения дренирование раны плевральной и брюшной полости для предупреждения паравазальных гематом и своевременной диагностики гепариновых кровотечений.

Наиболее частыми причинами смерти больных после восстановительных операций на магистральных венах являлись острая сердечная недостаточность, геморрагический шок на фоне невосполненной кровопотери, эмболия легочной артерии при массивной травме и тромбозе полых и почечной вен (соответственно 3, 1 и 2 наблюдения).

С учетом данных, изложенных в табл. 1, ангиохирург должен быть готовым к выполнению не только сосудистого этапа операции, но и к вмешательству на других органах, а также к иммобилизации поврежденных костей, что предполагает организацию работы в тесном контакте с травматологом.

В заключение следует отметить, что изменение структуры травматизма в сторону увеличения числа случаев транспортной и других видов бытовой травмы с массивными повреждениями органов и целых анатомических областей, а также наличие большого количества сочетанных повреждений не должны снижать настороженности врачей в отношении повреждений сосудов, особенно магистральных вен, которые на фоне травматического шока могут протекать скрыто и представлять наибольшую опасность для жизни пострадавшего.

ВЫВОДЫ

1. Повреждения магистральных вен шеи, груди, живота и таза не являются редким видом сосудистой травмы, составляя до 23,5% ранений сосудов указанной локализации.

2. Одним из важных условий своевременной диагностики этих повреждений служит ревизия не только ран, но и магистральных сосудов, находящихся в проекции раны.

3. При хирургическом лечении ранений магистральных вен обязательно восстановление кровотока в воротной, полых, общих подвздошных, одной из почечных и безымянных вен. Остальные вены могут быть временно лигированы.

4. Организационные мероприятия должны включать концентрацию таких пострадавших в многопрофильном центре, имеющем неотложную ангиохирургическую службу, а также предусматривать совершенствование знаний практических врачей в неотложной ангиологии и повышение их ответственности за результаты лечения этих больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васютков В. Я. Хирургия, 1976, 6.— 2. Веденский А. Н. Пластические и реконструктивные операции на магистральных венах. Л., Медицина, 1979.— 3. Думпе Э. П., Ухов Ю. И., Швальб П. Г. Физиология и патология венозного кровообращения нижних конечностей. М., Медицина, 1982.— 4. Краковский Н. И., Золотаревский В. Я., Нечипоренко К. Д., Мороз В. Ю. Хирургия, 1974, 6.— 5. Лыткин М. И., Коломиец В. П. Острая травма магистральных кровеносных сосудов. Л., Медицина, 1973.— 6. Новиков Ю. В., Вилянский М. П., Проценко Н. В. Повреждения магистральных вен конечностей. М., Медицина, 1981.— 7. Прохоров Г. Г. В кн.: Операции на сосудах при травмах. Л., ВМОЛА им. С. М. Кирова, 1978.— 8. Савельев В. С., Думпе Э. П., Яблоков Е. Г. Болезни магистральных вен. М., Медицина, 1972.— 9. Экстренная хирургия сердца и сосудов. Под ред. М. Е. де Бэки, Б. В. Петровского. М., Медицина, 1980.— 10. Brenner V. G. Dag-

ling R. C., Frederick R. L. o. a. Arch. Surg., 1974, 108, 2.—11. Brown M. F., Iracham G. M. a. o. Am. J. Surg., 1980, 140, 6.—12. Iracham G. M., Mattox K. L., Beall A. C. J. Trauma, 1978, 18.—13. Halpern N. B., Alarete G. S. Am. J. Surg., 1979, 137, 3.—14. Heller Ch. G., Hubay Ch. A. J. Trauma, 1970, 10, 11.—15. Hines J. L. J. Cardiovasc. Surg., 1981, 22, 4.—16. Mattox K. L., Espada R., Beall A. C. Ann. Surg., 1975, 181, 5.—17. Mattox K. L., Whisenand H. H., Espada R., Beall A. C. Am. J. Surg., 1975, 130, 6.—18. Mattox K. L. Surgery, 1982, 91, 5.

Поступила 27 апреля 1983 г.

УДК 617.58:616.14—002.44—089.163—08—039.57

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННОЙ ФОРМОЙ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

М. Ф. Муравьев, А. А. Кишин, Ю. Д. Бендерский

Кафедра общей хирургии (зав.—проф. М. Ф. Муравьев) Ижевского медицинского института

Проблема лечения больных с язвенной формой посттромбофлебитического синдрома (ПТФС) нижних конечностей — одна из трудных и актуальных в ангиохирургии. Эта проблема из медицинской перерастает в социальную, так как на лечение больных с ПТФС во всех странах мира расходуются огромные средства.

Одним из наиболее тяжелых осложнений ПТФС являются трофические язвы нижних конечностей, приводящие к стойкому ограничению трудоспособности больных и нередко к инвалидности [3, 5, 6]. Язвенная форма ПТФС, по данным ряда авторов, встречается от 18,4 до 77,3% случаев [2, 4].

В настоящее время предложено большое количество методов лечения трофических язв, среди которых консервативное малоперспективно и практически не избавляет больных от многочисленных страданий, принося лишь временное облегчение. Основной принцип лечения длительно не заживающих язв, обусловленных заболеваниями вен нижних конечностей, заключается в хирургическом устранении местной венозной гипертензии с помощью операций, корригирующих венозный отток. Поэтому в последнее время все больше исследователей начинают практиковать тактику комбинированного хирургического лечения.

Ряд хирургов при наличии язвы проводят оперативное вмешательство. Мы являемся его сторонниками при закрытой язве и считаем, что успех операции во многом зависит от правильно проведенной предоперационной подготовки, основанной на тщательной санации и полной эпителизации язвы. В связи с этим полностью исключить консервативное лечение язв нельзя, оно должно применяться в комплексе с оперативными методами.

На основании собственного опыта мы убедились, что подготовка больного до полного заживления венозной язвы может быть осуществлена амбулаторно. Нами разработан и проводится в амбулаторных условиях комплекс консервативных мероприятий предоперационной подготовки, состоящий из применения цинк-желатиновой повязки с порошковой губкой, постоянного магнитного поля (ПМП), внутриапериартериального введения антибиотиков, иммунодепрессантов и средств, улучшающих венозную гемодинамику. Кроме того, необходимо соблюдать режим и заниматься лечебной физкультурой. Лечение должно быть направлено на коррекцию нарушенной венозной гемодинамики, повышение антисвертывающих свойств крови, снятие аутоиммунно-агрессии, усиление репаративных процессов и улучшение общего состояния организма.

С 1978 по 1982 г. целенаправленная комплексная предоперационная подготовка в ангиологическом кабинете проведена 155 больным. Среди них было 43 (27,7%) мужчин и 12 (7,3%) женщин в возрасте от 21 года до 73 лет. Давность заболевания варьировала от 1 года до 35 лет. Левая нижняя конечность была поражена у 82 больных, правая — у 69, обе — у 4. Площадь язв составляла от 1 до 300 см². Наиболее часто язвы располагались на внутренней поверхности голени, в ее нижней трети и в области медиальной лодыжки.

Кроме общепринятых клинико-лабораторных, применяли специальные клинические и инструментальные методы исследования: пробы на проходимость глубоких вен и состояние клапанного аппарата, тромбозластографию, функциональную реова-