

Г.Д. КОНСТАНТИНОВА, Е.Д. ДОНСКАЯ

**СКЛЕРОХИРУРГИЯ – СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ
ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**Центр эндохирургии и литотрипсии, г. Москва,
Российская Федерация

В статье представлены методы склерохирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей. Авторы, базируясь на собственном опыте применения склерооблитерации стволов подкожных вен нижних конечностей у более 3000 пациентов, описывают технологию её выполнения, чётко определяют показания и противопоказания к её использованию. На основании изучения отдалённых результатов представлены плюсы и минусы склерохирургического лечения. К положительным сторонам относятся: сокращение времени хирургического вмешательства; минимальное количество шрамов; практическая безболезненность послеоперационного периода; восстановление трудоспособности через 1–2 недели после первого этапа лечения. Отрицательными сторонами лечения является необходимость проведения послеоперационной склеротерапии.

Склерохирургическое лечение показано большинству больных варикозной болезнью. Оно имеет значительные преимущества по сравнению с «классической радикальной венэктомией». Показанием к интраоперационной стволовой склерооблитерации является клапанная недостаточность большой и/или малой подкожных вен при ширине просвета вены не более 8 мм. Интраоперационная склерооблитерация ствола большой подкожной вены не показана при наличии условий, мешающих эффективной послеоперационной компрессии бедра.

Ключевые слова: варикозная болезнь, склерохирургия, интраоперационная склерооблитерация, эхосклеротерапия

The methods of the sclerosurgical treatment of the lower limbs varicosity are presented in the article. The authors grounding on their own experience of the subcutaneous veins trunks of the lower limbs scleroobliteration performed in 3000 patients describe the technology of its carrying-out; they distinctly determine all indications and contra-indications to its use. On the basis of the distant result study advantages and disadvantages of sclerosurgical treatment are presented. Shortening of surgical intervention duration, minimal number of scars, almost painless post-operative period, restoration of the capacity for work 1–2 weeks after the first stage of treatment are the main advantages. Necessity to carry out post-operative sclerotherapy may be referred to the negative aspects of treatment.

Sclerosurgical treatment is indicated to the majority of patients with varicosity. It has significant advantages in comparison with “classic radical veinectomy”. The indication to the intra-operative trunk scleroobliteration is valve insufficiency of the large and/or small subcutaneous veins at width of the vein lumen not more than 8 mm. Intra-operative scleroobliteration of the large subcutaneous vein trunk isn't indicated when there are conditions impeding effective post-operative hip compression.

Keywords: varicosity, sclerosurgery, intra-operative scleroobliteration, echosclerotherapy

Целью лечения варикозной болезни нижних конечностей (ВБ) является ликвидация постоянного признака заболевания – расширенных и потерявших функцию подкожных вен, а также тех факторов, которые могут стать причиной их появления в будущем и к которым относят патологи-

ческие рефлюксы через анастомозы между над- и подфасциальными венозными системами. До недавнего времени господствовал способ лечения указанной патологии, называемый «радикальной комбинированной венэктомией», который включал кроссэктомию, тотальный стриппинг ство-

ла большой (БПВ) и/или малой (МПВ) подкожных вен, удаление или прошивание всех варикозно измененных притоков, над- или подфасциальную перевязку несостоятельных перфорантных вен. Постоянными недостатками этой операции были большая продолжительность вмешательства, многочисленные уродующие рубцы, хронические отеки, анестезия и гиперестезия кожи голени, болезненный ранний послеоперационный и длительный реабилитационный периоды. Больные из-за страха перед болью, длительным лечением и косметическими дефектами откладывали момент встречи с хирургом до тех пор, пока болезнь не входила в стадию осложнений. Многие из них искали альтернативу хирургическому лечению и находили её в лице склеротерапии. Однако эстетическое удовлетворение от этой методики не могло возместить ущерб от её нерадикальности. Кроме того, большинство флебосклерозирующих препаратов были тромбогенными, а при паравазальном введении обязательно вызывали некроз кожи.

В 1990 г. клиники Москвы получили на апробацию препарат фирмы Крейслер (Германия) – этоксисклерол, в основе которого лежит многоатомный спирт – полидоканол. Высокая активность, атромбогенность, безопасность подкожного введения и обезболивающее свойство этого флебосклерозирующего вещества натолкнули сотрудников клиники академика РАН и РАМН В.С. Савельева на мысль использовать его во время операции, вводя в ствол БПВ с целью его облитерации. Похожие действия были описаны в доступной литературе [1], но отличались тем, что никто для этого не использовал катетер, имплантированный в БПВ на всем её протяжении. Первая тотальная склерооблитерация ствола БПВ (СОС) в России была выполнена в стационаре в 1991 г., в амбулаторных условиях – в 1992 г. В дальнейшем СОС стала

частью новой технологии лечения ВБ, названной «склерохирургией» (СХ). Сегодня она является самой простой и самой дешёвой методикой миниинвазивного лечения указанной патологии.

Чаще всего СХ выполняется в 2 этапа: первый – операция, во время которой вместо удаления ствола БПВ по Бебкокку в него вводят флебосклерозирующий препарат, и второй – послеоперационная пункционная склеротерапия специально оставленных для неё варикозно изменённых вен.

Подробно техника СОС БПВ описана нами в 2006 г. [2]. Вкратце она выглядит так. После кроссэктомии и перевязки несостоятельных перфорантных вен в БПВ от медиальной лодыжки до паховой области вводится катетер, по ходу ствола укладывается марлевый жгут толщиной 3–5 см и сверху его – руки ассистента, который выдавливает кровь из вены и препятствует кровенаполнению её до конца операции. Флебосклерозирующий препарат вливается по катетеру, медленно извлекаемому из сосуда.

В 90% оперативных вмешательств нами был применен этоксисклерол, в остальных случаях – тромбовар, децилат и фибро-вейн. Оптимальным, по нашему мнению, является первый, так как благодаря его анестезирующему свойству облегчается послеоперационный период. Кроме того, он выпускается в 3 концентрациях (0,5%; 1% и 3%), что делает его самым удобным для индивидуального подбора количества и интенсивности. Расход этоксисклерола определяется длиной и шириной катетеризированной вены, а также суточной нормой – 2 мг/кг массы больного. Если внутренний диаметр сосуда не превышает 1 см, то ассистенту довольно легко удаётся освободить его от крови и можно использовать 1%-ный раствор. Чем шире вена, тем концентрированнее требуется препарат, так как он будет разбавляться

оставшейся кровью. Повышение концентрации достигается смешением разных по количеству растворов (например: 2 мл 1% + 2 мл 3% = 4 мл 2%-ного раствора). Общее количество этоксисклерола, зависящее от длины ноги и от внутреннего объема вены, в среднем составило 6–8 мл.

Заканчивается операция эластическим бинтованием всей нижней конечности. Перед выпиской (через 3–6 часов после вмешательства) бинты заменяются на трикотажные изделия Struva-23 или 35. Компрессия соблюдается круглосуточно в течение 7–10 дней. Этого срока достаточно для облитерации вены, если стенки её были тотально орошены флебосклерозирующим препаратом.

Ходить больной начинает с первых часов после операции. Продолжительность нетрудоспособности не превышала 3 недели, но, по желанию, больной мог приступить к работе и намного раньше.

Программа оперативного вмешательства на МПВ равнозначна описанной технологии при ВБ в бассейне БПВ. Количество этоксисклерола не превышало 3 мл 1%-ного раствора. Послеоперационное ведение больного было таким же.

Через 3–4 недели после операции больным, у которых сохранялись варикозно расширенные притоки БПВ, проводилась склеротерапия последних.

Сначала СХ проводилась больным с так называемой ранней стадией ВБ, которая характеризовалась продолжительностью заболевания не более 10 лет, отсутствием постоянных отёков и трофических расстройств кожи, небольшой зоной варикозных вен, имеющих в вертикальном положении пациента до 1 см в диаметре. При указанном характере заболевания более чем у половины больных облитерировались не только ствол БПВ, но и его притоки. В результате этого второй этап лечения им не был показан. Простота операции, воз-

можность проведения её в амбулаторных условиях, отсутствие ранних послеоперационных осложнений, быстрая реабилитация послужили причиной того, что показания к ней расширялись и предпочтение указанной технологии стали отдавать практически у любого больного.

Авторы статьи, изучив отдалённые результаты у нескольких сотен оперированных, имеют возможность представить плюсы и минусы СХ и познакомить читателя с авторскими модификациями её.

К положительным чертам представленной методики следует отнести:

- 1) сокращение времени хирургического вмешательства до 30 минут;
- 2) минимальное количество шрамов (два при отсутствии показаний к перевязке перфорантных вен);
- 3) практическая безболезненность послеоперационного периода (особенно при использовании этоксисклерола);
- 4) восстановление трудоспособности через 1–2 недели после первого этапа лечения.

Отрицательными сторонами лечения являлась необходимость проведения послеоперационной склеротерапии, требовавшей дисциплины от больных и дополнительных временных затрат от врачей. Некоторые пациенты были склонны нарушать регламент лечения, и медицинский персонал должен был строго отслеживать сроки явок всех оперированных. Долгосрочное наблюдение за больными позволило выявить более серьёзные недостатки СОС.

Как показали отдалённые результаты, облитерация ствола наступала не всегда. Сохранение проходимости чаще наблюдалось в стволе БПВ на бедре:

- 1) при его диаметре более 8–10 мм;
- 2) у лиц, анатомические особенности конструкции бедра которых способствовали сползанию эластической повязки;
- 3) при наличии несостоятельной пер-

форантной вены Додда или выраженных варикозно расширенных притоков.

Кроме того, было установлено, что степень облитерации зависит от концентрации используемого флебосклерозанта: минимальная эффективность наблюдалась при применении 1,5%-ного, а максимальная – 3%-ного растворов этоксисклерола, фибро-вейна или тромбовара.

На основании анализа более 300 отделенных послеоперационных результатов (через 5 и более лет после вмешательства) были уточнены противопоказания к СОС. Так как точные данные по первой и третьей позициям могут быть получены только с помощью ультразвукового дуплексного сканирования, оно выполняется теперь всем больным.

Сегодня СОС имеет несколько вариантов применения. Во-первых, она может быть тотальной и парциальной. При клапанной недостаточности всего ствола БПВ шириной до 8 мм катетер вводится от медиальной лодыжки до паховой области и вена орошается раствором на всем протяжении. Если бедренная часть БПВ имеет диаметр больше указанного, то катетеризируется и облитерируется ствол на голени, а на бедре выполняется стриппинг. В последние 4 года мы отдаём предпочтение криостриппингу, позволяющему удалить ствол БПВ на бедре без дистального разреза. Среди больных ВБ в нашей стране преобладают лица с выраженными изменениями подкожных вен, поэтому комбинация склерооблитерации ствола БПВ на голени с криостриппингом его на бедре позволила и в поздней стадии заболевания (при любом диаметре вены) использовать малотравматичное вмешательство. Эта же комбинация оптимальна у женщин с ожирением бедра. Относительным противопоказанием к СОС служат расширенные перфорантные вены Додда. Однако они не всегда выявляются до операции. Тактика хи-

рурга зависит от владения им склеротерапией под ультразвуковым контролем, что может потребоваться для долечивания пациентов. При отсутствии навыка в выполнении этой манипуляции лучше склоняться к стриппингу БПВ на бедре.

Улучшить результативность СОС нам удалось, применив флебосклерозант не в виде раствора, а в виде пены (foam-form). Последняя обладает высокой энергией, распространяясь не только по стволу, но и по притокам, вытесняя перед собой кровь и активнее контактируя с интимой сосуда. Кроме того, взбивая раствор в пену, мы увеличиваем объём в 4–6 раз, что позволяет снизить дозу препарата и уменьшить риск от его введения.

Вмешательство на стволе БПВ выполняется всегда в самом конце операции. До него производится перевязка всех несостоятельных перфорантных вен и удаление варикозно расширенных притоков, которые не подлежат послеоперационной склеротерапии.

Несостоятельные перфорантные вены диагностируются с помощью ультразвукового дуплексного сканирования и их локализация точкой отмечается на коже больного и заносится в протокол исследования в виде двух координат: расстояние от пола по вертикали и от гребня большеберцовой кости – по горизонтали. Такая методика позволяет обнаружить и перевязать перфорантную вену из разреза в 1,5–2 см.

Опыт послеоперационной склеротерапии у оперированных больных показал низкую эффективность её при расширении притоков БПВ на бедре из-за некачественной компрессии этой части ноги эластичными бинтами. Поэтому при указанной локализации мы отдаём предпочтение минифлебэктомии, которая выполняется специальными крючками через прокол кожи, не требующий наложения швов. Таким же способом мы удаляем варикозные вены на

Таблица

Послеоперационная склеротерапия под контролем ультразвукового сканирования

	Этоксисклерол	1 процедура	2 процедуры	3 процедуры	Перевязка перфоранта
Наличие несостоятельного перфоранта Додда	Ликворная форма	2	9	1	6
	Пенная форма	9	1		
Без перфоранта	Ликворная форма	5			
	Пенная форма	4			

тыле стопы, так как считаем введение в них флебосклерозирующих препаратов опасным из-за возможного тромбоза глубокой венозной дуги. Расширенные вены на голени успешно закрываются с помощью компрессионной склеротерапии.

Послеоперационная склеротерапия – второй этап СХ. Она производится тем больным, у которых через 3 недели после операции варикозно расширенные вены хорошо визуализируются. Если они не видны, лечение откладывается на 4–6 месяцев. В своей практической деятельности мы пользуемся как горизонтальной, так и вертикальной склеротерапией, так как последняя позволяет работать на венах, определяемых только в ортостазе. В горизонтальной позиции используются как раствор, так и пена, в вертикальной – только раствор. В качестве флебосклерозирующего препарата всегда применяем этоксисклерол.

Всего с 1992 года по настоящее время авторами данной статьи выполнено более 3000 операций по вышеописанной методике. Все они произведены либо в поликлинических условиях (больные отправлялись домой через 4–6 часов после лечения), либо в стационаре кратковременного пребывания больных, когда период госпитализации не превышал 30 часов. Воспалительных послеоперационных осложнений мы не наблюдали. Тромбофлебита подкожных вен не было ни разу. Тромбоз берцовых вен в послеоперационном периоде осложнил

состояние 6 оперированных (0,2 %). У 4 из них не было выполнено дооперационное ультразвуковое сканирование вен, поэтому мы не можем исключить, что патологические изменения могли уже существовать до лечения. У 1 больной до операции имел место перенесенный тромбофлебит подкожных вен, сканирование до операции у неё было сделано, и каких-либо поражений глубоких вен не найдено.

Для коррекции неудовлетворительных результатов СОС БПВ мы применяли эхосклеротерапию. Под контролем ультразвукового сканирования в необлитерированную часть БПВ вводился флебосклерозант с последующей эластической компрессией. Этот метод был использован у 37 пациентов (таблица). Вены, не связанные с перфорантом Додда, «закрывались» с первого раза. Стволы БПВ, имеющие связь с указанной перфорантной веной, потребовали неоднократной манипуляции. В 6 случаях, после неудачных попыток пришлось прибегнуть к хирургической перевязке перфоранта Додда, после чего ствол «закрылся» без труда.

Учитывая тот факт, что жидкий склерозант может быстро «вымываться» под напором кровотока в перфоранте, мы попробовали проводить эхосклеротерапию с использованием пенной формы этоксисклерола (foam form), и эффективность манипуляции возросла. Таким образом, коррекция результатов интраоперационной стволовой склерооблитерации БПВ может

быть выполнена без повторного хирургического вмешательства.

Выводы

1. Склерохирургическое лечение показано большинству больных варикозной болезнью нижних конечностей. Технология его материально обеспечена и демонстрирует значительные преимущества по сравнению с «классической радикальной венэктомией».

2. Показанием к интраоперационной стволовой склерооблитерации является клапанная недостаточность большой и/или малой подкожных вен при ширине просвета вены не более 8 мм.

3. Интраоперационная склерооблитерация ствола большой подкожной вены не показана при наличии условий, мешающих эффективной послеоперационной компрессии бедра: выраженная конусовидность

его строения и ожирение.

4. При наличии противопоказаний к применению интраоперационной склерооблитерации ствола большой подкожной вены на бедре оптимальным методом является криостриппинг, выполняемый без дополнительного разреза на голени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kaeseberg, U. Segmental Sclerosing or Stripping in Outpatient Treatment / U. Kaeseberg // XII World Congress Union Internationale de Phlebologie. – London, 1995. – P. 521-523.
2. Практикум по лечению варикозной болезни / под ред. Г. Д. Константиновой. – Москва: Профиль, 2006. – 188 с.

Адрес для корреспонденции

117485, Российская Федерация, г. Москва,
ул. Профсоюзная, 98, 5, 216
Константинова Г.Д.

Поступила 16.03.2009 г.