

© Коллектив авторов, 2008
УДК 616.147.3-007.64-089

Б.С.Суковатых, Л.Н.Беликов, В.И.Зайцев, М.Б.Суковатых

СКЛЕРОТЕРАПИЯ САФЕНОБЕДРЕННОГО РЕФЛЮКСА КРОВИ У БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кафедра общей хирургии (зав.—проф. Б.С.Суковатых) Курского государственного медицинского университета

Ключевые слова: варикозная болезнь, сафенобедренный рефлюкс, склеротерапия.

Введение. Актуальность проблемы обусловлена несколькими позициями: колоссальным количеством больных, достигающем в индустриально развитых странах мира 26–86% среди женщин и 10–36% среди мужчин трудоспособного возраста; обеспокоенностью большинства пациентов состоянием собственного здоровья и их желанием лечиться, но зачастую нежеланием подвергаться агрессивному хирургическому воздействию; и, наконец, дороговизной и недоступностью для большинства россиян современных миниинвазивных технологий [2, 4].

Со времени проведения последней согласительной Падуанской конференции Международной ассоциации флебологов по вопросам склеротерапевтического лечения хронической венозной недостаточности (ХВН) прошло 10 лет. За это время в России склеротерапия заняла определенную нишу в лечении варикозного расширения вен. Проведенными нами предшествующими исследованиями было установлено, что высокоинтенсивный рефлюкс через сафенобедренное соустье у больных с декомпенсированными формами варикозной болезни подлежит устранению хирургическим путем, а низкоинтенсивный у больных с начальными стадиями заболевания — при помощи склеротерапии [3]. Однако эффективность традиционных склеротерапевтических технологий устранения рефлюкса крови не превышает 40–50%. Последнее обусловлено невозможностью создания адекватной эластической компрессии склерозируемых вен в паховой области [1, 5].

Цель исследования — улучшить результаты лечения начальных стадий варикозной болезни вен нижних конечностей путем разработки оригинальных способов склеротерапии сафенобедренного рефлюкса крови.

Материалы и методы. Нами проведен анализ комплексного клинического и ультразвукового обследования и последующего лечения 130 больных с варикозной болезнью, находившихся под наблюдением клиники за период 2000–2006 гг. Лечение проводилось сотрудниками клиники в Центре амбулаторной флебологической помощи «Здоровье» и сосудистом отделении больницы скорой медицинской помощи г. Курска. Мужчин было — 11 (8,5%), женщин — 119 (91,5%). Возраст больных колебался от 21 до 62 лет. ХВН по международной классификации CEAP II класса выявлена у 113 (86,8%), III класса — у 17 (13,2%) больных. Обследование проводили в два этапа.

Целью I этапа обследования было исключение больных, имеющих клинические противопоказания к склеротерапии. Не включались в исследуемую группу лица, имеющие выраженные клинические проявления ХВН (резко выраженное варикозное расширение вен, распирающие боли, отеки, судороги, трофические расстройства, варикотромбофлебит), аллергологический анамнез, страдающие тяжелыми системными, местными и общими инфекционными заболеваниями, коагулопатией, ожирением, облитерирующими заболеваниями артерий, принимающие гормональные эстрогенные контрацептивы.

На II этапе с помощью дуплексного сканирования с цветным картированием кровотока и доплерографическим анализом определяли состояние просвета и стенок поверхностных, глубоких и перфорантных вен, функцию венозных клапанов и патологические вено-венозные сбросы. Исследования проводили на аппаратах «Ultramark-9» (США), «Ultra-PVD» (США). Использовали секторальные двунаправленные датчики непрерывной звуковой волны с рабочей частотой от 5 до 10 МГц.

При сканировании сафенобедренного соустья определяли диаметр вены (d), максимальную скорость антеградного кровотока в покое (V макс. антегр. кровот. в покое, см/с), максимальную скорость ретроградного кровотока при натуживании (V макс. ретрогр. кровот. при натуживании, см/с), время ретроградного кровотока (t ретрогр. кровот., с).

Для детальной характеристики сафенобедренного рефлюкса аналогичные параметры гемодинамики определяли в большой подкожной вене (БПВ) в области медиального мыщелка бедра. При выявлении на пробе Вальсальвы (натуживании) высокоинтенсивного сафенобедренного рефлюкса с максимальной скоростью ретроградного кровотока более 30 см/с в паховой области и 20 см/с на уровне медиального

мышцелка больные в исследования не включались. Также не включались в исследование больные при выявлении рефлюксов крови по перфорантным и глубоким венам исследуемой конечности.

Результаты и обсуждение. По технологии лечения больные были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 48 больных, которым проводилась инъекционно-склерозирующая терапия, а 2-ю группу — 82 пациента, устранение рефлюкса у которых выполнялось путем катетерной склеротерапии. Между группами не было статистически достоверных различий по полу, возрасту, длительности и стадиям заболевания.

Гемодинамическая характеристика кровотока по большой подкожной вене по результатам дуплексного сканирования у больных 1-й группы представлена в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что максимальный диаметр вен в измеряемых точках достигал 9 мм, максимальная скорость ретроградного кровотока на пробе Вальсальвы — 26 см/с, максимальная скорость антеградного кровотока в покое — 20 см/с.

Следует подчеркнуть, что в естественных условиях в горизонтальном и вертикальном положении пациента кровь по БПВ течет в проксимальном направлении к правым полостям сердца. При проведении натуживания пациентом (проба Вальсальвы) при недостаточности клапанов БПВ возникает ретроградный кровоток. Максимальная скорость этого кровотока в 1,5 раза выше максимальной скорости антеградного кровотока в покое. В результате развивается патологический рефлюкс крови в дистальном направлении продолжительностью около 3 с. При этом ретроградная волна крови чаще всего достигает нижней трети бедра и приводит к клапанной недостаточности БПВ на этом уровне.

Тактика склеротерапевтического лечения больных 1-й группы состояла из 3 последовательных этапов: на I этапе — выполняли склерозирование сафенобедренного соустья; на II — устраи-

няли несостоятельность сегмента ствола большой подкожной вены; на III — проводили ликвидацию варикозных притоков большой подкожной вены.

Инъекционная склеротерапевтическая коррекция сафенобедренного рефлюкса проводилась разработанным в клинике способом и выполнялась следующим образом. Под ультразвуковым контролем в полусидячем положении пациента производили пункцию иглой диаметром 21 G БПВ в стандартной точке, находящейся на расстоянии 7 см дистальнее паховой складки кожи. Под контролем УЗИ кончик иглы продвигали в просвете сосуда на несколько миллиметров вперед и добивались его устойчивого расположения. Далее ассистент приступал к созданию изолированного венозного сегмента путем пальцевой компрессии большой подкожной вены у места впадения в глубокие и на 3–4 см ниже места пункции. Следующим этапом шприцем производили аспирацию крови из вены, объем которой обычно не превышает 1–3 мл. Шприц отсоединяли от канюли (отсутствие выделения крови по игле свидетельствует о том, что вена «пустая») и другим шприцем вводили 1 мл 3% раствора тетрадецилсульфата натрия (тромбовар, фибровейн). Склерозант удерживали в изолированном сегменте вены с помощью компрессии пальцами ассистента около 30 с. Затем иглу вынимали, а место пункции в течение 5 мин прижимали марлевым шариком. На конечность надевали компрессионный чулок и больному рекомендовали пешую прогулку в течение 60 мин.

Непосредственные результаты склерозирующей терапии оценивали через 7 дней. Если при компрессии датчиком аппарата УЗИ просвет не сжимался, а при доплерографии как антеградный, так и ретроградный кровоток по большой подкожной вене отсутствовал, склеротерапию считали эффективной.

В таких случаях развивался химический эндофлебит, приводящий в последующем через 3–4 нед к облитерации БПВ.

Таблица 1

Гемодинамическая характеристика кровотока по большой подкожной вене в 1-й группе больных

Исследуемые параметры	Зона исследования			
	Сафенобедренное соустье (n=48)		БПВ на уровне медиального мышцелка бедра (n=34)	
	от и до	среднее	от и до	среднее
d вены, мм	4–9	5,8±0,26	4–5	4,3±0,31
V макс. антегр. кровот. покоя, см/с	6–20	11,8±1,48	8–16	10,6±1,78
V макс. ретрогр. кровот. при натуживании, см/с	12–26	18,2±2,25	8–20	14,6±1,75
t ретрогр. кровот., с	1,5–6	3,2±1,54	1,5–4	2,2±0,75

В противном случае склерозирование повторяли с увеличением дозы склерозанта до 2 мл. Если увеличение дозы не приводило к успешному склерозированию соустья, что оценивали еще через 7 дней, то увеличивали кратность введения в 2 раза по схеме 2+1, т.е. во время третьего сеанса вводили 2 мл и еще через 3 мин после повторной аспирации крови 1 мл склерозанта. Подобная техника в большинстве случаев имела успех.

Устранение несостоятельного сегмента ствола большой подкожной вены и ликвидация варикозных притоков большой подкожной вены проводили общеизвестным методом компрессионной терапии W.Fegan [6].

При проведении инъекционно-склерозирующей терапии зафиксировано 51 осложнение у 26 (54,2%) больных: у 21 (43,8%) больного в верхней трети бедра в месте инъекции отмечалось кровоизлияние с имбицией кожи и подкожно-жировой клетчатки; у 7 (14,5%) — выявлены признаки локального тромбоза; у 12 (25%) — внутриварикозные гематомы («соагула»); у 11 (22,9%) — постсклеротерапевтические гиперпигментации кожи.

Рецидив сафенобедренного рефлюкса через 1 год после лечения развился у 11 (22,9%).

Разработанная технология инъекционной склеротерапии высокого рефлюкса по технике «пустой вены» оказалась эффективной у 37 (77,1%) больных. Наш опыт показал, что предельными для этого вида лечения являются варикозные вены диаметром до 6 мм с максимальной скоростью антеградного кровотока в покое до 12 см/с, а максимальной скоростью ретроградного кровотока при натуживании до 18 см/с. Улучшить результаты инъекционной склерозирующей терапии нам представляется возможным в более строгом ограничении показаний к этому способу лечения больных.

Не следует проводить инъекционную склеротерапию высокого рефлюкса крови у пациентов, планирующих беременность и роды, так как гипертензия в системе нижней поллой вены неми-

нуемо приведет к рецидиву рефлюкса. У мужчин высокого роста и гиперстенического телосложения варикозный процесс обычно начинается в дистальных отделах венозной системы (венах стопы и голени) и имеет восходящий характер. Постепенное расширение подкожной вены на всем протяжении приводит к вторичной недостаточности сафенобедренного соустья. Вполне понятно, что и в этих случаях не следует выполнять склеротерапию.

Данные о количественных характеристиках кровотока по большой подкожной вене у больных 2-й группы представлены в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что гемодинамические нарушения больных во 2-й группе вполне сопоставимы по измеряемым параметрам, а в большинстве случаев они были еще более измененными в худшую сторону, чем у больных 1-й группы. В частности, такой кардинальный показатель, как диаметр БПВ в области сафенобедренного соустья у больных во 2-й группе, мог достигать 10 мм, максимальная скорость ретроградного кровотока — 30 см/с, а преобладание скорости кровотока при натуживании над скоростью в покое было в 1,8 раза выше.

Тактика склеротерапевтического лечения больных 2-й группы состояла из 2 последовательных этапов: I — склерозирование сафенобедренного соустья; II — одновременное устранение несостоятельного сегмента ствола большой подкожной вены.

Технологию катетерной склеротерапии выполняли следующим образом.

Пункцию вены проводили в полусидячем положении больного иглой-катетером «Интрокан» диаметром 14–16 G под контролем УЗИ в дистальной точке большой подкожной вены, где регистрировался сафенобедренный рефлюкс, что в подавляющем большинстве случаев соответствовало нижней трети бедра или верхней трети голени. После удаления иглы катетер продвигали по ходу вены для его надежного расположения. О правильном положении катетера свидетельствует струйное поступление крови в шприц после аспирации. Через внутренний просвет катетера «Интрокан» проводили мочеточниковый катетер № 3 с мандреном и устанавливали в точке, на 3 см дистальнее сафенобедренного соустья.

Таблица 2

Гемодинамическая характеристика кровотока по большой подкожной вене во 2-й группе больных

Исследуемые параметры	Зона исследования			
	Сафенобедренное соустье (n=82)		БПВ на уровне медиального мыщелка бедра (n=82)	
	от и до	среднее	от и до	среднее
d вены, мм	4–10	6,2±0,34	3,8–7,2	4,8±0,32
V макс. антегр. кровот. покоя, см/с	6–19	10,4±1,44	6–12	8,8±1,38
V макс. ретрогр. кровот. при натуживании, см/с	12–30	18,6±1,82	8–20	12,6±1,68
t ретрогр. кровот., с	2–6	4,4±1,25	2–6	3,6±0,75

После этого больного переводили в горизонтальное положение. Конечность поднимали на 30° вверх для максимального освобождения вены от крови и с помощью УЗИ-контроля проводили локальную пальцевую компрессию сафенобедренного соустья. Продолжая УЗИ-контроль, вводили 1–2 мл раствора этоксисклерола в виде пены, следя за его продвижением по ходу БПВ. Конечность удерживали в таком положении в течение 30–60 с. По прошествии этого времени конечность опускали, и вновь оценивали состояние просвета БПВ в зоне сафенобедренного соустья. Склеротерапия считалась эффективной, если просвет БПВ не определялся и не фиксировались как антеградный, так и ретроградный кровотоки. Лишь в 2 (2,4%) случаях этого оказалось достаточно для того, чтобы склеротерапия была признана эффективной.

При отсутствии эффекта, что констатируется у 80 (97,6%) больных, склеротерапия повторялась с введением 1–2 мл 3% раствора тромбовара. Спазм вены с полным отсутствием просвета возник у 6 (7,3%) пациентов. В случае неэффективности склеротерапии тромбоваром дальнейшее лечение проводилось 70% этанолом. Абсолютно аналогично, как и на предыдущих этапах, подняв конечность вверх на 30° и проведя пальцевую компрессию сафенобедренного соустья, вводилось 1 мл 70% раствора этанола. Склерозант удерживали в таком положении в течение 30–60 с, после чего конечность опускали и оценивали диаметр вены. При этом больному рекомендовалось проводить активные движения в голеностопных суставах. Данная процедура с введением 1 мл 70% этанола могла повторяться до 3 раз. Появление выраженного спазма БПВ с отсутствием по ней кровотока являлось основанием для ее прекращения. Из 74 случаев в 42 этанол вводился 1 раз, в 22 — 2 раза, в 10 — 3 раза.

Склерозирование несостоятельного ствола БПВ проводили, удаляя катетер из вены, вводя 2% раствора тромбовара — 1 мл через каждые 10 см вены. Оценивали состояние БПВ и степень выраженности спазма. При отсутствии реакции на введение тромбовара (сохранение кровотока по БПВ), что имело место в 13 случаях, аналогичным образом вводился 70% этанол, что всегда позволяло добиться успеха.

После удаления катетера на место пункции вены накладывали давящую повязку. По ходу БПВ укладывали ватно-марлевый пелот и туго фиксировали эластическим бинтом короткой растяжимости, поверх которого накладывали компрессионный чулок «Venoteks» II компрессионного класса и рекомендовалась непрерывная ходьба в течение 1 ч. Чулок советовали не снимать 7 дней.

Непосредственные результаты склерозирующей терапии оценивали через 7 дней. Субъективно пациенты жалоб не предъявляли или отмечали незначительную болезненность при пальпации БПВ. При осмотре конечности область склерозирования особенностей не представляла, размеры варикозных узлов дистальных отделов конечности несколько уменьшились. Пальпаторно в проекции БПВ определялся плотный тяж диаметром до 0,5 см.

Во 2-й группе нами зафиксировано 39 осложнений у 17 (20,7%) больных: кровоизлияния в местах инъекций — у 8 (9,7%), локальный тромбоз — у 10 (12,2%), внутриварикозные гематомы, равно как и постсклеротерапевтическая пигментация кожи, — у 9 (10,9) и у 12 (14,6%) соответственно.

Через 12 мес рецидив сафенобедренного рефлюкса зафиксирован у 7 (8,5%) больных. Разработанная технология катетерной склеротерапии оказалась эффективной у 75 (91,5%) больных. Эффективность устранения сафенобедренного рефлюкса повысилась на 14%.

Катетерная склеротерапия превосходит по эффективности инъекционную. Она сопровождается меньшим количеством осложнений. Так, у больных 2-й группы количество кровоизлияний в местах инъекций уменьшилось на 34,1%, локального тромбоза — на 2,3%, внутриварикозных гематом — на 14,1%, постсклеротерапевтических гиперпигментаций — на 8,3%. Предельными гемодинамическими показателями при проведении катетерной склеротерапии являются диаметр большой подкожной вены в зоне сафенобедренного соустья не более 9 мм; максимальная скорость ретроградного кровотока при натуживании через сафенобедренное соустье — менее 25 см/с; максимальная скорость антеградного кровотока в покое — не более 15 см/с.

Катетерную эхосклеротерапию сафенобедренного рефлюкса следует проводить по принципу от «меньшего к большему», ориентируясь на достижение спазма вены. Склерозантом первой степени является 3% этоксисклерол в виде пены, второй степени — 3% раствор тетрадецилсульфата натрия, третьей степени — 70% раствор этилового спирта. Применение 70% этилового спирта возможно лишь при отсутствии эффекта от препаратов второй степени.

Катетерная склеротерапия рефлюкса является высокоэффективным методом лечения. С нашей точки зрения, слабым местом этой технологии является склерозирование подкожной вены верхней трети голени. В этой области в вену обычно впадают 2–3 крупных притока, и если не проведено их адекватное облитерирование, последние служат одним из путей рецидива заболевания. Вторым фактором рецидива является развитие недостаточности перфорантных вен бедра и голени, ранее не вовлеченных в варикозный процесс. Поэтому за больными, подвергнутыми склеротерапевтическому лечению, необходимо проводить динамическое наблюдение в течение 5 лет, а при появлении новых варикозных узлов — выполнять повторные курсы склеротерапии.

Выводы. 1. При склеротерапии сафенобедеренного рефлюкса выбор склеропрепарата и его дозы должен проводиться сугубо индивидуально, ориентируясь на достижение выраженного венозного спазма в зоне сафенобедеренного соустья. Ультразвуковым критерием необходимого спазма является отсутствие просвета и кровотока по большой подкожной вене.

2. Инъекционная склеротерапия сафенобедеренного рефлюкса с введением склерозанта по технике «пустой вены» под ультразвуковым контролем может применяться в начальных стадиях варикозной болезни, когда распространенность рефлюкса ограничена пределами верхней трети бедра с максимальной скоростью ретроградного кровотока при натуживании до 18 см/с, а антеградного кровотока в покое — не более 12 см/с.

3. Катетерная склеротерапия сафенобедеренного рефлюкса предпочтительнее инъекционной и ее следует применять при распространении рефлюкса на протяжении бедра и верхней трети голени с максимальными скоростями ретроградного кровотока при натуживании до 25 см/с, а антеградного кровотока в покое — не более 15 см/с.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Золотухин И.А. Эхосклеротерапия варикозной болезни // Ангиол. и сосуд. хир.—2000.—№ 1.—С. 24–28.
2. Савельев В.С. Флебология.—М.: Медицина, 2001.—664 с.
3. Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Щербakov А.Н. и др. Флебосклерозирующее лечение высокого вено-венозного рефлюкса крови у больных с начальными стадиями варикозного расширения вен нижних конечностей // Хирургия.—2005.—№ 6.—С. 7–10.
4. Яблоков Е.Г., Кириенко А.И., Богачев В.Ю. Хроническая венозная недостаточность.—М.: Берг, 1999.—126 с.
5. (Baccaglini U.) Баккаглини У. Склеротерапия варикозно расширенных вен нижних конечностей // Флебология.—1998.—№ 8.—С. 8–12.
6. (Fegan W.) Феган Дж. Варикозная болезнь. Компрессионная склеротерапия: Пер. с англ.—М.: Изд-во НЦССХ им. А.И.Бакулева, 1997.—93 с.

Поступила в редакцию 09.07.2007 г.

B.S.Sukovatykh, L.N.Belikov, V.I.Zajtsev,
M.B.Sukovatykh

SCLEROTHERAPY OF SAPHENO-FEMORAL REFLUX OF BLOOD IN PATIENTS WITH INITIAL STAGES OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITY VEINS

The results of ultrasonic investigation and the following phlebosclectosing treatment of an incompetent saphenofemoral anastomosis were analyzed in two groups of patients with initial stages of varicose disease of the lower extremity veins. The first group included 48 patients treated by injection-sclerosing therapy by the technology of «empty vein». The second group consisted of 82 patients treated by catheter sclerotherapy of the sapheno-femoral anastomosis. In the first group the treatment was effective in 73.1%, in the second group — in 91.5%. The terminal hemodynamic criteria of performing the injectional and catheter sclerotherapy were determined in elimination of high sapheno-femoral reflux of blood.