

Результати сіалометрії та вміст білка у слині обстежених осіб, M±m

Група обстежених	Базальна салівація, мл/хв	Стимульована салівація, мл/хв	Вміст білка, г/л
Основна група, n=28	0,280±0,011*,**	1,12±0,20*,**	0,82±0,09*
Група порівняння, n=33	0,320±0,014*	1,89±0,23*	0,86±0,12*
Здорові особи, n=20	0,370±0,017	3,01±0,22	1,25±0,13

Примітка. * — відмінності достовірні порівняно з аналогічним показником у здорових осіб; ** — відмінності достовірні порівняно з аналогічним показником у хворих групи порівняння.

синдрому Шегрена — 1,5 мл за 15 хв [7].

Дослідження вмісту загального білка у стимульованій слині показало, що в обох групах хворих на РА відзначалося його вірогідне ($p < 0,05$) зменшення порівняно зі здоровими особами. Вірогідних розбіжностей між вмістом загального білка в основній групі та групі порівняння виявлено не було, хоча й спостерігалася тенденція до зменшення даного показника у пацієнтів з АС із супровідною ГЕРХ.

Висновки

1. У хворих на АС відзначається пригнічення саліваторної функції порівняно зі здоро-

вими особами. У пацієнтів із ГЕРХ на тлі АС стимульована й базальна секреція слини вірогідно зменшена порівняно з хворими на АС без ураження стравоходу.

2. У хворих на АС вміст загального білка в слині вірогідно зменшений порівняно зі здоровими особами.

3. Дефіцит об'єму слини при АС потенціюється якісною (функційною) неповноцінністю даного секрету. Гіпосалівація найбільш виражена у хворих на ГЕРХ на тлі АС.

У подальшому планується розглянути інші етіопатогенетичні механізми виникнення та перебігу ГЕРХ у хворих на АС.

1. Бочкова А. Г. Анкилозирующий спондилит / А. Г. Бочкова // Справочник поликлинического врача. — 2006. — № 5. — С. 43–48.

2. *Поширеність* гастроэзофагальной рефлюксной хвороби серед хворих ревматологического профілю / В. І. Вдовиченко, А. В. Острогляд, Я. С. Денисюк [та ін.] // Український терапевтичний журнал. — 2006. — № 4. — С. 65–67.

3. *Заздравнов А. А.* Клініко-патогенетична характеристика уражень стравоходу у хворих на анкілозуючий спондилоартрит / А. А. Заздравнов // Крымский терапевтический журнал. — 2006. — № 3. — С. 70–72.

4. *Aspects of xerostomia prevalence and treatment among rheumatic patients* / Z. Cuobis, N. Basevicene, P. Paipaliene [et al.] // Medicina (Kaunas). — 2008. — Vol. 44 (12). — P. 960–968.

5. *Nederfors T.* Xerostomia and hyposalivation / T. Nederfors // Adv. Dent. Res. — 2000. — Vol. 14. — P. 48–56.

6. *Mathews S. A.* Oral Manifestations of Sjögren's Syndrome / S. A. Mathews, B. T. Kurien, R. H. Scofield // Journal of Dental Research. — 2008. — Vol. 87, N 4. — P. 308–318.

7. *Ревматичні хвороби та синдроми* / А. С. Свінцицький, О. Б. Яременко, О. Б. Пузанова, Н. І. Хомченкова. — К. : Книга-плюс, 2006. — 680 с.

УДК 616.14-007.64-007.271:615.849-08

С. В. Кадочников

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ И КОМПРЕССИОННОЙ СКЛЕРООБЛИТЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Институт пластической хирургии «Виртус», Одесса

Вступление

Проблема лечения варикозно измененных вен нижних конечностей является весьма актуальной в связи с высокой распространенностью данной

патологии — различные формы и стадии этого заболевания встречаются у 26–38 % женщин и у 10–20 % мужчин, а также недостаточной эффективностью существующих методов хирургической его кор-

рекции [1; 8; 9]. Варикозная болезнь сопровождается появлениями дефектов косметического, функционального и органического характера, существенно ухудшая качество жизни больных. Большое чис-



ло пациентов отказывается от оперативного лечения, опасаясь на длительный срок стать нетрудоспособными, а пациенты молодого возраста (особенно женщины) опасаются появления связанных с операцией косметических дефектов — видимых рубцов, гиперпигментации и др. Именно в связи с этим все более широкое применение находит лечение варикозной болезни ранних стадий с применением малоинвазивных технологий [2; 7]. Кроме того, своевременная диагностика и лечение этой патологии необходимы для предотвращения таких осложнений, как отек, гиперпигментация, экзема, трофические «вензные» язвы [4]. Многолетние исследования патогенеза данного заболевания показали, что в его основе лежит формирование высоких и низких вено-венозных сбросов [2] и их устранение является залогом отсутствия рецидива варикозной болезни в дальнейшем. Однако степень значимости для пациентов молодого возраста косметического дефекта, обусловленного наличием варикозного синдрома, гораздо больше, чем будущие функциональные и органические нарушения, и высокие требования к эстетическому результату лечения у пациентов этой категории находятся на первом месте, а страх перед возможными косметическими дефектами может привести к отказу от лечения [3; 5].

Указанные обстоятельства диктуют необходимость разработки и внедрения в повседневную клиническую практику новых методов лечения варикозной болезни, которые не оказывают значительного влияния на трудоспособность, а также предполагают получение хорошего клинического и эстетического эффекта, т. е. устраняют основные патогенетические механизмы развития варикозной болезни — вертикальный и горизонтальный рефлюксы

крови — и ликвидируют варикозный синдром без косметических дефектов [6].

Материалы и методы исследования

Предложен оригинальный способ комбинированного лечения варикозной болезни с использованием стволовой эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) и интраоперационной одномоментной склеротерапии пенной формой склерозанта [8].

Технология проведения: перед операцией в вертикальном положении маркируются все варикозно расширенные притоки. Непосредственно на операционном столе, после обработки, выполняются пункции варикозно расширенных притоков и установка в просвет вен интравенозных катетеров диаметром 0,3–0,5 мм, имеющих запирающий кран. Катетеры устанавливаются в дистальные отделы варикозно расширенных притоков. В павильон катетера вводится небольшое количество физиологического раствора для предотвращения тромбообразования, затем краны катетеров закрываются и катетеры фиксируются к коже стерильным пластырем.

Далее выполняется процедура ЭВЛК. Под УЗ-контролем выполняется пункция большой подкожной вены (БПВ) на границе верхней и средней трети голени, после чего в просвет вены вводится проводник в оболочку, который проводится до сафено-фemorального соустья. Проводник извлекается, в оболочку вводится световод, проводится до сафено-фemorального соустья и устанавливается на расстоянии 1–1,5 см до места впадения БПВ в бедренную вену, выполняется УЗ-контроль его положения. Нагнетанием охлажденного физиологического раствора в клетчатку вокруг БПВ создается «водяная термическая подушка», способствующая рас-

сеиванию образующегося при ЭВЛК тепла. Проводится ЭВЛК, мощность излучения 10–14 Вт, режим прерывистый — 1 с через 1 с, скорость тракции световода из вены — 3–5 мм/с. Общее количество импульсов — 100–140. В качестве источника лазерного излучения использовался диодный лазер фирмы Asclepion (Германия) с длиной волны 980 нм, световоды диаметром 0,4 и 0,6 см.

После выполнения ЭВЛК следует приготовление пенной формы склерозанта (раствор полидоканола — «Склеровейн») по методике Tessari. Выполняется введение пенной формы склерозанта в просвет вен, начиная с самого дистально установленного катетера из расчета 1–1,5 мл препарата на 10–12 см длины сосуда. После введения раствора катетер извлекается из вены, на место прокола накладывается стерильная пластырная наклейка и проводится эластическое бинтование ноги до уровня постановки следующего катетера, после чего процедура введения склерозанта повторяется и выполняется дальнейшее бинтование конечности.

В послеоперационном периоде пациенты находились на амбулаторном режиме. Первую перевязку выполняли на 3-и сутки в горизонтальном положении с поднятой ногой. Обязательным условием являлась постоянная эластическая компрессия бинтами в течение 2 нед. В последующем пациентам рекомендовали ношение эластичных чулок 2-го компрессионного класса до 2 мес. в дневное время.

В период 2007–2010 гг. под наблюдением находились 44 пациента в возрасте от 18 до 48 лет, которым было проведено комбинированное лечение варикозной болезни с использованием ЭВЛК и интраоперационной склеротерапии. По степени венозной недостаточности, в соответствии с



классификацией CEAP, пациенты распределились следующим образом: С2 — у 29 пациентов, С3 — у 15. Всем пациентам в предоперационном периоде проводили дуплексное ангиосканирование с цветовым кодированием кровотока и доплерографическим анализом. При этом оценивали степень эктазии подкожных вен, состояние сафено-фemorального и сафено-поплитеального соустьев, наличие патологического рефлюкса по глубоким венам, локализацию и диаметр несостоятельных перфорантных вен. У всех пациентов выявили несостоятельность клапана сафено-фemorального соустья с различной протяженностью рефлюкса по стволу большой подкожной вены и ее притокам. Критериями отбора пациентов для проведения комбинированного лечения являлись наличие варикозной болезни с вертикальным рефлюксом крови по БПВ и варикозным синдромом, при этом диаметр БПВ в вертикальном положении не должен превышать 12 мм, отсутствие напряженного наполнения притоков в горизонтальном положении, отсутствие полиперфорантной недостаточности.

Группу сравнения составляли 25 пациентов с аналогичной ультразвуковой картиной варикозной болезни ног, перенесших оперативное лечение в виде флебэктомии по Троянову — Тренделенбургу — Бэбкоку — Нарату.

Результаты исследования и их обсуждение

В 1-е сутки после операции пациенты отмечали умеренную болезненность по ходу облитерированных вен. На 2-е сутки 86 % больных оценивали выраженность боли как незначительную. Умеренная отечность, гиперемия и уплотнение по ходу ствола вены в нижней трети бедра имели место у 9 (22,4 %) пациентов с

невыраженной подкожной клетчаткой. Воспалительных инфильтратов по ходу коагулированной вены или развития тромбоза в глубокой венозной системе мы не отметили. Также не было признаков тромбоза склерозированных притоков. Через 6 дней у 91,3 % больных отсутствовали какие-либо жалобы и они расценивали результат лечения как хороший. У остальных пациентов болезненность сохранялась в течение 2 нед. У 5 (11,2 %) пациентов развилась умеренная гиперпигментация кожи в проекции вен, исчезнувшая в сроки от 1 до 4 мес. без специального лечения.

Важным для успешности лечения варикозной болезни является полная облитерация просвета БПВ. Для контроля над этим процессом был проведен ультразвуковой морфометрический мониторинг структурных изменений стенки больших подкожных вен до операции и после нее в сроки 7, 30, 120 дней. При этом измеряли толщину стенки вены, ее диаметр, оценивали эхогенность просвета сосуда, эффективность облитерации вены (табл. 1).

На 7-й день после операции ствол БПВ на бедре увеличился в диаметре в 1,2 раза, а толщина стенки — в 2,1 раза. При этом адвентиция сохранялась полностью, а субинтимальный слой выглядел неоднородным — исчезал его линейный характер, сегменты были дезинтегрированы, отделены

от стенки и обращены в просвет вены. Последний был гипозоногенен, при компрессии не сжимался и не заполнялся при цветовом доплеровском кодировании. К 21-му дню диаметр ствола на бедре и голени уменьшался в 1,3 раза, к 120-му дню — в 1,4 раза.

Частичная реканализация БПВ на протяжении 3–5 см наблюдалась у 3 пациентов. Место реканализации было одинаковым — чуть выше или на уровне коленного сустава, что, по-видимому, было связано с неадекватной компрессией в этой функционально активной зоне. Все случаи реканализации были устранены за счет повторной локальной ЭВЛК в сроки от 3 до 6 нед. после первичной процедуры. Ни в одном случае окклюзированные стволы не подвергались полной реканализации в течение всего срока наблюдения.

В табл. 2 приведено сравнение количества осложнений в контрольной и исследуемой группах.

Травматичность и риск осложнений при комбинированной флебэктомии в основном связаны с удалением подкожных вен с помощью зондов. Поэтому большой интерес вызывает развитие флебосклерозирующих методик, лазерной и радиочастотной облитерации вен.

Появление современных склерозирующих препаратов и совершенствование техники склеротерапии значительно повысили эффективность склерооблитерации в лечении вари-

Таблица 1

Ультразвуковая динамика изменений состояния большой подкожной вены после эндовенозной лазерной коагуляции

УЗ-критерий	До операции	После операции		
		7-й день	30-й день	120-й день
Толщина стенки ствола, мм	1,1±0,2	2,4±0,4	1,8±0,2	0,9±0,1
Диаметр вены (нижняя треть бедра)	6,5±0,4	7,9±0,2	6,2±0,3	4,6±0,2
Эхогенность просвета вены	Анэхогенный	Гипозоногенный	Анэхогенный	Анэхогенный



Таблица 2

**Сравнительная характеристика осложнений
хирургического лечения варикозной болезни
нижних конечностей, %**

Осложнения	Флебэктомия по Троянову — Тренделенбургу — Бэбкоку — Нарату	Комбинированное лечение — ЭВЛК + интраоперационная катетерная склеротерапия
Повреждения лимфатических путей, подкожных нервов	18	0
Образование гематомы в ложе вены	75	0
Развитие флебита, перифлебита	0	4
Аллергические, вагосазальные реакции	0	4
Пигментация кожи	2	12
Реканализация вены	0	6

козной болезни. Введенный в просвет вены склерозирующий препарат, взаимодействуя с сосудистым эндотелием, оказывает детергентное воздействие на белки клеточной стенки с последующей реакцией субинтимальных слоев, что вызывает гибель эндотелия и тромбоз. В условиях постоянной эластической компрессии происходит замещение тромба соединительнотканскими элементами, и вена облитерируется. Метод нетравматичен, хорошо переносится пациентами, аллергические реакции на препарат редки, что позволяет выполнять вмешательство в амбулаторных условиях. Вместе с тем, химическое повреждение эндотелия не во всех случаях заканчивается надежной облитерацией вены из-за недостаточного контакта склерозанта со стенкой сосуда, особенно при выраженной варикозной трансформации вены, что приводит как к частичной, так и к полной ее реканализации, достигающей, по данным разных авторов, 25 %.

Применение высокоэнергетических лазеров — одно из последних достижений в лечении варикозной болезни. Чаще всего ЭВЛК используется как малотравматичная альтер-

натива зондovому удалению большой или малой подкожной вены. Эндосазальное применение лазера заданной мощности приводит к равномерному воздействию тепловой энергии на всю внутреннюю поверхность вены, в результате чего происходит повреждение стенок вен с образованием асептического тромбоза [8; 10]. В последующем при соблюдении правил компрессионной терапии вена полностью и равномерно замещается рубцовой тканью.

Сравнение группы пациентов с традиционной комбинированной флебэктомией с группой пациентов, которым вместо зондovого удаления БПВ выполнена ЭВЛК, показало существенное снижение травматичности вмешательства, что способствовало более легкому течению послеоперационного периода за счет уменьшения болевого синдрома, отсутствия внутриканальной гематомы и снижения частоты раневых осложнений.

Удобство выполнения интраоперационной склеротерапии при помощи заранее установленных катетеров обусловлено тем, что катетеры вводятся в наполненные кровью вены, что облегчает их поста-

новку и снижает риск прокола вены и, в дальнейшем, экстравазации склерозанта. При проведении ЭВЛК как первого этапа операции достигается спазм БПВ и, соответственно, устьев впадающих в нее варикозно расширенных притоков, что способствует более длительному нахождению склерозанта в сосуде и действию на эндотелий вены. Извитость, малый и неравномерный диаметр варикозно расширенных притоков не позволяют провести их эндовенозную лазерную коагуляцию даже при использовании световодов малого диаметра — пенная форма склерозанта в этом случае служит более «гибким» инструментом для облитерации просвета вен.

Выводы

Приоритетным способом ликвидации вертикального рефлюкса по магистральным подкожным венам нижних конечностей у пациентов, предъявляющих высокие требования к эстетичности проведенного лечения, служит ЭВЛК. Склеротерапия также является альтернативой хирургическому лечению варикозного синдрома, сочетающей в себе малотравматичность и хороший косметический результат. Оригинальное комбинирование этих методик позволяет максимально оптимизировать лечение пациентов с варикозной болезнью за счет малотравматичности процедуры, амбулаторного ее проведения, не теряя функционального результата, что, однозначно, улучшает качество жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эндосазальная лазерная облитерация большой подкожной вены при варикозной болезни / В. Ю. Богачев, А. И. Кириенко, И. А. Золотухин [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2004. — Т. 10, № 1. — С. 93–100.

2. Богачев В. Ю. Компрессионная склеротерапия варикозной болезни и телеангиэктазий (опыт применения препарата ФиброВейн и техники



микросклеротерапії) / В. Ю. Богачев, А. И. Кириенко, И. А. Золотухин // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 1997. – Т. 4. – С. 27–32.

3. *Хирургические технологии в лечении варикозной болезни нижних конечностей* / С. Г. Измайлов, Г. А. Измайлов, М. Ю. Аверьянов, П. Я. Оренбуров // *Хирургия*. – 2002. – № 1. – С. 10–15.

4. *Кириенко А. И.* Современные принципы лечения хронической венозной недостаточности / А. И. Кириенко, Р. А. Григорян, И. А. Золотухин // *Consilium medicum*. – 2003. – Т. 5, № 6. – С. 361–366.

5. *Опыт* применения эндовазальной лазерной коагуляции подкожных вен при варикозной болезни нижних

конечностей в амбулаторно-поликлинических условиях / Н. Н. Лебедев, В. Т. Карташов, И. А. Бородин [и др.] // *Амбулаторная хирургия*. – 2007. – № 2. – С. 36–39.

6. *Савельев В. С.* Варикозная болезнь — современное состояние старой хирургической проблемы / В. С. Савельев // *Анналы хирургии*. – 1999. – № 2. – С. 45–55.

7. *Серажетдинов А. Ш.* Оптимизация техники интраоперационной склеротерапии варикозно расширенных вен нижних конечностей / А. Ш. Серажетдинов, А. А. Фокин, Л. А. Орехова // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2002. – № 1. – С. 28–33.

8. *Пат.* 38281 Україна, МПК (2006): А61В17/00 Спосіб малоінвазивного лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок / Кадочніков С. В. ; заявник та патентовласник Одес. держ. мед. ун-т. – опубл. 25.12.08, Бюл. № 24. – С. 18.

9. *The epidemiology of varicose veins: the Framingham study* / F. N. Brand, A. L. Dannenberg, R. D. Abbott [et al.] // *Am. J. Prev. Med.* – 1988. – Vol. 4. – P. 99–101.

10. *Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population* / C. J. Evans, F. G. R. Fowkes, C. V. Ruckley, A. J. Lee // *J. Epidemiol. Comm. Health.* – 1999. – Vol. 53. – P. 149–153.

УДК 618.3-06:616.8-009.24]:616-036

В. Г. Марічереда

ЗНАЧУЩІСТЬ ГОМОЦИСТЕЇНУ ЯК МАРКЕРА ПРОГНОЗУ ПРЕЕКЛАМПСІЇ

Одеський національний медичний університет

Прееклампися (ПЕ) є одним з найбільш поширених ускладнень вагітності, що сягає 15–17 % акушерської патології [1; 2]. Незважаючи на численні дослідження цієї проблеми, єдиної думки про патогенез ПЕ немає, у зв'язку з чим доклінічна діагностика цього стану ускладнена. Натомість, особливого значення набуває пошук маркерів діагностики ранніх стадій і прогнозу клінічного перебігу ПЕ. Вважається, що одне з провідних місць в етіології ПЕ посідає ендотеліальна дис-

функція (ЕД) [3]. До потенційних факторів ризику ЕД зараховують підвищення рівня гомоцистеїну (ГЦ), який має цитотоксичні властивості [3; 4]. Механізми клітинного захисту сприяють виведенню надлишку ГЦ з клітин у циркуляторне русло, де основною мішенню цієї речовини стає ендотелій [4]. Підвищення загального рівня ГЦ — гіпергомоцистеїнемія (ГГЦ) — призводить до інгібування ефектів оксиду азоту, знижує його біодоступність, впливає на тромбогенез [4–7].

Таким чином, ГГЦ має несприятливий вплив як на механізми регуляції судинного тону-су, так і коагуляційного каскаду й антикоагуляційного захисту (рис. 1), що клінічно проявляється під час вагітності як ПЕ [8; 9]. Рівень ГЦ залежить від вмісту ферментів, що беруть участь у метаболізмі його попередника — метіоніну (метилентетрагідрофолатредуктаза — МТФР), і коферментів — фолієвої кислоти (ФК), вітамінів В6, В12 [10; 11]. Причиною ГГЦ можуть бути харчовий де-

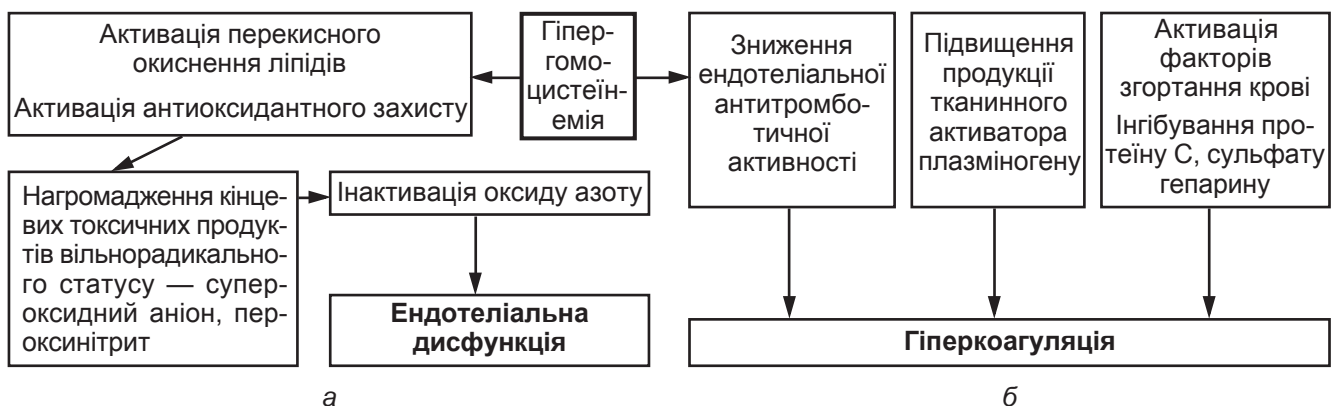


Рис. 1. Схема дії гіпергомоцистеїнемії на системному (а) та судинному (б) рівнях

