

С.А. СУШКОВ, А.Г. ПАВЛОВ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ СУБФАСЦИАЛЬНОЙ ДИССЕКЦИИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ПЕРЕДНЕГО МИОФАСЦИАЛЬНОГО ЛОЖА ГОЛЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

УО «Витебский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

Материал и методы. Проведена оценка ближайших и отдаленных результатов лечения 21 пациента с трофическими нарушениями венозного генеза (17 пациентов с язвенным анамнезом) на переднелатеральной поверхности голени. Для устранения несостоятельных перфорантных вен в зоне трофически измененных тканей на переднелатеральной поверхности голени во всех случаях использована собственная методика газовой троакарной эндоскопической диссекции перфорантных вен переднего миофасциального ложа голени. Оперативные вмешательства выполнялись как одномоментно, так и в несколько этапов у пациентов с выраженной сопутствующей патологией.

Результаты. Во всех случаях не было отмечено интраоперационных осложнений и осложнений в ближайшем послеоперационном периоде. В отдаленном послеоперационном периоде осмотрено 61,9% оперированных пациентов, средний срок наблюдения составил $11,07 \pm 5,06$ мес. В 69% случаев результаты оперативного лечения признаны «хорошими». Рецидивы трофических язв отмечены у 2-х пациентов (11,8% пациентов с язвенным анамнезом).

Заключение. Эндоскопическая субфасциальная диссекция перфорантных вен переднего миофасциального ложа голени является эффективным и безопасным методом устранения несостоятельных перфорантов в зоне трофических изменений.

Ключевые слова: перфорантные вены, эндоскопическая субфасциальная диссекция, переднее миофасциальное ложе голени, трофические нарушения

Objectives. To evaluate efficacy and safety of endoscopic subfascial dissection of the perforant veins of the shin anterior myofascial bed in the patients with chronic venous insufficiency complicated by trophic disturbances on the anterolateral shin surface.

Methods. The estimation of the short-term and long-term treatment results of 21 patients with venous trophic disturbances (of 17 patients with ulcer anamnesis) on the anterolateral shin surface was carried out. To eliminate incompetent perforant veins in the zone of the tissues trophic changes on the anterolateral shin surface, our own technique of the gas trocar endoscopic dissection of the perforant veins of the shin anterior myofascial bed was applied in both cases. Surgical interventions were performed both in one single stage and in several stages in the patients with a marked accompanying pathology.

Results. In all cases no intraoperative complications were observed as well as complications in the nearest postoperative period. In the long-term postoperative period 61,9% of the operated patients were examined, the average terms of observation made up $11,07 \pm 5,06$ months. In 69% of all cases treatment results were found «good». Trophic ulcers recurrences were noted in 2 patients (11,8% of the patients with ulcer anamnesis).

Conclusions. Subfascial endoscopic perforators surgery of the shin anterior myofascial bed is an effective and safe method to eliminate incompetent perforant veins in the zone of trophic changes.

Keywords: perforator veins, subfascial endoscopic perforator surgery, anterior crural musculo-fascial bed, trophic changes

Введение

С момента внедрения Науег в 1985 году в клиническую практику метода эндоскопической субфасциальной диссекции перфорантных вен (ЭСДПВ, SEPS) голени [1] предложено большое количество модификаций данной методики. Предпринимались попытки выполнения эндоскопической диссекции перфорантов при помощи инструментов для лапароскопических вмеша-

тельств [1, 2, 3] и специально разработанных инструментов [4, 5, 6, 7], выполнялась эпифасциальная диссекция [2], применялись различные доступы [4, 8, 9]. Большинство авторов, использующих данную методику отмечают высокую эффективность эндоскопической субфасциальной диссекции несостоятельных перфорантных вен зоны Коккет при лечении пациентов с венозными трофическими язвами [1, 3, 7, 10, 11, 12, 13]. Такой подход позволяет значительно

снизить частоту инфекционно-воспалительных осложнений по сравнению с операциями Линтона или открытой эпи- и субфасциальной перевязкой перфорантов, и в то же время редко сопровождается развитием специфических осложнений [7, 10]. В литературе встречаются единичные сообщения, в которых рассматриваются результаты выполнения ЭСДПВ в переднем миофасциальном ложе голени [8, 14]. Однако приводимые авторами данные не позволяют составить целостное представление об эффективности и безопасности данного варианта оперативного вмешательства.

Целью настоящей работы является оценка эффективности и безопасности применения субфасциальной эндоскопической диссекции перфорантных вен переднего миофасциального ложа голени у пациентов с хронической венозной недостаточностью, осложненной трофическими расстройствами на переднелатеральной поверхности голени.

Материал и методы

Нами изучены ближайшие и отдаленные результаты выполнения субфасциальной эндоскопической диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе голени у 21 пациента с венозными трофическими расстройствами на переднелатеральной поверхности голени. Все пациенты оперированы в хирургическом стационаре Второй Витебской областной клинической больницы в период с октября 2007 по май 2010 гг. Указанную группу пациентов составили 13 мужчин и 8 женщин. У 17 пациентов хроническая венозная недостаточность была обусловлена варикозной болезнью, у 4 посттромбофлебитическим синдромом (ПТФС). Возраст пациентов варьировал от 34 до 69 лет (средний $50,8 \pm 9,96$ лет). У всех пациентов име-

лись трофические нарушения на переднелатеральной поверхности голени от выраженной гиперпигментации, ограниченного/распространенного липодерматосклероза и/или венозной экземы до открытой трофической язвы. В таблице 1 приведено распределение оперированных пациентов по клиническим классам.

В своей практике мы руководствовались принципом максимально полной и наиболее безопасной коррекции нарушений патологического кровотока в венозной системе нижней конечности.

Для определения патогенетически значимых изменений венозного кровотока всем пациентам в предоперационном периоде проведено клиническое и инструментальное обследование (ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с дифференцированной маркировкой состоятельных и несостоятельных перфорантов переднего миофасциального ложа голени, флебография с оценкой проходимости и состояния клапанного аппарата глубоких вен).

При составлении плана оперативного лечения пациентов с варикозной болезнью учитывали наличие рефлюкса в системе поверхностных и глубоких вен, а также наличие несостоятельных перфорантов. Коррекцию вертикального рефлюкса по поверхностным венам производили при помощи флебэктомии и, в случае выраженных трофических изменений, аутовенозной окклюзии ствола большой подкожной вены на голени, коррекцию функции мышечной помпы голени при недостаточности клапанов глубоких вен проводили при помощи резекции (РЗВ) или дистанционной окклюзии (ДОЗВ) задних большеберцовых вен. Для устранения несостоятельных перфорантных вен переднего миофасциального ложа во всех случаях использована разработанная нами газовая троакарная методика эндоскопической диссекции перфорантных вен

Таблица 1

Распределение оперированных пациентов по клиническим классам и локализации трофических изменений

Класс по СЕАР	Локализация трофических расстройств	Варикозная болезнь	ПТФС
С 4	Изолированные на переднелатеральной поверхности	1	-
	На переднелатеральной и медиальной поверхности	4	-
С 5	Изолированные на переднелатеральной поверхности	-	-
	С4 на переднелатеральной и С5 на медиальной поверхности	-	-
	С5 на переднелатеральной и С 4-5 на медиальной поверхности	8	-
С 6	Изолированные на переднелатеральной поверхности	-	-
	С6 на переднелатеральной и С 4-6 на медиальной поверхности	2	3
	С 4-5 на переднелатеральной и С6 на медиальной поверхности	2	1

переднего миофасциального ложа голени (Инструкция на метод Рег. № 045-0409утв. МЗ РБ 16.07.09.) (рис. 1, см. цв. вкладыш). ЭСДПВ в медиальном ложе выполнялось по стандартной методике. При наличии у пациентов с варикозной болезнью выраженной сопутствующей патологии (ожирение, заболевания сердечно-сосудистой системы) и распространенных трофических нарушений оперативное лечение выполняли в 2 этапа: сначала ЭСДПВ, а затем через 3-6 месяцев вмешательства, направленные на коррекцию вертикального рефлюкса.

При лечении пациентов с ПТФС выполнялась коррекция только горизонтального рефлюкса по несостоятельным перфорантам медиального и переднего миофасциального ложа голени. Показанием для выполнения ЭСДПВ у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом являлись рецидивирующие или незаживающие трофические язвы при наличии несостоятельных перфорантов в зоне трофических нарушений и при условии реканализации проксимального венозного сегмента более 50%.

Показанием к выполнению эндоскопической диссекции являлось наличие несостоятельных перфорантных вен в зоне трофически измененных тканей. В 20 случаях эндоскопическая диссекция перфорантных вен была выполнена одновременно в медиальном и переднем миофасциальном ложе голени, в одном случае выполнена эндоскопическая диссекция перфорантов только в переднем ложе.

Варианты выполненных оперативных вмешательств представлены в таблице 2.

В 2 случаях коррекция венозной гемодинамики была дополнена выполнением аутодермопластики.

В ближайшем послеоперационном периоде всем пациентам было назначено адекватное обезболивание с использованием ненаркотических анальгетиков, сразу после операции на конеч-

ность накладывали эластический бинт. С целью профилактики тромботических осложнений всем пациентам после ЭСДПВ назначали профилактическую дозу низкомолекулярных гепаринов. Дренажи субфасциального пространства после ЭСДПВ полностью извлекали на вторые сутки после операции. При выписке из стационара всем пациентам даны рекомендации по оптимизации режима труда, назначена эластическая компрессия и флеботропные препараты.

Второй этап оперативного лечения был выполнен у 6 пациентов: 5-м пациентам в сроки от 3-х до 12 месяцев после первого этапа (ЭСДПВ) выполнены вмешательства на поверхностных и глубоких венах, одному пациенту, спустя 3 месяца после купирования явлений липодерматосклероза, были удалены резидуальные вены в бассейне малой подкожной вены.

В отдаленном периоде было осмотрено 13 пациентов. При клиническом осмотре в отдаленные сроки оценивали субъективные жалобы пациентов, динамику изменения симптомов хронической венозной недостаточности. Оценку результатов оперативного вмешательства проводили при помощи трехбалльной шкалы [15].

С целью оценки качества жизни было проведено анкетирование оперированных пациентов с использованием опросника CIVIQ [16]. Статистическая обработка результатов анкетирования проводилась при помощи программы Statistica 6.0 с использованием методов непараметрической статистики (U-test Mann-Witney).

Результаты и обсуждение

Все операции были выполнены под спинальной анестезией. Продолжительность этапа эндоскопической диссекции в переднем миофасциальном ложе в среднем составила 30-40 минут. Специфических интраоперационных осложнений на этапе эндоскопической диссекции в

Таблица 2

Варианты выполненных оперативных вмешательств

Вид операции	Количество
Варикозная болезнь	
ЭСДПВ в переднем ложе	1
ЭСДПВ в медиальном и переднем ложе	7
ЭСДПВ в медиальном и переднем ложе + флебэктомия	4
ЭСДПВ в медиальном и переднем ложе + флебэктомия + РЗВ (ДОЗВ)	5
ПТФС	
ЭСДПВ в медиальном и переднем ложе	4

РЗВ – резекция задних большеберцовых вен, ДОЗВ – дистанционная окклюзия задних большеберцовых вен

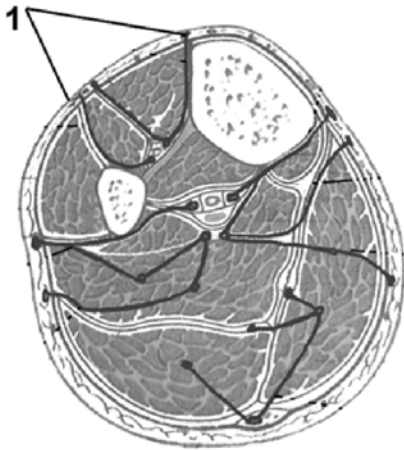


Рис. 2. Поперечник голени с указанием возможных вариантов перфорантных вен. 1 – переднее миофасциальное ложе

переднем миофасциальном ложе не было. В большинстве случаев было выявлено и коагулировано от 1 до 3 перфорантов.

Следует отметить, что эндоскопическая диссекция в переднем миофасциальном ложе голени технически сложнее, вследствие узкой конусовидной формы переднего миофасциального футляра и плотной фиксации фасции голени к гребню большеберцовой кости и малоберцовой кости (рис. 2). При выполнении вмешательств в переднем ложе мы столкнулись с теми же проблемами, которые возникают при операциях в медиальном ложе – сложности визуализации перфорантных вен в дистальной части голени на уровне голеностопного сустава.

В ближайшем послеоперационном периоде осложнений в виде нагноения послеоперационных ран, тромбоза глубоких вен, лимфореи и других осложнений не было. Все пациенты были выписаны с улучшением в сроки от 8 до 15 дней после операции без открытых трофических язв ($9,95 \pm 1,9$ к/д, $M \pm \sigma$, $n=22$).

13 пациентов осмотрены в сроки 3-х до 20 месяцев ($11,07 \pm 5,06$ мес.) после оперативного лечения. Один пациент с ПТФС отказался отвечать на вопросы анкеты и не явился на осмотр, сообщив по телефону, что улучшения после операции не наступило.

Все осмотренные пациенты отмечали уменьшение болевого, отека и судорожного синдромов, семеро отметили уменьшение размеров пигментированных участков. Из семи пациентов, имевших язвенный анамнез, за указанный период рецидив язв возник у одного пациента, которому была выполнена изолированная диссекция перфорантных вен в переднем

миофасциальном ложе. Данный пациент отметил, что язвы возникают реже и закрываются быстрее. Двое пациентов отмечали онемение участка кожи по медиальной поверхности голени и на подошвенной поверхности стопы. Учитывая топографию нервов, обеспечивающих чувствительную иннервацию кожи нижней конечности, можно с уверенностью сказать, что данное осложнение не связано с выполнением эндоскопической диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе.

Результаты оперативного лечения девяти пациентов, которым был выполнен полный объем коррекции венозного кровотока с удалением поверхностных вен, в сроки от 3-х до 15 месяцев расценены как «хорошие» (рис. 3, см. цв. вкладыш). У пациентов, которым коррекция кровотока в поверхностных венах не проводилась, а эндоскопическая диссекция выполнена в качестве первого этапа лечения, результаты через 3 и 6 (и в одном случае 20) месяцев расценены как «удовлетворительные». Неудовлетворительных результатов у повторно осмотренных пациентов отмечено не было.

В одном случае пациент был повторно осмотрен через 3 месяца, когда после купирования явлений липодерматосклероза повторно обратился для удаления резидуальных вен в бассейне малой подкожной вены. На момент осмотра результат оперативного лечения был расценен как «хороший». Однако через 4 месяца после повторной операции у пациента возник тромбоз подколенной вены, что и привело к значительному ухудшению течения заболевания и исключению пациента из дальнейшего наблюдения. Поскольку осложнение возникло в отдаленном послеоперационном периоде (спустя 7 месяцев после первой операции и 4 месяца после второй), мы считаем, что оно не является непосредственным следствием оперативного вмешательства. На фоне терапии прямыми и непрямыми антикоагулянтами у пациента удалось добиться хорошей реканализации подколенной вены (около 80%).

У одного пациента через 15 месяцев после проведенного оперативного лечения возникло рожистое воспаление. Пациент осмотрен на фоне затухающего воспаления после проведенного по месту жительства курса антибиотикотерапии. На момент осмотра дефектов кожных покровов в зоне послеоперационных рубцов отмечено не было, также у пациента не было открытых язвенных дефектов, что позволяет считать, что

проведенное оперативное лечение не являлось первично провоцирующим фактором развития рожистого воспаления.

Несмотря на небольшую группу оперированных пациентов, можно с уверенностью утверждать, что методика эндоскопической диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе как минимум не уступает по безопасности аналогичному вмешательству в медиальном ложе голени [10, 11, 17, 18, 19], хотя технически она и сложнее.

По данным М.Н. Wang et al. [8], проводившим сравнение результатов лечения пациентов с трофическими язвами на латеральной поверхности, частота рецидивов оказалась ниже, а продолжительность безъязвенного периода больше в группе, где стандартный объем оперативного лечения был дополнен выполнением эндоскопической диссекции перфорантных вен переднего миофасциального ложа. Р.А. de Rijcke et al. [14] сообщает, что после выполненной эндоскопической диссекции перфорантных вен в переднем ложе у 46% пациентов не удалось добиться заживления язв, а у 50% оставшихся в течение 6-ти месяцев возник рецидив. Также авторы сообщают о сохраняющихся несостоятельных перфорантах переднего миофасциального ложа у 25% оперированных пациентов, что и рассматривают в качестве основной причины рецидива.

Среди осмотренных в отдаленном периоде пациентов в нашем исследовании рецидивы трофических язв отмечены у одного пациента с варикозной болезнью, которому была выполнена изолированная диссекция перфорантных вен переднего миофасциального ложа в качестве первого этапа оперативного лечения. Еще один пациент с ПТФС указал на отсутствие улучшения и рецидивы трофических язв, однако не явился на осмотр. Из оставшихся осмотренных в отдаленном периоде пациентов язвенный анам-

нез имелся у 6-и обследованных, при этом рецидивов трофических язв отмечено не было. Полученные данные позволяют утверждать, что при адекватном сочетании методов оперативного лечения частота рецидивов трофических язв оказывается ниже, чем в исследовании проведенном Р.А. de Rijcke et al. [14]. Поскольку выполнение эндоскопической диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе голени показано очень небольшому числу пациентов, нам не удалось провести рандомизированное исследование, чтобы сравнить результаты оперативных вмешательств, включающих этап ЭСДПВ в переднем миофасциальном ложе и проходивших без этого этапа.

Результаты анкетирования оперированных пациентов по шкалам опросника CIVIQ были сопоставлены между двумя группами пациентов, которым был выполнен различный объем оперативного лечения: 1) ЭСДПВ в переднем и медиальном ложе голени в качестве первого этапа (или единственного этапа) и 2) ЭСДПВ в переднем и медиальном миофасциальном ложе голени + одномоментное вмешательство на поверхностных и глубоких венах. Достоверных отличий Индекса физической, психологической, социальной адаптации и Индекса боли, а также общей оценки качества жизни между двумя группами не обнаружено (Таблица 3).

Безусловно, противники метода закономерно зададут вопрос: нужно ли использовать диссекцию перфорантов в переднем ложе, если не доказана большая эффективность эндоскопической диссекции в медиальном ложе в сравнении с вмешательствами на поверхностных венах и компрессионной терапией [20]? Еще несколько лет назад подобным вопросом сопровождались многие публикации, посвященные результатам эндоскопической диссекции. К настоящему времени опубликован целый ряд работ с оценкой

Таблица 3

Сравнение показателей качества жизни оперированных пациентов (Mann-Whitney U test)

	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Z	p-level	Valid N	Valid N	2*1sided
Индекс боли	50,5	54,5	18,5	0,710047	0,477676	0,722871	0,469760	6	8	0,490842
Индекс физической адаптации	49,0	56,0	20,0	0,516398	0,605577	0,521582	0,601962	6	8	0,662005
Индекс социальной адаптации	44,0	61,0	23,0	-0,129099	0,897279	-0,131581	0,895316	6	8	0,949717
Индекс психологической адаптации	50,5	54,5	18,5	0,710047	0,477676	0,712399	0,476218	6	8	0,490842
Общий индекс	50,0	55,0	19,0	0,645497	0,518605	0,646921	0,517684	6	8	0,572761

более или менее отдаленных результатов. Так в исследовании ESCHAR получены опровержения сомнений противников эндоскопической диссекции, утверждавших, что выполнение диссекции в сочетании с использованием компрессионной терапии не имеет преимуществ перед изолированным использованием компрессионной терапии [21]. Это позволяет предположить, что и отдаленные результаты применения эндоскопической диссекции перфорантов в переднем миофасциальном ложе, покажут аналогичную эффективность.

Полученные нами данные показывают, что различия в качестве жизни пациентов после проведенного первого этапа оперативного лечения и выполнения полного объема оперативного вмешательства статистически не отличаются.

Сопоставление полученных в нашем исследовании результатов с данными других авторов, показывает, что частота осложнений после выполнения ЭСДПВ не превышает показателей других исследователей и при этом значительно ниже, чем при операции Линтона и открытой эпифасциальной обработке перфорантов [10, 11, 17, 18, 19]. При этом выполнение в качестве одного из этапов вмешательства эндоскопической субфасциальной диссекции перфорантных вен переднего миофасциального ложа с одной стороны позволяет устранить несостоятельные перфорантные вены недоступные при выполнении операции Линтона, а с другой стороны не приводит к увеличению частоты или возникновению специфических осложнений.

Отсутствие различий показателей качества жизни пациентов после выполнения первого этапа оперативного лечения и после одномоментного выполнения полного объема, по нашему мнению, имеет несколько причин. Во-первых, в большинстве случаев пациенты с венозными трофическими расстройствами до поступления в стационар получали неадекватное консервативное лечение или не получали его вовсе. Практически никто из поступивших пациентов до момента операции не использовал компрессионный трикотаж, а на нерегулярное использование эластических бинтов указали менее 10%, причем часто бинты были подобраны или наложены неправильно. Назначение флеботропных препаратов на амбулаторном этапе также носило бессистемный характер. Нам встречались пациенты, сообщавшие о непрерывном приеме Детралекса на протяжении более 6-ти месяцев, хотя в большинстве случаев пациенты прини-

мали короткими курсами троксевазин, эскузан или трентал. Устранение во время операции даже одного из патогенетических элементов, в частности перфорантного сброса, в совокупности с адекватным подбором компрессионной и медикаментозной терапии приводит к значительному улучшению самочувствия пациентов. Точно так же устранение во время первого вмешательства наиболее беспокоящих пациента жалоб: открытой язвы, экземы – приводит к значительному улучшению качества жизни пациентов, при этом они меньше внимания уделяют сохраняющейся отечности и болевому или судорожному синдрому. Во-вторых, следует учитывать, что анкета оценки качества жизни основана, в первую очередь, на субъективной оценке пациентов и зависит от образа его/ее жизни, ближайшего окружения и многих других факторов. К тому же пациенты, которым выполнен первый этап оперативного вмешательства, подсознательно ожидают еще большего улучшения после второго этапа, что также накладывает отпечаток на их субъективную оценку. С другой стороны, пациенты, которым выполнен полный объем оперативного лечения, иногда сталкиваются с несоответствием своих представлений о результатах лечения с истинной картиной. Особенно деморализующее влияние на женщин оказывает сохраняющаяся даже после операции пигментация, на исчезновение которой они рассчитывали при поступлении. Как ни удивительно, наиболее хорошие показатели почти по всем шкалам опросника показали пациенты, у которых имелись наиболее выраженные трофические расстройства, особенно открытые язвы или экзема. При менее выраженных исходных трофических изменениях показатели качества жизни пациентов были ниже, хотя эти различия также были недостоверны. Еще одной причиной, приводящей к малой выраженности отличий показателей качества жизни в разных группах, может служить выполнение пациентами рекомендаций по нормализации образа жизни. Поскольку одной из причин, по которым оперативное вмешательство разделялось на этапы, служил избыточный вес пациентов, то при выписке таким пациентам были даны рекомендации по снижению веса перед выполнением второго этапа, что при соблюдении рекомендаций приводило к выраженному улучшению показателей.

Достаточно малое количество обследованных пациентов не позволяет с уверенностью утверждать, что при выполнении одной лишь

эндоскопической диссекции перфорантных вен у пациентов с трофическими нарушениями можно добиться такого же качества жизни, как и после устранения рефлюксов в системе поверхностных глубоких и перфорантных вен. С другой стороны, полученные данные позволяют утверждать, что использование этапного подхода к проведению оперативного лечения пациентов с венозными трофическими нарушениями при наличии у них сопутствующей патологии оправдано не только снижением риска оперативного вмешательства и анестезиологического пособия за счет уменьшения продолжительности операции, но также и улучшением качества жизни пациентов.

Выводы

1. Использование эндоскопической диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе голени позволяет эффективно и безопасно устранять несостоятельные перфорантные вены в зоне трофических расстройств.

2. Эндоскопическая диссекция перфорантных вен переднего миофасциального ложа может применяться в качестве элемента одномоментного оперативного вмешательства или как самостоятельное оперативное вмешательство в качестве первого этапа оперативного лечения пациентов с выраженной сопутствующей патологией.

3. У 69% пациентов, осмотренных после выполнения эндоскопической субфасциальной диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе голени, в отдаленном периоде результаты оперативного вмешательства расценены как «хорошие», в оставшихся 31% случаев – как «удовлетворительные».

ЛИТЕРАТУРА

1. Hauer, G. The endoscopic subfascial division of the perforating veins: Preliminary report / G.Hauer // *Vasa*. – 1985. – N 14. – P. 995-975.
2. Наговицын, Е.С. Эндоскопическая электрокоагуляция коммунікантных вен голени / Е.С. Наговицын // *Хирургия*. – 1987. – №12. – С. 60-61.
3. Subfascial endoscopic perforator surgery: new life for an old procedure? / M.J. Kulbaski [et al.] // *J. of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. – 1997. – Vol. 1, N 2. – P.135-139.
4. Development of endoscopic dissection of perforating veins and fasciotomy for treatment of chronic venous insufficiency / G. Hauer [et al.] // *Ann. Vasc. Surg.* – 1999. – Vol. 13, N 4. – P. 357-364.
5. A soft dual-port trocar for endoscopic subcutaneous surgery / M. Hirokawa [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2001. – Vol.15, N 5. – P. 520-523.
6. Пластическая хирургия: каталог Karl Storz endoscope. – 3-е изд. – 2004. – №2. – С. 173-212.
7. Минаева, Н.К. Болезни вен у пожилых: этапное лечение и реабилитация / Н.К. Минаева // *Вестн. хирургии*. – 2008. – №5. – С. 82-84.
8. Lateral subfascial endoscopic perforating vein surgery as treatment for lateral perforating vein incompetence and venous ulceration / M.H. Wang [et al.] // *World J. Surg.* – 2009. – Vol. 33, N 5. – P. 1093-1098
9. Флебология: руководство для врачей / В.С. Савельев [и др.]; под ред. В.С. Савельева. – М.: Медицина, 2001. – 664 с.
10. Полянцеv, А.А. Сравнение эффективности различных методов обработки коммунікантных вен при декомпенсированных стадиях хронической венозной недостаточности / А.А. Полянцеv // *Флебологическая хирургия*. – № 14. – 2002. – С. 7-9.
11. Эндоскопические вмешательства при недостаточности перфорантных вен нижних конечностей / А. Pietravalle [et al.] // *Флебологическая хирургия*. – № 19. – 2003. – С. 5-11.
12. Эндоскопическая субфасциальная диссекция перфорантных вен голени в лечении трофических язв венозной этиологии / К.В. Шишин [и др.] // *Хирургия*. – 2005. – № 5. – С. 9-13.
13. Этапное хирургическое лечение хронической венозной недостаточности при открытой трофической язве / Н.А. Кузнецов [и др.] // *Флебологическая хирургия*. – 2000. – № 11. – С. 11-13.
14. Rijcke de, P.A. Subfascial endoscopic perforating vein surgery as treatment for lateral perforating vein incompetence and venous ulceration / P.A. de Rijcke, W.C. Hop, C.H. Wittens // *J. Vasc. Surg.* – 2003. – Vol. 38, N 4. – P. 799-803.
15. Хирургическая тактика лечения осложнений хронической венозной недостаточности нижних конечностей / К.Г. Абалмасов [и др.]; под ред. акад. РАМН Л.А. Бокерия. – М.: Изд-во НЦССХ им А.Н.Бакулева РАМН, 2002. – 24 с.
16. Launois, R. Constriction and validation of a quality of life questionnaire in Chronic Lower Limb Venous Insufficiency (CIVIQ) / R. Launois, J. Reboul-Marty, B. Henry // *Quality of life Research*. – 1996. – Vol. 5. – P. 539-554.
17. Алексеев, К.И. Субфасциальная эндоскопическая диссекция перфорантных вен голени в лечении хронической венозной недостаточности / К.И. Алексеев, Ю.Г. Старков, К.В. Шишин // *Хирургия* [Электронный ресурс]. – 2006. – №9. – Режим доступа: <http://www.mediasphera.ru/journals/pirogov/detail/267/4068/> – Дата доступа: 14.07.2009.
18. Возможности эндоскопической хирургии в лече-

нии деком-пенсированных форм хронической венозной недостаточности нижних конечностей / В.А. Лазаренко [и др.] // Вестн. хирургии. – 2005. – № 3. – С. 10-14.

19. Первый опыт эндоскопического субфасциального клип-пирования несостоятельных перфорантных вен нижних конечностей / Д.Е. Епифанов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2001. – Т. 7, № 1. – С. 26-28.

20. Treatment of superficial and perforator venous incompetence without deep venous insufficiency: is routine perforator ligation necessary? / Mendes R.R. [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2003. – Vol. 38, N 5. – P. 891-895.

21. Long term results of compression therapy alone versus compression plus surgery in chronic venous

ulceration (ESCHAR): randomised controlled trial / M.S. Gohel [et al.] // Brit. Med. J. [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17545185>. – Дата доступа: 15.11.2008.

Адрес для корреспонденции

210023, Республика Беларусь,
г. Витебск, пр. Фрунзе, д. 27,
Витебский государственный медицинский
университет, кафедра общей хирургии
тел. мобю: +375 29 713-36-22
e-mail: pavlovsno@rambler.ru
Павлов А.Г.

Поступила 26.12.2010 г.