

УДК: 616.14-036.12-089.819

О.В. Кузьменко, В.Ю. Михайличенко УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ МИНИИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН КЛАССА С2

ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины»

Кузьменко О.В., Михайличенко В.Ю. Ультразвуковое обоснование миниинвазивных методов хирургического лечения хронического заболевания вен класса С2 // Украинский медицинский альманах. – 2014. – Том 17, № 1. – С. 162-164.

В основу работы лежит анализ лечения 384 пациентов с заболеванием вен нижних конечностей класса С2 (по классификации CEAP), которые находились на стационарном лечении. Пациенты были разделены на 5 групп: 1 группа контрольная (№80) – пациентам была выполнена стандартная флебэктомия и 4 групп – группы сравнения: 1а – пациентам выполнено эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) - №62; 1в – склеротерапия (СТ) - №57; 1с – ЭВЛК+СТ (№45); 1д – ЭВЛК+СТ+подкожное пересечение вен или минифлебэктомия (№140). Нами было проанализирована ультразвуковая картина венозной системы нижних конечностей до- и после оперативного вмешательства. Был доказан положительный эффект от применения эндоваскулярной лазерной коагуляции вен и склеротерапии, как в моно-, так и комбинированном применении, в определенных клинических случаях с минифлебэктомией. В 0,7% случаев применения миниинвазивных технологий был определен рецидив, ликвидирован дополнительным оперативным вмешательством. В случаях применения традиционной флебэктомии, рецидив был в 2,5% случаев, также ликвидированный миниинвазивными методиками.

Ключевые слова: хроническое заболевание вен, миниинвазивные методики.

Кузьменко О.В., Михайличенко В.Ю. Ультразвукове обґрунтування мініінвазивних методів хірургічного лікування хронічного захворювання вен класу С2 // Український медичний альманах. – 2014. – Том 17, № 1. – С. 162-164.

В основу роботи покладено аналіз лікування 384 пацієнтів із захворюванням вен нижніх кінцівок класу С2 (по класифікації CEAP), які перебували на стаціонарному лікуванні. Пацієнти були розділені на 5 груп: 1 група контрольна (№80) – пацієнтам була виконана стандартна флебектомія й 4 груп – групи порівняння: 1а – пацієнтам виконане ендовазальна лазерна коагуляція (ЕВЛК) - №62; 1в – склеротерапія (СТ) - №57; 1с – ЕВЛК+СТ (№45); 1д – ЕВЛК+СТ+підшкірне перетинання вен або мініфлебектомія (№140). Нами було проаналізована ультразвукова картина венозної системи нижніх кінцівок до- та після оперативного втручання. Був доведений позитивний ефект від застосування ендоваскулярної лазерної коагуляції вен і склеротерапії, як у моно-, так і комбінованім застосуванні, у певних клінічних випадках з мініфлебектомією. В 0,7% випадків застосування мініінвазивних технологій був визначений рецидив, ліквідований додатковим оперативним втручанням. У випадках застосування традиційної флебектомії, рецидив був в 2,5% випадків, також ліквідований мініінвазивними методиками.

Ключові слова: хронічне захворювання вен, мініінвазивні методики.

Kuzmenko O., Mykhaylichenko V. Ultrasound substantiation of miniinvasive methods of surgical treatment in class C2 chronic vein disease // Український медичний альманах. – 2014. – Том 17, № 1. – С. 162-164.

The study is based on the treatment analysis of 384 patients with the C2 venous disease of low extremities (according to CEAP classification), that were on the stationary treatment. The patients were divided into 5 groups: the first group (which consisted of 80 patients) was the control one; in this group the patients went through the standard phlebectomy and four other groups were comparison groups: in the first group was applied an endovasal laser coagulation (EVLC) to the patients, and this group included 62 patients; in the 1b group with 57 patients was chosen a sclerotherapy (ST) method; in 1c group (which consisted of 45 patients) was made EVLC+ST; 140 patients of the 1d group experienced EVLC+ST+subcutaneous vein intersection or miniphlebectomy. We have analyzed an ultrasound picture of low extremities venous system before the operative intervention and after it. A positive effect was proven after the implementation of endovasal laser coagulation of veins and sclerotherapy in mono- as well as in combined implementation; in the certain clinical cases also with mini-phlebectomy. In 0,7% of implementation cases of mini-invasive technologies was diagnosed a relapse; it was eliminated by the additional operative intervention. In the cases of traditional phlebectomy implementation the relapse was in 2,5% of cases, and it was also eliminated by the mini-invasive methods.

Key words: chronic vein disease, mini-invasive methods.

Введение. В основе выбора хирургического лечения хронического заболевания вен (ХЗВ) лежит тяжесть заболевания, так при несостоятельности остиального клапана применяют комбинированное лечение: пересечение большой подкожной вены в месте ее впадения в бедренную вену (кроссэктомия или операция Троянова-Тренденленбурга), с последующим возможным проведением компрессионной склеротерапии [1-6]. В случаях выраженных трофических расстройств в тканях и трофических язвах, после кроссэктомии выполняется стриппинг по Беккокку, а затем через миниразрезы или с помощью эндоскопической техники выполняют удаление и лигирование варикозных конгломератов и перфорантных вен [7-9], в ряде случаев их разрушают подкожно с помощью различных видов крючков [10,11]. Также следует отметить, что в ряде клиник выполняют операции Линтона и Коккета. Помимо прочего ряд оперативных вмешательств являются травматичными, некосметичными и дают относительно большое количество

осложнений и рецидивов. Таким образом стандартные методы оперативного вмешательства ХЗВ нижних конечностей имеют ряд существенных недостатков: возникновение гематом в сосудистом ложе вследствие кровоизлияния в кожу и ее основу, высокий процент рецидивов заболевания, ятрогенные повреждения бедренных артерий и вен, лимфатических сосудов и нервов, неудовлетворительный косметический эффект лечения [2,3,11]. Помимо прочего они сопровождаются достоверно более высоким риском развития послеоперационных осложнений, которые лишь в редких случаях несут тяжелый характер, однако часто приводят к продолжительному болевому синдрому и замедлению темпов медико-социальной реабилитации [1,5]. Данные операции не всегда возможны в выполнении, а при беременности, преклонном возрасте, наличии некоторой сопутствующей патологии – вообще противопоказаны [1].

Цель – изучить эффективность малоинвазивных методов лечения хронического заболевания

вен (ХЗВ) класса С2 на основании анализа ультразвуковой картины вен нижних конечностей до и после оперативного вмешательства.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Работа является фрагментом научно-исследовательской работы Института неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины: «Разработать клеточно-тканевые технологии для хирургической профилактики и лечения хронических язвенно-раневых дефектов нижних конечностей» (№ государственной регистрации 0104U006347).

Материал и методы. В основу работы, легли данные обследования и лечения 384 пациентов с заболеванием вен нижних конечностей С2 (по классификации CEAP), которые находились на стационарном лечении в отделе неотложной и восстановительной сосудистой хирургии ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины» (г. Донецк) с 2009

по 2012 года. Нами пациенты были разделены на 5 групп: 1 группа контрольная (№80) – пациентам была выполнена стандартная флебэктомия и 4 групп – группы сравнения: 1а – пациентам выполнено эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) - №62; 1в – склеротерапия (СТ) - №57; 1с – ЭВЛК+СТ (№45); 1д – ЭВЛК+СТ+подкожное пересечение вен или минифлебэктомия (№ 140). В предоперационном периоде мы изучили диаметр вен по данным триплексного сканирования (табл. 1). Из данных таблицы, мы видим, что по диаметру вен распределение пациентов в группах было идентично, следует отметить, что наибольшее было число пациентов диаметром большой подкожной вены (БПВ) 8,1-10,0 мм и 10,1-12,0 мм, наименьшее число пациентов с диаметром БПВ 6,1-8,30 мм и более 20 мм. При изучении диаметра малой подкожной вены (МПВ), то мы видим, что наибольшая группа пациентов имела диаметр 6,1-8,0 мм, крайне редко были пациенты с диаметром более 10 мм.

Таблица 1. Диаметр БПВ и МПВ при ультразвуковом дооперационном обследовании

Диаметр, мм	БПВ				МПВ			
	Группы 1а-1д		Контроль		Группы 1а-1д		Контроль	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
6,1-8,0	10	3,3	3	3,75	267	87,8	64	80
8,1-10,0	101	33,2	25	31,25	28	9,2	13	16,25
10,1-12,0	65	21,4	14	17,5	8	2,6	2	2,5
12,1-14,0	51	16,8	19	23,75	1	0,3	1	1,25
14,1-16,0	38	12,5	8	10	-	-	-	-
16,1-18,0	12	3,9	3	3,75	-	-	-	-
18,1-20,0	14	4,6	4	5	-	-	-	-
Более 20	13	4,3	4	5	-	-	-	-
Всего	304	100	80	100	304	100	80	100

Нами изучено количество перфорантных вен по данным триплексного сканирования у пациентов с ХЗВ С2 (табл.2). В большинстве случаев было 2-4 перфорантных вен, причем их диаметр составил 3-6 мм. Наибольшее количество перфорантных вен локализовалось в нижней трети голени (табл.3). Функциональное состояние вен в предоперационном периоде в подгруппах 2 группы представлена в таблице 4.

Результаты и их обсуждения. При контрольном обследовании в течение 7 суток послеоперационного периода, были выявлены случаи с зоной пристеночного сохраненного кровотока в стволе

БПВ на протяжении от 0,5 до 2 см. Патологический механизм этого явления связано с наличием необлитерированных притоков БПВ диаметром от 2 до 4 мм (табл.5).

Пристеночный кровоток в первую неделю послеоперационного периода, наблюдался у 52 пациентов, что составило 17,1%. Следует отметить, что через 3-6 месяцев, пристеночный кровоток наблюдался только лишь у 11 пациентов (3,6%), что потребовало дополнительного малоинвазивного вмешательства, приведшее к 100% положительному эффекту.

Таблица 2. Наличие и количество перфорантных вен у пациентов с ХЗВ С2

Количество перфорантных вен	БПВ				МПВ			
	Группы 1а-1д		Контроль		Группы 1а-1д		Контроль	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0	2	0,7	1	1,25	61	20,1	12	15
1	24	7,9	5	6,25	7	2,3	9	11,25
2	96	31,6	23	28,75	100	32,9	36	45
3	105	34,5	38	47,5	8	2,6	11	13,75
4	46	15,1	7	8,75	128	42,1	12	15
5	25	8,2	4	5	-	-	-	-
Более 5	6	2	2	2,5	-	-	-	-
Всего	304	100	80	100	304	100	80	100

Таблица 3. Наличие и количество перфорантных вен у пациентов с ХЗВ С2

Количество перфорантных вен	БПВ				МПВ			
	Группы 1а-1д		Контроль		Группы 1а-1д		Контроль	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
в/3	25	8,2	7	8,75	6	1,97	4	5
с/3	159	52,3	38	47,5	127	41,8	34	42,5
н/3	267	87,8	74	92,5	221	72,7	68	85
Всего	304	100	80	100	304	100	80	100

Таблица 4. Функциональное состояние вен у пациентов с ХЗВ С2

Подгруппы	Рефлюкс по БПВ		Рефлюкс по глубоким венам голени		Недостаточность перфорантных вен голени	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
2a-2d (№304)	297	97,7	141	46,4	301	99
Контроль (№80)	74	92,5	34	42,5	78	97,5

Таблица 5. УЗДГ данные пристеночного кровотока в вене

Анатомическая локализация	Подгруппа									
	1a (№62)		1b (№57)		1c (№45)		1d (№140)		Всего (№304)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
с/3 бедра	2	3,2	2	3,5	1	2,2	1	0,7	6	1,97
н/3 бедра	7	11,3	6	10,5	6	13,3	4	2,9	23	7,6
в/3 голени	3	4,8	4	7	3	6,7	2	1,4	12	3,9
с/3 голени	5	8,1	3	5,3	1	2,2	2	1,4	11	3,6
Всего	17	27,4	15	26,3	11	24,4	9	6,4	52	17,1

Исходя из полученных данных (табл.5), наибольшее число зон сохраненного кровотока локализовалось в нижней трети бедра – 7,6% и верхней трети голени – 7,6%, в средней трети голени – 3,6% и средней трети бедра – 1,97%. Необходимо отметить, что во всех выявленных участках сохраненного кровотока вертикального кровотока не отмечалось не в одном случае. Через 1 месяц после миниинвазивных оперативных вмешательств в 302 случаях (99,3%) отмечалась полная облитерация коагулированных вен, которая выглядела по данным УЗДГ как эхогетерогенный тяж, который датчиком не сжимался, который с трудом визуализировался в подкожной клетчатке на голени. В режиме ЦДК потока крови в просвете вены не было. У 2 пациентов (0,7%) через 1 месяц послеоперационного периода после ЭВЛК выявлена частичная реканализация БПВ в области нижней трети бедра и верхней трети голени протяженностью 7 и 10 см (табл.6). Изначально вена была диаметром 2,4 см.

Таблица 6. УЗДГ данные пристеночного кровотока в вене

Период наблюдения	Полная облитерация				Реканализация				Неполная облитерация
	Без зон сохраненного кровотока		С зонами сохраненного кровотока		Частичная		Полная		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
1 неделя	252	82,9	52	17,1	-	-	-	-	-
1 месяц	291	95,7	11	3,6	2	0,7	-	-	-
12 месяцев	304	100	-	-	-	-	-	-	-
Всего	304 (100%)								

Перспективы дальнейших исследований.

Перспективным направлением данного исследования является улучшение результатов лечения хронического заболевания вен нижних конечностей, путем применения малоинвазивных техно-

логий, на основании повышения косметического, лечебного эффекта и качества жизни пациентов, профилактики вторичных осложнений оперативного лечения, а также рецидива заболевания.

Таким образом, полная облитерация вен без сохранения кровотока в срок 12 месяцев был достигнут у 100% пациентов, причем только у 2 пациентов это потребовало дополнительного оперативного вмешательства.

Выводы: Таким образом, применение миниинвазивных технологий лечения ХЗВ класса С2 позволяет достичь желаемого эффекта на протяжении 12 месяцев в 100% случаев. В случае реканализации вены в ближайшем послеоперационном периоде, комбинация применения миниинвазивных методов, таких как ЭВЛК и СТ, позволяют ликвидировать патологическую зону и добиться хорошего результата лечения. Хороший результат лечения в контрольной группе был достигнут у 76 пациентов, у 2 (2,5%) был рецидив заболевания, ликвидированный комбинированными методом лечения, путем применения ЭВЛК+СТ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эндовазальная лазерная коагуляция в лечении хронических заболеваний вен нижних конечностей / **Л.М. Чернуха, Г.Г. Влайков, А.А. Гуч, М.О. Артеменко** // Вестник неотложной и восстановительной медицины. - 2010. - Т. 11. - №4. - С. 472-474.
2. **Min R.J.** Endovenous laser treatment of saphenous vein reflux: long term results / R.J. Min, N. Khilnani, S.E. Zimmet // J. Vasc. Interv. Radiol. - 2003. - Vol. 14. - P. 991-996.
3. **Myers K.** Treatment of varicose veins by endovenous laser therapy: assessment of results by ultrasound surveillance / K. Myers, R. Fris, D. Jolley // M. J. A. - 2006. - Vol. 185, N4. - P. 199-202.
4. Endovenous laser treatment for primary varicose veins / **D. Van den Bussche, N. Moreels, J. De Letter, M. Lancrneus** // Acta chir. Belg. - 2006. - Vol. 106. - P. 32-35.
5. **Sarig O.** Laser treatment of venous malformations / O. Sarig, S. Kimel, A. Orenstein // Ann. Plast. Surg. - 2006. - Vol. 57, N1. - P. 20-24.
6. Эхофлебосклеротерапия варикозной болезни / **Е.Г. Градусов, О.В. Серков, Г.Д. Константинова, А.Р. Зубарев** // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2001. - Т. 7, №4. - С. 64-67.
7. **Покровский А.В.** Классификация СЕАП и ее значимость для

- отечественной флебологии / **А.В. Покровский, С.В. Сапелкин** // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2006. - Т. 12, №1. - С. 65-73.
8. Флебэктомия при варикозной болезни: как уменьшить травматичность операции и ускорить реабилитацию пациентов / **В.С. Савельев, А.И. Кириенко, В.Ю. Богачев, И.А. Золотухин** // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. - 2007. - №1. - С. 18-22.
9. **Игнатъев И.М.** Варикозная болезнь. Современные аспекты проблемы / И.М. Игнатъев, Р.А. Бредихин // Вестник хирургии. - 2004. - №4. - С. 105-109.
10. Возможности эндоскопической хирургии в лечении декомпенсированных форм хронической венозной недостаточности нижних конечностей / **В.А. Лазаренко, О.И. Охотников, В.А. Прокопов [и др.]** // Вестн. хирургии. - 2005. - №3. - С. 10-22.
11. Patient characteristics and physician-determined variables affecting saphenofemoral reflux after ligation and stripping of the great saphenous vein / **R. Fischer, J.G. Chandler, D. Stenger [et al.]** // J. Vasc. Surg. - 2006. - V. 43, №1. - S. 81-87.

Ндійшло 05.12.2013 р.
Рецензент: проф. Ю.М.Вовк