

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 614.14-089.819:001.891

ПРОСПЕКТИВНОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАЛОИНВАЗИВНОЙ КОРРЕКЦИИ НИЗКОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВЕНО-ВЕНОЗНОГО СБРОСА

А.Г. Хитарьян, Д.А. Гусарев, К.С. Велиев, А.А. Леденев, С.Ю. Ефанов, Г.Н. Лукашевич*

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-Главный ОАО «РЖД»,
344011, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Цель. Оценка результатов коррекции низкого перфорантного вено-венозного рефлюкса у больных с хронической венозной недостаточностью (ХВН) с использованием эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) и микропенной эхо-контролируемой склеротерапии, а также оценка значимости адекватной компрессии зоны перфоранта (АКЗП) у больных с ХВН и наличием низкого вено-венозного рефлюкса.

Материал и методы. У 160 больных с ХВН нижних конечностей С2–С6 по СЕАР были ликвидированы 430 несостоятельных перфорантных вен. В зависимости от способа ликвидации перфорантного рефлюкса выделяли три группы. В 1-й группе коррекция горизонтального рефлюкса осуществлялась при помощи ЭВЛК, во 2-й и 3-й группах – при помощи эхосклеротерапии. В 1-й и 2-й группах компрессия осуществлялась трикотажем фирмы «Sigvaris» 2 класса, а у больных 3-й группы имел место индивидуальный подбор трикотажа с учетом АКЗП.

Результаты. ЭВЛК перфорантных вен по сравнению с эхосклеротерапией более эффективна. На эффективность эхосклеротерапии влияет диаметр перфоранта. Отрицательные результаты ЭВЛК связаны с состоянием стенки перфоранта и техническими ошибками (перфорация стенки перфоранта; перпендикулярное расположение световода по отношению к длиннику перфоранта; обнаружение рядом другого перфоранта, не визуализированного ранее). Важным фактором неудовлетворительных результатов склерозирования является низкая АКЗП. Рецидив рефлюкса в перфорантах с низкой АКЗП наблюдался в 7–40% случаев, а в перфорантах с высокой АКЗП – в 40–86% случаев.

Заключение. ЭВЛК является более надежным способом коррекции горизонтального низкого вено-венозного сброса по сравнению с эхосклеротерапией. Результаты эхосклеротерапии зависят от морфогемодинамических характеристик перфорантов, в частности от скоростных показателей и диаметра перфорантной вены.

Ключевые слова: хроническая венозная недостаточность; перфорантный вено-венозный рефлюкс; эндовенозная лазерная коагуляция.

Для цитирования: Анналы хирургии. 2015; 1: 31–36.

PROSPECTIVE RANDOMIZED COMPARATIVE STUDY OF MINIMALLY INVASIVE CORRECTION OF LOW HORIZONTAL VENO-VEINOUS RESET

A.G. Khitar'yan, D.A. Gusarev, K.S. Veliev, A.A. Ledenev, S.Yu. Efanov, G.N. Lukashevich

Road Clinical Hospital, st. Rostov main, 344011, Rostov-on-Don, Russian Federation

Objective. To assess the results of the correction low perforant veno-venous reflux in patients with chronic venous insufficiency (CVI) using endovenous laser coagulation (EVLK) and echo-controlled sclerotherapy, as well as an assessment of the importance of adequate compression zone of perforants (AKZP) in patients with CVI and low perforant veno-venous reflux.

Material and methods. In 160 patients with lower limb CVI C2–C6 to SEAP 430 were liquidated insolvent perforating veins. Depending on the method of elimination of perforants reflux provided three groups. In Group 1 the horizontal correction was carried out with the help of EVLK, reflux in 2 and 3 groups – with the help of echo-sclerotherapy. In 1 and 2 groups were knit by “Sigvaris” compression 2 class and group 3 patients had an individual selection of knitted fabric with light AKZP.

Results. EVLK perforant veins compared with echo-sclerotherapy more efficiently. On the efficiency of the echo-sclerotherapy perforant diameter influences. The negative results of the EVLK associated with the condition of the wall of the perforants and technical errors: perforation of the wall perforants; the perpendicular arrangement of light in relation to the length

*Хитарьян Александр Георгиевич, доктор мед. наук, профессор, заведующий первым хирургическим отделением.
E-mail: khitaryan@gmail.com 344011, Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, д. 92а.

of perforant; detection of several other perforant not rendered before. An important factor in unsatisfactory results of sclerosis is a low AKZP. Recurrence of reflux in perforants of low AKZP was observed in 7–40%, and in perforants with high AKZP in 40–86% of cases.

Conclusion. The EVLK is a more reliable method of correction of horizontal low veno-venous reflux dumping compared with echo-controlled sclerotherapy. The results echo-sclerotherapy depends on the morfogemodinamic characteristics of perforants, in particular from the speed and the diameter of the perforants veins.

Key words: chronic venous insufficiency; perforants veno-venous reflux; endovenous laser coagulation.

Citation: Annaly khirurgii. 2015; 1: 31–36. (In Russ.)

Варикозная болезнь вен нижних конечностей (ВБВНК) является одной из самых распространенных сосудистых патологий нижних конечностей — по данным статистических исследований, данным заболеванием страдает от 10 до 20% населения планеты и встречается она у каждой 5-й женщины и каждого 15-го мужчины [1]. В трудоспособном возрасте (от 30 до 50 лет) находятся 70–75% больных. Хроническая венозная недостаточность (ХВН) является основной причиной образования язвенных поражений нижних конечностей [2, 3]. Недостаточность перфорантных вен считают одним из ведущих звеньев патогенеза варикозной болезни и ее осложнений [3]. Учитывая выраженную распространенность заболевания среди взрослого населения, а также высокую степень нетрудоспособности и даже инвалидизации при его осложненных формах, достигающей от 10 до 48%, лечение ВБВНК признают социально значимой проблемой [4]. Ведущим звеном в развитии заболевания служит формирование патологического вено-венозного рефлюкса, приводящего к варикозной трансформации вен, венозному застою и повреждению тканей. Основное значение придают сбросу крови по стволам магистральных (большой и малой) подкожных вен и перфорантным венам. Хирургическое лечение, безусловно, является наиболее радикальным и продолжает оставаться популярным у многих хирургов при лечении хронической венозной недостаточности во всем мире. Современные технологии лечения ХВН базируются на патогенетических представлениях о возникновении и развитии заболевания и направлены на ликвидацию патологических вено-венозных рефлюксов [5].

Ранее эталоном в ликвидации перфорантного рефлюкса считались такие операции, как операции Коккетта, Линтона и Фельдера, сыгравшие огромную роль в лечении больных с ХВН. Альтернативой данным операциям является методика субфасциальной эндоскопической диссекции перфорантных вен (SEPS). Частота осложнений после SEPS составляет около 12%, а частота развития рецидива перфорантного рефлюкса сопоставима с таковой при традиционных операциях. Недостатками данной методики также являются дороговизна оборудования для SEPS, сложность использования у больных с сопутствующей лимфедемой и выраженным липодерматосклерозом [6].

В современной флебологии наибольшее распространение получили такие методики, как эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) и микропенная эхосклеротерапия, являющиеся наиболее малоинвазивными [7, 8]. Небольшое число осложнений, высокий косметический результат, радикальность операций, возможность амбулаторного проведения составляют достойную конкуренцию таким методикам коррекции низкого вено-венозного рефлюкса, как операции Коккетта, Линтона–Фельдера и SEPS [9].

Целью данного исследования явилась оценка результатов коррекции низкого перфорантного вено-венозного рефлюкса у больных с ХВН, с использованием ЭВЛК и микропенной эхоконтролируемой склеротерапии, а также оценка значимости адекватной (необходимой) компрессии зоны перфоранта (АКЗП) у больных с ХВН и наличием низкого вено-венозного рефлюкса.

Материал и методы

В исследование включены 160 больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей С2–С6 по СЕАР, у которых ликвидировано 430 несостоятельных перфорантных вен. Среди больных женщин было 96, мужчин — 64, возраст больных колебался от 18 до 80 лет.

Критерии включения в исследование:

- наличие у больных варикозной болезни с клиническим классом С2–С6 по классификации СЕАР;
- наличие горизонтального низкого вено-венозного рефлюкса;
- отсутствие у больных в анамнезе тромбоза глубоких вен;
- отсутствие тромбофилии.

У всех больных ликвидация вертикального рефлюкса осуществлялась при помощи методик ЭВЛК и эхосклерооблитерации. В зависимости от способа ликвидации перфорантного рефлюкса, а также от использования послеоперационной компрессионной терапии больные распределены на три клинические группы. В первой группе коррекция горизонтального рефлюкса осуществлялась при помощи ЭВЛК, во второй и третьей группах при помощи эхосклеротерапии. В первой и второй клинических группах компрессию выполняли с помощью трикотажа фирмы «Sigvaris» 2 класса,



Рис. 1. Допплерограмма несостоятельной перфорантной вены

а у больных третьей группы проводили индивидуальный подбор трикотажа с учетом АКЗП. Диагностический комплекс включал общеклиническое обследование и ультразвуковое дуплексное сканирование (ДС) вен нижних конечностей с цветовым доплеровским картированием с использованием поверхностного линейного датчика УЗ-аппарата фирмы «SonoScape», линейным датчиком *Ultrasonic Transducer*, модель: L 743; 10,5–5,0 МГц. На основании данных УЗИ оценивали: 1) состояние глубокой венозной системы; 2) состояние бассейна большой и малой подкожных вен.

Исследование перфорантных вен выполняли в вертикальном и горизонтальном положении пациента. Сканирование проводили в зонах наиболее частого расположения несостоятельных перфорантных вен, а именно перфоранты нижней, средней и верхней группы Коккета. Недостаточная перфорантная вена распознавалась как трубчатая структура диаметром более 0,2 см с двунаправленным кровотоком по данным ДС при имитации маршевой пробы (рис. 1).

Нами были исследованы такие показатели, как диаметр и скорость кровотока в перфоранте. Измерения производились в горизонтальном положении пациента при помощи УЗ-аппарата фирмы «SonoScape», линейным датчиком *Ultrasonic Transducer*, модель: L743; 10,5–5,0 МГц.

Было проведено исследование адекватной компрессии зоны перфоранта, которую также учитывали при выборе тактики лечения и подборе компрессионного трикотажа. Данная величина переменна и зависит:

- от состояния мягких тканей;
- локализации перфоранта;
- выраженности отека;
- гемодинамических особенностей (скорость кровотока, диаметр, АКЗП);
- состояния стенки перфоранта [10].

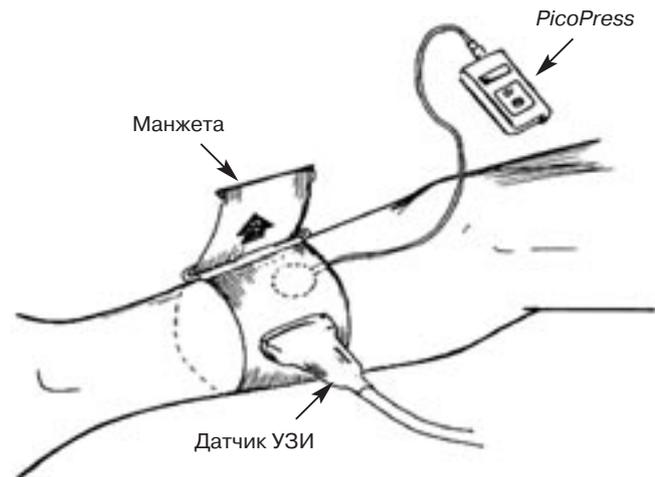


Рис. 2. Измерение адекватной компрессии зоны перфоранта

Измерение данного показателя производили УЗ-аппаратом с помощью специально сконструированной манжеты, под которой находился датчик для измерения давления *PicoPress*. Процесс производили в положении больного стоя с имитацией маршевой пробы путем сжатия икроножных мышц. Манжета была изготовлена из материала, который не искажал сигнал. Манжету постепенно затягивали до тех пор, пока УЗ-датчик, приложенный через манжету к исследуемому участку, не фиксировал сдавление надфасциальной части перфоранта, о чем свидетельствовало прекращение кровотока по перфоранту. Затем достигнутую АКЗП измеряли с помощью прибора *PicoPress* (рис. 2).

Полученные данные протоколировали в индивидуальной карте больного (табл. 1).

Таким образом было измерено 430 несостоятельных перфорантных вен на 180 нижних конечностях. Статистический анализ проводили с применением программы Statistica 7.0.

Результаты

Результаты исследования показателей АКЗП и распределение больных по классам представлены в таблице 2.

Из данных таблицы 2 следует, что чем тяжелее класс ХВН, тем выше АКЗП.

У больных первой группы было ликвидировано 150 несостоятельных перфорантных вен на 60 нижних конечностях при помощи ЭВЛК. Процедуру

Таблица 1

Пример протоколирования исследуемых перфорантов

№ протокола	Скорость кровотока, см/с	Диаметр, мм	АКЗП, мм рт. ст.
1	5,9	3,25	45

Результаты исследования показателей АКЗП и распределение больных по классам СЕАР

Показатель	Класс по СЕАР				
	2	3	4	5	6
Число больных	25	49	37	19	30
Количество перфорантов	61	155	102	42	70
АКЗП перфоранта, мм рт. ст.					
Н (до 25)	61	152	0	0	0
У (25–40)	3	3	58	5	1
В (40 и >)	0	0	44	37	69

выполняли амбулаторно под местной анестезией при помощи диодного хирургического лазера *Diomax* («Martin», Германия). Мощность лазерного излучения составляла 10 Вт. Под ультразвуковым контролем производили пункцию перфорантной вены катетером для внутривенных вливаний в периферические вены диаметром 18 G, затем после удаления иглы через просвет катетера проводили лазерный световод с последующим созданием тумесцентной анестезии вокруг перфоранта под УЗ-контролем, экспозиция лазерного воздействия составляла 10 с. После процедуры использовали компрессионный трикотаж 2 класса компрессии фирмы «Sigvaris». Ношение трикотажа предусматривалось в течение недели 24 ч в сутки, затем в течение месяца в дневное время. Компрессионная терапия сочеталась с приемом противовоспалительных и флеботонизирующих средств.

Во второй группе было ликвидировано 140 несостоятельных перфорантных вен на 56 нижних конечностях. Коррекция осуществлялась при помощи микропенной эхосклеротерапии. Приготовление пены выполнялось по методике Tessari с использованием 3% раствора этоксисклерола, пункция перфорантной вены и введение склерозанта осуществляли под УЗ-контролем. После процедуры использовали компрессионный трикотаж 2 класса компрессии фирмы «Sigvaris», под который на склерозированный участок подкладывали валик. Через одни сутки валик удаляли. Ношение

трикотажа предусматривалось в течение недели 24 ч в сутки, затем в течение месяца в дневное время. Компрессионная терапия сочеталась с приемом противовоспалительных и флеботонизирующих средств.

В третьей группе было ликвидировано 140 несостоятельных перфорантных вен на 64 нижних конечностях. Методика проведения самой процедуры микропенной эхосклеротерапии была такой же, как и во второй группе, кроме этого, всем больным третьей группы осуществляли индивидуальный подбор компрессионного трикотажа с учетом АКЗП. У больных с низкой АКЗП (до 25 мм рт. ст.) использовали трикотаж 2 класса компрессии (23–32 мм рт. ст.), а у больных с умеренной (25–40 мм рт. ст.) и высокой (40 и более мм рт. ст.) АКЗП – 3 класса компрессии (36–46 мм рт. ст.).

На основании данных дуплексного сканирования вен нижних конечностей, измерения скорости кровотока, диаметра и эластичности перфоранта были выделены максимальные, средние и минимальные величины (табл. 3).

Как видно из данных таблицы 3, группы были сопоставимы по морфогемодинамическим показателям, а последние колебались в широких пределах. Так, скорость кровотока в перфоранте составляла от 2,0 до 10,5 см/с, диаметр колебался от 2 до 5 и более мм, АКЗП – от 20 до 60 мм рт. ст.

Ранний послеоперационный период у больных всех групп характеризовался практически полным

Таблица 3

Морфогемодинамические характеристики перфорантов у обследуемых больных

Показатель	Градации показателя	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Скорость кровотока в перфоранте	Высокая 7,5–10,5 см/с	31	28	30
	Умеренная 4,5–7,5 см/с	68	64	63
	Низкая 2,0–4,5 см/с	51	48	47
Диаметр перфоранта вены	Малый 2–3,5 мм	26	13	14
	Средний 3,5–5 мм	40	37	35
	Большой более 5 мм	84	90	91
АКЗП перфоранта	Низкая до 25 мм рт. ст.	37	33	34
	Умеренная 25–40 мм рт. ст.	71	68	69
	Высокая 40 мм рт. ст. и более	42	39	37

Таблица 4

Анализ рецидива развития низкого горизонтального вено-венозного рефлюкса

Группа	Количество рецидивов	Скорость кровотока			Диаметр перфоранта			АКЗП перфоранта		
		В	У	Н	Б	С	М	Н	У	В
1-я (n = 150)	5* (3,2%)	4 (80%)	1 (20%)	0 (0%)	3 (60%)	2 (40%)	0 (0%)	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)
2-я (n = 140)	37* (26%)	23 (62%)	12 (32%)	2 (6%)	20 (54%)	10 (27%)	7 (19%)	4 (11%)	10 (27%)	23 (62%)
3-я (n = 140)	15* (10,7%)	11 (73%)	4 (27%)	0 (0%)	10 (67%)	5 (33%)	0 (0%)	1 (7%)	1 (7%)	13 (86%)

* Достоверное отличие долей между группами при $p < 0,05$ (по критерию χ^2).

n – количество несостоятельных перфорантов.

Скорость кровотока: В – высокая, У – умеренная, Н – низкая; диаметр перфоранта: Б – большой, С – средний, М – малый; АКЗП: Н – низкая, У – умеренная, В – высокая.

отсутствием болевого синдрома, что благоприятно сказывается как на физическом, так и на психическом состоянии больных. Отказ от общего обезболивания и использование местной анестезии способствуют ранней активизации больных и существенно снижают риск послеоперационных осложнений. В раннем послеоперационном периоде в исследуемых группах наблюдались осложнения, характерные для термического или химического воздействия на венозную стенку. Все больные получали лечение амбулаторно.

Такие осложнения, как ожоги, тромбоз глубоких вен, не отмечались ни в одной из исследуемых групп. Некроз наблюдался у одного больного. Флебит отмечался в 16; 18; 14% случаев у больных первой, второй и третьей групп соответственно.

Результаты оценивали через 6 мес после проведенного лечения. При повторном ультразвуковом исследовании перфорантных вен нижних конечностей было выявлено, что рецидив рефлюкса у больных первой группы развился в 3,2% случаев (5 перфорантов), у больных второй группы – в 26% случаев (37 перфорантов), у больных третьей группы – в 10,7% случаев (15 перфорантов) (табл. 4).

Проведенное исследование показало, что ЭВЛК перфорантных вен по сравнению с эхосклеротерапией более эффективна. Однако рецидив рефлюкса по перфорантным венам с низкой и умеренной скоростью кровотока отмечался в 6–32% случаев соответственно против 62–80% с высокой скоростью, что, по-видимому, связано с вымыванием склерозанта из просвета вены. Также отмечено, что на эффективность эхосклеротерапии влияет диаметр перфоранта. Так, рецидивный патологический рефлюкс в перфорантах с малым диаметром развивался в 19% случаев, а в перфорантах с большим диаметром – в 67% случаев.

Отрицательные результаты ЭВЛК связаны с состоянием стенки перфоранта и, по-видимому, с техническими ошибками, такими как:

- перфорация стенки перфоранта;
- перпендикулярное расположение световода по отношению к длинной оси перфоранта;
- обнаружение рядом другого перфоранта, не визуализированного ранее.

Важным фактором неудовлетворительных результатов склерозирования считаем низкую АКЗП. Рецидив рефлюкса в перфорантах с низкой АКЗП наблюдался в 7–40% случаев, а в перфорантах с высоким АКЗП – в 40–86% случаев. Особенно показательно отличие результатов эхосклеротерапии у больных 2-й и 3-й групп с различными показателями АКЗП. Из данных таблицы 4 видно, что при эхосклеротерапии несостоятельных перфорантов с умеренными и высокими значениями АКЗП и последующей компрессией трикотажем 2 класса фирмы «Sigvaris» (Top fine select) рецидивы рефлюкса были отмечены в 26% случаев, а при эхосклеротерапии перфорантов с аналогичными значениями АКЗП и последующей компрессией трикотажем 3–4 класса этот показатель снизился до 10,7%. Таким образом, очевидно, что при проведении склеротерапии перфорантов высокой эластичности (более 40 мм рт. ст.) необходимо назначать трикотаж 3–4 класса компрессии. Степени эластичности и АКЗП перфоранта могут быть рекомендованы как критерии индивидуального подбора компрессионного трикотажа при подготовке больного к эхосклеротерапии.

Выводы

1. ЭВЛК является более надежным способом коррекции горизонтального низкого вено-венозного сброса по сравнению с эхосклеротерапией.
2. Результаты эхосклеротерапии зависят от морфогемодинамических характеристик перфорантов, в частности от скоростных показателей и диаметра перфорантной вены.
3. Индивидуальный подбор компрессионного трикотажа с учетом АКЗП позволяет улучшить результаты лечения с помощью эхосклеротерапии.

Литература

1. Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. и др. *Флебология: Руководство для врачей*. М.: Медицина; 2001.
2. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Лыткин М.И. *Основы клинической флебологии*. М.; 2005.
3. Стойко Ю.М., Лыткин М.И., Шайдаков Е.В. *Венозная гипертензия в системе полых вен*. СПб.: Питер; 2002.
4. Луцевич Э.В., Бершаденко Д.Д. *Варикозная болезнь*. Учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей. М.: ВЕДИ; 2004.

5. Бурлева Е.П., Денисов Р.Е. Гемодинамические взаимоотношения в системе большой подкожной вены при варикозной болезни нижних конечностей. *Уральский мед. журнал*. 2006; 9: 3–7.
6. Huang A., McWhinnie D.L. Iatrogenic leg ulcer after subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS). *Phlebology*. 1999; 14: 167–68.
7. Богачёв В.Ю. Новые технологии диагностики и лечения варикозной болезни нижних конечностей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1999.
8. Бредихин Р.А. Ультразвуковая диагностика и оперативное лечение рецидивов варикозной болезни. В сб.: Современные проблемы практической ангиологии и сосудистой хирургии. Кострома; 2001.
9. Альбицкий А.В., Богачев В.Ю., Калинина Е.В. Лечение трофических язв венозной этиологии с точки зрения доказательной медицины. *Ангиология и сосудистая хир.* 2006; 2: 137–43.
10. Лилюк В.Г., Лилюк С.Е. *Ультразвуковая ангиология*. М.: Реальное время; 2003.
2. Shevchenko Yu.L., Stoyko Yu.M., Lytkin M.I. *Clinical basics of Phlebology*. Moscow; 2005 (in Russian).
3. Stoyko Yu.M., Lytkin M.I., Shaydakov E.V. *Venous hypertension within the hollow veins*. St.Petersburg: Piter; 2002 (in Russian).
4. Lutsevich E.V., Bershadenko D.D. *Varicosity*. Tutorial for postgraduate professional education of physicians. Moscow: VEDI; 2004 (in Russian).
5. Burleva E.P., Denisov R.E. Hemodynamic relationship in great saphenous vein varicosity in the lower extremities. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal*. 2006; 9: 3–7 (in Russian).
6. Huang A., McWhinnie D. L. Iatrogenic leg ulcer after subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS). *Phlebology*. 1999; 14: 167–8.
7. Bogachev V.Yu. New technologies of diagnostics and treatment of varicose veins of lower extremities: Diss. Moscow; 1999 (in Russian).
8. Bredikhin R.A. Ultrasonic diagnosis and surgical treatment of recurrence of varicose veins. In: *Sovremennye problemy prakticheskoy angiologii i sosudistoy khirurgii*. Kostroma; 2001 (in Russian).
9. Al'bitskiy A.V., Bogachev V.Yu., Kalinina E.V. Treatment of trophic ulcers venous etiology in terms of evidence-based medicine. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya*. 2006; 2: 137–43.
10. Lilyuk V.G., Lilyuk S.E. *Ultrasonic Angiology*. Moscow: Real'noe vremya; 2003 (in Russian).

References

1. Savel'ev V.S., Gologorskiy V.A., Kirienko A.I. et al. *Phlebology: Guide for physicians*. Moscow: Meditsina; 2001 (in Russian).

Поступила 03.03.2015

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616.136.7:616.61-08

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ КАК КРИТЕРИЙ ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ НЕФРОПТОЗА

В.В. Базаев¹, А.В. Носков², А.Н. Шибаетов³, В.В. Яновой³, Д.Н. Величко³

¹ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110, Москва, Российская Федерация;

²ГАУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница», 675005, Благовещенск, Российская Федерация;

³ГБОУ ВПО «Амурская государственная медицинская академия», 675000, Благовещенск, Российская Федерация

До настоящего времени выбор тактики лечения пациентов с нефроптозом определяется эмпирически и не имеет четких критериев.

Цель. Определение критериев выбора тактики лечения нефроптоза на основе гемодинамических изменений в почечной артерии.

Материал и методы. В исследование включены 76 пациентов с правосторонним нефроптозом без сопутствующей хронической патологии, в возрасте от 16 до 40 лет. Пациенты распределены на две группы. В первую группу вошли 40 пациентов с неосложненным течением нефроптоза, во вторую – 36 больных с осложненным нефроптозом. Оценку состояния кровотока в почечной артерии осуществляли методом ультразвуковой импульсно-волновой доплерографии. Показатели кровотока фиксировались в наиболее измененной части почечной артерии в орто- и клиностазе. Исследовали максимальную систолическую скорость (V_{ps}) артериального потока и индекс периферического сопротивления – R_i .

Результаты. В ортостазе V_{ps} (V_{psO}) в артерии патологически подвижной почки у пациентов 1-й и 2-й групп составила $107,8 \pm 18,5$ и $128,9 \pm 15,7$ см/с соответственно ($p < 0,05$). В клиностазе V_{ps} (V_{psK}) составила $85,5 \pm 18,9$ и $104,4 \pm 18,04$ см/с соответственно ($p < 0,05$). Выделены 5 вариантов нарушений гемодинамики при нефроптозе.

Заключение. Опираясь на показатели максимальных систолических скоростей в орто- и клиностазе, можно с объективных позиций подойти к выбору тактики ведения больных с патологической подвижностью почки.

Ключевые слова: нефроптоз; ультразвуковая доплерография; нефропексия.

Для цитирования: Анналы хирургии. 2015; 1: 36–41.

* Шибаетов Андрей Николаевич, кандидат мед. наук, врач. E-mail: anshibaev@rambler.ru
129110, Москва, ул. Щепкина, 61/2.