

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ ПРИ РАЗНИЦЕ УРОВНЕЙ КРЕПЛЕНИЯ КОМИССУР У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Кафедра ангиологии, амбулаторной и сосудистой хирургии ГБОУ ВПО
«Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
и социального развития Российской Федерации,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4, тел. +79628807475. E-mail: noa-1979@mail.ru*

В работе представлен опыт диагностики и хирургического лечения 42 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей и несостоятельностью врожденно аномального клапана бедренной вены. Описана техника микрохирургической реконструкции венозного клапана при разнице уровней крепления комиссур. В отдаленном периоде (от 6 до 72 месяцев) хорошие результаты лечения отмечены у 31 (75,6%) пациента, удовлетворительные – у 8 (19,5%) и неудовлетворительные – у 2 (4,9%). Состоятельность реконструированного клапана сохранилась у 32 (78%) пациентов, относительная несостоятельность выявлена у 7 (17,1%) и несостоятельность – у 2 (4,9%).

Ключевые слова: варикозная болезнь, несостоятельность клапанов, микрохирургическая реконструкция, врожденная аномалия венозных клапанов.

I. V. POLUEKTOVA, D. S. ARISTOV, O. A. ALUKHANYAN

THE CLINICAL FOLLOW-UPS AFTER REPAIR MICROSURGERY FOR VALVE INSUFFICIENCY WITH DIFFERENT LEVELS OF COMMISSURE FIXATION IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS OF THE LEGS

*Department of angiology, outpatient and vascular surgery state budget educational institution
for higher professional learning «The Kuban state medical university» of the Ministry of health
care and social development of the Russian Federation,
Russia, 350063, Krasnodar, 4 Sedin str., tel. + 79628807475. E-mail: noa-1979@mail.ru*

The experience with revealing and management of 42 patients with varicose veins of the legs and congenital insufficiency of the femoral vein valve is reported. The technique of microsurgical restoration of the valve with the different levels of commissure fixation is described. During the follow-up period (from 6 to 72 months) 31 (75,6%) patients showed favourable results, 8 (19,5%) patients presented satisfactory results and no favourable results were noted in the group of 2 (4,9%) patients. After reconstructive surgery the functional anatomy of the valve was preserved in 32 (78%) patients, relative insufficiency was noted in 7 (17,1%) patients and 2 (4,9%) patients demonstrated complete valve insufficiency.

Key words: varicose veins, valve insufficiency, reconstructive microsurgery, congenital valve pathology.

Введение

Несмотря на достигнутые успехи в хирургическом лечении варикозной болезни нижних конечностей, рецидив заболевания после флебэктомии в специализированных сосудистых отделениях составляет 4,5–15% [4, 10]. У 85–90% пациентов рецидив обусловлен неадекватным объемом проведенного хирургического вмешательства, в частности, неустранимой несостоятельностью клапанов глубоких вен [6, 7, 9]. Существующие методы вальвулопластики, описанные в литературе, относятся к типичным двухстворчатым клапанам глубоких вен [1, 4, 6]. В то время как в доступной литературе мы не нашли сообщения о методах реконструкции клапанов с различными врожденными аномалиями.

Целью настоящего исследования явилась разработка методики микрохирургической реконструкции несостоятельного клапана бедренной вены при его врожденной аномалии в виде разницы уровня крепления комиссур.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением с 2005 по 2011 г. находилось 56 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей и несостоятельностью клапана бедренной вены при его врожденной аномалии. Разница уровней крепления комиссур несостоятельного клапана выявлена у 42 (75%) пациентов.

Для определения функции клапана бедренной вены проводилось инструментальное исследование в виде ультразвукового триплексного сканирования (ТС) и ретроградной бедренной видеофлебографии (РБВФ). Завершающим этапом диагностики для уточнения вида строения клапана бедренной вены стала интраоперационная ревизия под микроскопом. Клапан считался врожденно аномальным при выявлении разницы уровня крепления комиссур более 4 мм (рис. 1).

Все цифровые результаты исследования обработаны методами вариационной статистики. Статистическая обработка и графическое представление проводили с использованием универсальной

инструментальной среды для обработки электронных таблиц (Excel 7.0 для «Windows») продукции «Microsoft». Достоверность различия между отдельными средними величинами (M) определяли с расчетом ошибок средних величин (m) и t-критерия Стьюдента (выявленную разницу считали достоверной при $p < 0,05$).

Методика реконструкции несостоятельного клапана бедренной вены с разницей уровня крепления комиссур

Для восстановления замыкательной функции клапана с разницей уровня крепления комиссур в нашей клинике разработана оригинальная микрохирургическая методика [3]. Основные принципы реконструкции – выравнивание уровней крепления комиссур и приведение в соответствие длины свободных краев створок к длине полуокружности вены на уровне комиссур – базируются на исследовании, посвященном биоархитектонике венозного клапана [5].

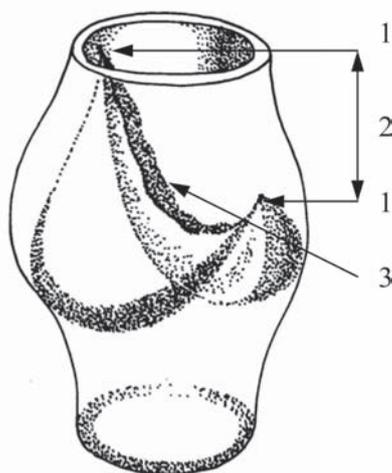


Рис. 1. Схема строения клапана с разницей уровней крепления комиссур

Примечание: 1 – комиссуры, 2 – разница уровней комиссур, 3 – свободный край створки.

Показанием к выполнению данной операции явился протяженный рефлюкс крови по бедренной вене до средней трети бедра и ниже (III степень) [2]. Абсолютными противопоказаниями для реконструкции клапана служили выраженная ригидность, гипоплазия и аплазия его створок, относительными – возраст пациента старше 60 лет, тяжелая сопутствующая патология, ожирение II–III степени, ХВН классов С2–С3.

Доступ к бедренной вене осуществлялся латеральнее линии Кена. Выделяли общую, глубокую и поверхностную бедренные вены. Визуально выявляли клапан у устья бедренной вены и измеряли длину окружности вены на уровне крепления комиссур. Под микроскопом («OPTON Universal S3+», Швейцария, увеличение 4–12^x) между комиссурами створок выполняли продольную венотомию и ревизию элементов клапана. Определяли разницу уровней крепления комиссур и длину свободных краев створок. При превышении избытка длины свободного края створок над разницей уровней крепления комиссур коррекцию выполняли на стороне нижележащей комиссуры. Для этого создавали неокomisсуру на уровне вышележащей комиссуры, устраняя при этом избыток свободного края створок.

В случаях равенства разницы уровня комиссур с избытком свободного края створок неокomisсуры создавали на середине разницы их уровней, одновременно поднимая нижележащую и опуская вышележащую комиссуры. Когда величина избытка свободного края створок оказывалась меньше разницы уровня крепления комиссур, коррекции добивались за счет снижения уровня более высокой комиссуры на уровень более низкой. В результате уровни крепления комиссур выводились на одну высоту, длины свободных краев створок соответствовали длине полуокружности вены в области неокomisсур, у створок появлялась площадь соприкосновения. Затем в области фиброзных колец выше и ниже клапана накладывали субадвентициальные кисетные швы, которые завязывали без сужения вены. Это препятствовало дальнейшей дилатации вены в области клапана и развитию повторной несостоятельности клапана (рис. 2).

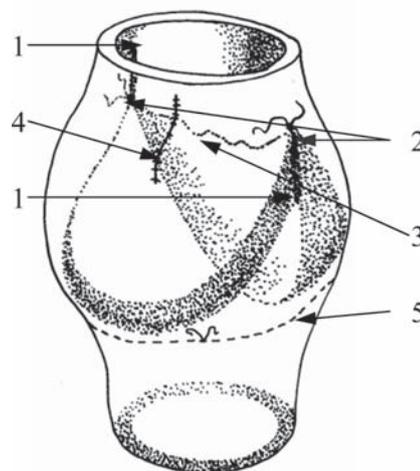


Рис. 2. Схема реконструкции клапана с разницей уровней комиссур

Примечание: 1 – исходные уровни комиссур, 2 – новые уровни комиссур, 3 – свободный край створки, 4 – шов стенки вены, 5 – кисетный шов.

Эффективность проведенного хирургического лечения оценивали клинически и на основании контрольного триплексного сканирования. Клинические результаты лечения разделяли на хорошие (ликвидация проявлений ХВН и/или заживление трофических язв), удовлетворительные (частичное сохранение проявлений ХВН) и неудовлетворительные (сохранение или прогрессирование ХВН и/или незаживающая трофическая язва).

Результаты

В наших наблюдениях мы не сталкивались с угрожающими жизни осложнениями и летальными исходами. Помимо этого у пациентов отсутствовали венозные тромбоэмболические осложнения и кровотечения.

Сроки наблюдения в отдаленном периоде варьировали от 6 до 72 месяцев, в среднем составив $49 \pm 20,4$ месяца. Обследованию подвергся 41 пациент, или 97,6% всех оперированных больных. Хорошие результаты лечения отмечены у 31 (75,6%) пациента, удовлетворительные – у 8 (19,5%) и неудовлетворительные в виде рецидивов заболевания – у 2 (4,9%).

Динамика функционального состояния клапана бедренной вены на этапах наблюдения

Функциональное состояние клапана	Интраоперационно	Ближайший период	Отдаленный период
Состоятельность	27 (64,3%)	34 (82,9%)	32 (78%)
Относительная несостоятельность	13 (30,9%)	6 (9,8%)	7 (17,1%)
Несостоятельность	2 (4,8%)	2 (4,8%)	2 (4,9%)
Итого	42 (100%)	42 (100%)	41 (100%)

Рецидивы у 2 пациентов развились на фоне исходных 4-го и 6-го классов ХВН и сопровождались несостоятельностью клапана бедренной вены по данным триплексного сканирования. Причинами неэффективной микрохирургической реконструкции стала ригидность створок клапана.

Контроль замыкательной функции реконструированных клапанов у пациентов проводился интраоперационно в виде пальцевого теста в ближайшем и отдаленных периодах наблюдения при выполнении триплексного сканирования. Взаимоотношение результатов указанных обследований по всем периодам наблюдения приведено в таблице.

В ближайшем периоде наблюдения по сравнению с интраоперационными данными отмечено увеличение количества больных с состоятельностью клапана на 18,6% ($p > 0,05$). Данное увеличение произошло за счет уменьшения числа случаев относительной несостоятельности. Количество больных с несостоятельностью клапанов бедренной вены за время ближайшего послеоперационного периода осталось без изменений.

При сопоставлении функции реконструированных клапанов по данным ТС в отдаленном периоде с ближайшим периодом достоверных различий получено не было ($p > 0,05$). Это свидетельствует о стабильности достигнутых положительных результатов и эффективности использованной методики МХР у пациентов с несостоятельным клапаном бедренной вены при разнице уровня крепления комиссур.

Обсуждение

В последнее время необходимость коррекции несостоятельности клапана бедренной вены у пациентов с ВБНК не вызывает сомнений у большинства флебологов [1, 2, 4, 6, 8]. Тем не менее частота рецидивов хирургического лечения в условиях специализированных сосудистых стационаров остается на уровне 4,5–15% [2, 4, 10]. Многие авторы считают основной причиной подобных результатов неустранимую несостоятельность клапанов глубоких вен [6, 9]. Известные методы интравенозной реконструкции позволяют добиться восстановления замыкательной способности клапана бедренной вены у 80–95% больных. Однако эти вмешательства предназначены только для реконструкции типичного двухстворчатого клапана [1, 4, 6]. При этом частота выявления врожденных аномалий венозного клапана достигает 20–25%, самой распространенной из них является разница уровней крепления комиссур [2, 10].

В настоящем исследовании приведены отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с

ВБНК и аномалией несостоятельного клапана бедренной вены в виде разницы уровней крепления комиссур. С использованием собственной методики МХР, разработанной для данной клапанной аномалии [3], прооперировано 42 пациента. Полученные результаты в отдаленном периоде в большинстве своем были хорошими, что свидетельствует о целесообразности выполнения данного оперативного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абалмасов К. Г., Морозов К. М., Кузовкина А. В. Роль ультразвуковых методов в определении венозного рефлюкса // *Материалы 12-го Всерос. съезда сердеч.-сосуд. хирургов.* – М., 2006. – С. 114.
2. Алуханян О. А., Аристов Д. С., Сердюченко И. Д. и др. Способ коррекции врожденно атипичных клапанов бедренной вены при различном уровне комиссур у пациентов с варикозной болезнью // *Материалы 16-й Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов.* – М., 2005. – С. 12–13.
3. Алуханян О. А., Сердюченко И. Д. Способ хирургического лечения несостоятельного клапанного аппарата вен. Патент RU 2210988 от 27.08.2003.
4. Гавриленко А. В., Вахрамьян П. Е., Ким Е. А., Махамбетов Б. А. Мини-инвазивные вмешательства в хирургическом лечении варикозной болезни и ее рецидива // *Ангиология и сосудистая хирургия.* – 2009. – № 2. – С. 59–62.
5. Забилин В. Г. К вопросу о биоархитектонике венозного клапана // *Актуальные вопросы флебологии. Материалы Всесоюзной конф.* – Ярославль, 1990. – С. 50–51.
6. Игнатъев И. М., Бредихин Р. А., Ахметзянов Р. В. Метод интравазальной вальвулопластики при варикозной болезни // *Флебология.* – 2010. – Т. 4. № 1. – С. 15–20.
7. Кательницкий И. И., Кательницкий Иг. И., Савина О. В., Куринной А. В. Тактика лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей при наличии вертикального рефлюкса в системе глубоких вен: Материалы 21-й Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. – Самара, 2009. – С. 189–190.
8. Кательницкий И. И., Лазарева М. Г. Оптимизация лечения варикозной болезни нижних конечностей при наличии рефлюкса на клапанах магистральных вен: Мат-лы 11-й сессии научного центра сердечно-сосуд. хирургии им. А. Н. Бакулева. – М., 2006. – С. 94.
9. Kistner R., Eklof B., Masuda E. M. Deep venous valve reconstruction // *Cardiovasc-Surg.* – 1995. – Vol. 3. – P. 129–140.
10. Wang S. M., Hu Z. J., Li S. Q. et al. Effect of external valvuloplasty of the deep vein in the treatment of chronic venous insufficiency of the lower extremity // *J. vasc. surg.* – 2006. – Vol. 44. № 6. – P. 1296–1300.

Поступила 10.04.2012