

Отдаленные результаты проходимости шунтов у пациентов с различной перфузионной емкостью

русла по сравнению с показателями РК. Во-вторых, при высокой ПЕ в раннем послеоперационном периоде тромбозов шунтов не отмечено, а в отдаленном периоде проходимость шунтов составила 64%. У пациентов с удовлетворительной ПЕ в раннем послеоперационном периоде тромбоз отмечен в 9% случаев, в отдаленном периоде проходимость составила практически 50%. У пациентов с низкой ПЕ в отдаленном послеоперационном периоде отмечен тромбоз шунта в 100% случаев, что позволяет задуматься о целесообразности выполнения длительной реконструктивной операции у данной группы больных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абалмасов К. Г., Бузиашвили Ю. И., Морозов К. М., Папоян С. А. Качество жизни больных с хронической ишемией нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2004. – № 2. – С. 8–13.

2. Бокерия Л. А., Гудкова Р. Г. Сердечно-сосудистая хирургия. – М.: изд. НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, 2003.

3. Буров Ю. А., Москаленко А. Я., Гаврилов В. А., Мигульская Е. Г. Комбинированные реваскуляризации нижних конечностей у больных с критической ишемией // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2000. – Т. 6. № 4. – С. 86–89.

4. Гавриленко А. В., Скрылёв С. И. Отдаленные результаты бедренно-подколенных шунтирований, выполненных реверсированной веной и по методике «in situ» // *Материалы 16-й Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов*. – 2005. – № 2. – С. 83.

5. Казанчян П. О., Дебёлый Ю. В., Кевлишвили З. У. Отдаленные результаты бедренно-тибиальных реконструкций // *Хирургия*. – 2004. – № 11. – С. 8–14.

6. Каримов З. З. Хирургия окклюзий бедренно-подколенно-берцового сегмента при критической ишемии // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2001. – Т. 7. № 2. – С. 88–92.

7. Покровский А. В., Дан В. Н., Чупин А. В., Грязнов О. Г. Применение биологических трансплантатов в бедренно-подколенно-берцовой позиции // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 1996. – № 3. – С. 91–98.

8. Покровский А. В. Состояние сосудистой хирургии в 2009 г. М., 2010.

9. Российский консенсус «Диагностика и хирургическое лечение пациентов с критической ишемией нижних конечностей». – М., 2002. – С. 2–3.

10. Lepantalo M., Matzke S. // *Eur. j. vasc. endovasc. surg.* – 2005. – Vol. 11. № 2. – P. 153–157.

11. Management of Peripheral arterial disease (PAD) TransAtlantic inter-society consensus (TASC II) // *Eur. j. vasc. endovasc. surg.* – 2007. – Vol. 20. № 6 (suppl. A). – P. 250.

12. Rutherford R. B., Baker J. D., Ernst C., Johnston K. W., Porter J. M., Ahn S., Lones D. N. Recommended standarts for reports dealing with lower extremity ischemia: Revised version // *J. vasc. surg.* – 1997. – Vol. 26. – P. 516–538.

Поступила 12.10.2015

О. А. АЛУХАНИЯ<sup>1</sup>, Р. А. СОЛОВЬЕВ<sup>1</sup>, Х. Г. МАРТИРОСЯН<sup>1</sup>, Д. С. АРИСТОВ<sup>1</sup>, Э. А. ПЕТРОСЯН<sup>2</sup>

## ОПТИМАЛЬНЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ФЛОТИРУЮЩИХ ТРОМБАХ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО ВЕНОЗНОГО СЕГМЕНТА

<sup>1</sup>Кафедра кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС,

<sup>2</sup>кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: Soloviev\_77@bk.ru

В работе представлен анализ обследования 78 пациентов с флотирующим тромбом в подвздошно-бедренном венозном сегменте. В зависимости от метода хирургического лечения пациенты были разделены на 3 группы.

В I основную группу вошли пациенты, которым была выполнена тромбэктомия из подвздошно-бедренного венозного сегмента с пликацией поверхностной бедренной вены (ПБВ). Пациентам II группы выполнялись тромбэктомия и перевязка ПБВ. В III группу вошли пациенты, которым была выполнена тромбэктомия с резекцией ПБВ.

У всех пациентов I группы в отдалённом периоде симптомы хронических заболеваний вен (ХЗВ) проявлялись невыраженным отёком и не превышали 3-го класса по классификации CEAP, в то время как во II группе у

5% (2) пациентов выявлен 4-й класс ХЗВ в виде трофических нарушений кожи голени, а сроки реканализации тромбированных вен у 38,5% (15) пациентов наступили в более поздние сроки по сравнению с I группой. В III группе были отмечены наихудшие результаты, где отёк конечности и трофические нарушения были более выраженные, чем в I и II группах, а реканализация у большинства пациентов – 71,4% (10) – наступила в поздние сроки: 6–10 месяцев.

*Ключевые слова:* тромбоз глубоких вен, флотирующий тромб, тромбэктомия.

**O. A. ALUKHANYAN<sup>1</sup>, R. A. SOLOVEV<sup>1</sup>, Kh. G. MARTIROSYAN<sup>1</sup>,  
D. S. ARISTOV<sup>1</sup>, E. A. PETROSYAN<sup>2</sup>**

## THE OPTIMAL METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH FLOATING THROMBOSIS OF THE ILIAC-FEMORAL VENOUS SEGMENT

<sup>1</sup>*Department of cardiac surgery and cardiology and*

<sup>2</sup>*department operative surgery and topographical anatomy of the Kuban state medical university, Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4. E-mail: Soloviev\_77@bk.ru*

The scientific work presents analysis of an examination of 78 patients with floating thrombosis in the iliac-femoral venous segment. All patients depending on the method of surgical treatment were divided into three groups.

First group consists of patients who had had thrombectomy of iliac-femoral venous segment with the plication superficial femoral vein (SFV). Patients from second group has had thrombectomy and ligation of the SFV. Third group consist of patients who had had thrombectomy with resection of the (SFV). In all patients of group I in the remote period the symptoms of chronic venous disease (CVD) were manifested by mild edema and did not exceed grade 3.

While in group II at 5% (2) of patients diagnosed grade 4 CVD as trophic disorders of the skin shin, and the terms of recanalization of the thrombosed veins in 38.5% (15) patients have come at a later date in comparison with I group. The worst results were marked in group III. There were more pronounced than in I and II groups the swelling of the limbs and trophic disturbances. Recanalization in the majority of patients of this group 71,4% (10) occurred in the later stages (6–10 months).

*Key words:* deep venous thrombosis, floating thrombus, thrombectomy.

### **Введение**

Особое положение среди всех венозных тромбозов системы нижней поллой вены в плане опасности развития тромбоза лёгочной артерии (ТЭЛА) занимают тромбозы подвздошно-бедренного венозного сегмента, тем самым представляя серьёзную проблему современного здравоохранения [5, 7]. Частота ТЭЛА при флеботромбозе указанной локализации, по данным различных авторов, составляет от 35% до 65% случаев [1, 3]. При флотирующем тромбе той же локализации риск развития ТЭЛА увеличивается в 3 раза [7, 8].

Несмотря на разнообразие предложенных методов хирургического и консервативного лечения флотирующих тромбозов подвздошно-бедренного венозного сегмента, результаты лечения не удовлетворяют флебологов. Это обусловлено тем, что большинство из них надёжно не предохраняют пациентов от ТЭЛА и в 65–98% случаев приводят к развитию тяжелой посттромботической хронической венозной недостаточности [3, 5].

Целью нашей работы было улучшение результатов лечения пациентов с флотирующими

тромбозами подвздошно-бедренного венозного сегмента путем разработки оптимального способа хирургического лечения.

### **Материалы и методы**

С 2011 г. по 2014 г. хирургическому лечению подверглись 78 пациентов с флотирующим тромбозом подвздошно-бедренного венозного сегмента. Среди них было 46±6% (36) женщин, 54±6% (42) мужчин, средний возраст составил 52,7 года.

Основным диагностическим методом, определяющим тактику лечения, служило ультразвуковое дуплексное сканирование с цветным картированием системы нижней поллой вены, при этом у всех пациентов были выявлены флотирующие тромбы подвздошно-бедренного венозного сегмента, исходящие из поверхностной бедренной вены (ПБВ), длина флотирующей части тромба варьировала от 4 до 22 см.

Показанием к экстренному оперативному вмешательству служил флотирующий тромб длиной 4 см и более. В зависимости от метода хирургического лечения все пациенты были разделены на 3 группы.

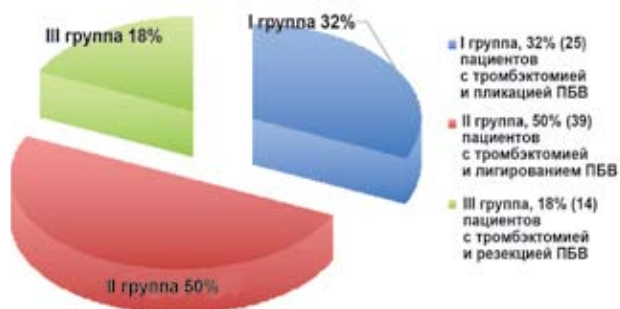


Рис. 1. Распределение пациентов по группам

Основную (I) группу составили 25 (32±5%) пациентов, которым после прямой тромбэктомии флотирующей части тромба из подвздошно-бедренного венозного сегмента выполнялась непрямая тромбэктомия из поверхностной бедренной вены. Тромбэктомия выполнялась с помощью зонда Фогарти на протяжении 5–12 см. При появлении удовлетворительного антеградного кровотока тотчас ниже впадения глубокой вены бедра на поверхностную бедренную вену накладывался пликационный шов, разработанный в нашей клинике.

После его наложения в просвете вены образуется сужение, разделяющее вену на два канала диаметром от 2 до 3 мм, предупреждающее прохождение клинически значимых эмболов через них. В то же время сохраняющийся кровоток по поверхностной бедренной вене, на наш взгляд, должен способствовать снижению риска ретромбоза в зоне реконструкции и уменьшению тяжести хронической венозной недостаточности в пораженной конечности.

Во II группе у 39 (50±6%) пациентов выполнена прямая тромбэктомия флотирующей части тромба из подвздошно-бедренного венозного сегмента с последующей перевязкой рассасывающейся нитью поверхностной бедренной вены ниже впадения глубокой бедренной вены. Указанный вид оперативного вмешательства мы проводили вынужденно – в связи с невозможностью или неудачной попыткой тромбэктомии из поверхностной бедренной вены из-за давности тромботического процесса.

В III группе 14 (18±4%) пациентам проводили отсечение и резекцию поверхностной бедренной вены, прямую тромбэктомию из подвздошно-бедренного венозного сегмента с наложением непрерывного бокового шва на бедренную вену. Дистальный конец поверхностной бедренной вены прошивали наглухо. К отсечению и резекции поверхностной бедренной вены мы прибегали при выраженном асептическом воспалительном процессе, для предупреждения его перехода на общую и глубокую бедренные вены.

Всем пациентам в раннем послеоперационном периоде проводили антикоагулянтную терапию

нефракционированным или низкомолекулярным гепарином с последующим переходом на оральные антикоагулянты.

Статистические методы исследования включали оценку доли и её ошибки по формулам  $a\% = \frac{A \times 100}{N}\%$  и  $m_{a\%} = \sqrt{\frac{A \times (100 - A)}{N}}$ , где  $a\%$  – доля,  $m_{a\%}$  – ошибка доли,  $A$  – число пациентов, обладающих изучаемым признаком, а  $N$  – общее число пациентов в группе. Для сравнения распределений качественных признаков использовали критерий  $\chi^2$ .

## Результаты и обсуждение

В ближайшем периоде у 2 (14±9%) пациентов III группы установлена непродолжительная лимфорея из послеоперационной раны на бедре. Случаев кровотечения, нагноения послеоперационной раны не установлено. Также не имели места ТЭЛА и летальные исходы.

При контрольном дуплексном сканировании пристеночный тромбоз бедренной вены установлен у 1 (7±6%) пациента III группы и у 2 (5±4%) пациентов II группы, что не требовало повторного хирургического вмешательства. За сроки наблюдения за пациентами случаев ТЭЛА и летальных исходов не отмечено.

В отдаленном послеоперационном периоде в сроки от 6 месяцев до 2 лет результаты лечения сравнивались по клиническому классу хронических заболеваний вен (ХЗВ) международной классификации CEAP. Пристальное внимание уделялось хроническому венозному отеку (ХВО), так как он служил основным критерием для сравнительной оценки результатов лечения пациентов с III клиническим классом ХЗВ. Для объективной оценки тяжести ХВО использовалась шкала VCSS (Venous Clinical Severity Score).

В I группе у обследованных пациентов имел место 3-й клинический класс ХЗВ. Причём у 13 (52±10%) из них имел место небольшой вечерний отёк в области лодыжек, оцениваемый по шкале VCSS в 2 балла. У 12 (48±10%) пациентов отёк появлялся днём с локализацией выше лодыжек. По шкале VCSS тяжесть отёка оценивалась в 3 балла.

Во II группе 3-й класс ХЗВ имел место у большинства – 37 (95±4%) больных. Причём дневной отёк выше уровня лодыжек имел место у 26 (67±7%) пациентов, оцениваемый в 3 балла. В то время как у 11 (28±7%) больных сохранялся стойкий утренний отёк выше лодыжек, ограничивающий привычную активность, оцениваемый по шкале VCSS в 4 балла. У 2 пациентов (5±4%) развились трофические нарушения в виде гиперпигментации голени, соответствующие 4-му клиническому классу ХЗВ.

В III группе проявления симптомов хронических заболеваний вен были более выраженными, чем

в I и II группах. У 11 (79±11%) пациентов из 14 обследованных имел место 3-й класс ХЗВ. При этом дневной отёк выше уровня лодыжек наблюдался у 5 (36±13%) пациентов, оцениваемый в 3 балла, в то время как у 6 (43±13%) пациентов сохранялся стойкий утренний отёк выше лодыжек, ограничивающий привычную активность и оцениваемый по шкале VCSS в 4 балла. У 3 (21±11%) пациентов развились трофические изменения кожных покровов в виде гиперпигментации голени и стопы, соответствующие 4-му классу ХЗВ (таблица).

### Симптомы хронической венозной недостаточности в отдаленном периоде

Группы	3-й класс ХВО			4-й класс ХВО
	2 балла	3 балла	4 балла	
I	48±19% (12)	52±10% (13)	Не выявлено	Не выявлено
II	Не выявлено	67±8% (26)	28±7% (11)	5±4% (2)
III	Не выявлено	36±13% (5)	43±13% (6)	21±11% (3)

При анализе таблицы с помощью критерия  $\chi^2$  можно видеть, что распределение качественного признака не является случайным с высокой вероятностью ( $\chi^2=22,766$ ,  $df=6$ ,  $p=0,00088$ ).

Результаты контрольного ультразвукового дуплексного сканирования с цветным картированием полностью соответствовали тяжести симптомов хронической венозной недостаточности. У 84±7% (21) пациентов I группы, у которых в отдаленном периоде имел место невыраженный отек конечности без трофических нарушений мягких тканей, реканализация тромбированных вен конечности наступила в более ранние сроки: от 2 до 4 месяцев после оперативного вмешательства (рис. 2).

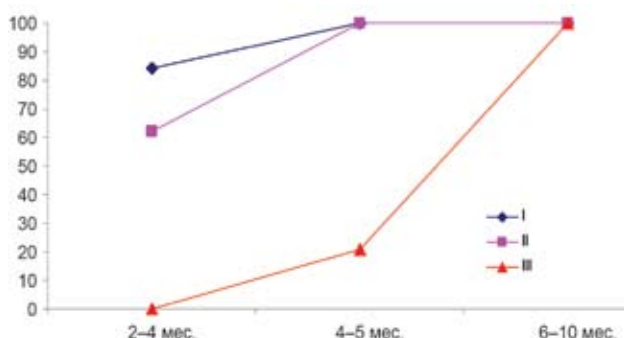


Рис. 2. Распределение частоты сроков реканализации вен у пациентов изучаемых групп

Во II группе с относительно выраженным отеком и незначительным количеством пациентов с трофическим нарушением мягких тканей в указанные сроки реканализация вен наступила у меньшего количества больных – 62±8% (24). Наихудшие результаты реканализации были отмечены в III группе, где отек конечности и трофические нарушения

были более выражены, чем в I и II группах. В сроки от 2 до 4 месяцев отмечено отсутствие реканализации у всех обследованных пациентов, а к 5–6-му месяцу после оперативного лечения реканализация наступила только у 20% пациентов (рис. 2).

Таким образом, установлено, что:

1. Прямая тромбэктомия флотирующей части тромба из подвздошно-бедренного венозного сегмента предупреждает развитие ТЭЛА;
2. Разработанный нами пликационный шов, сохраняющий кровоток по поверхностной бед-

ренной вене, способствует ранней реканализации вен нижней конечности и снижению тяжести хронической посттромботической венозной недостаточности;

3. перевязка поверхностной бедренной вены должна рассматриваться как вынужденная мера при отсутствии условий для наложения пликационного шва;

4. Отсечение и резекция поверхностной бедренной вены выполняются редко, при выраженном воспалении поверхностной бедренной вены с целью предупреждения его перехода на общую и глубокую бедренную вены.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Котельников М. В. Тромбоэмболия легочной артерии // Современные подходы к диагностике и лечению. – М.: РКИ Соверо пресс, 2004. – С. 31.
2. Лакин Г. Ф. Биометрия: Учебное пособие, 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
3. Савельев В. С., Гологорский В. А., Кириенко А. И. и др. Флебология: Руководство для врачей / Под ред. В. С. Савельева. – М.: Медицина, 2001. – С. 664.
4. Швальб П. Г. и др. Реальная эмбологичность тромбозов вен нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2004. – № 2. – С. 81–83.
5. Шевченко Ю. Л., Стойко Ю. М., Лыткин М. И. Основы клинической флебологии. – М.: Медицина, 2005. – С. 312.
6. Шилова А. Н., Карпенко А. А. Особенности терапии ТЭЛА при гематогенной тромбофилии // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2013. – Т. 19. № 3. – С. 71.
7. Charbonnier B. A., Fiessinger J. N., Banga J. D., et al. Comparison of a once daily with a twice daily subcutaneous low molecular weight heparin regimen in the treatment of deep vein thrombosis // FRAXODI group. Thromb hemost. – 1998. – Vol. 79. – P. 897–901.

8. Wells P. S., Kovacs M. J., Bormanis J., Forgie M. A., Goudie D., Morrow B., Kovacs J. Expanding eligibility for outpatient treatment of deep venous thrombosis and pulmonary embolism with low-molecular-weight heparin: a comparison of patient

self-injection with homecare injection // Arch. intern. med. – 1998. – Vol. 158. № 16. – P. 1809–1812.

Поступила 10.10.2015

**Ю. А. БОРЗИЛОВА<sup>1</sup>, Л. А. БОЛДЫРЕВА<sup>2</sup>, И. В. ШЛЫК<sup>2</sup>,  
И. П. ШУРЫГИНА<sup>2</sup>, М. В. ГАЦУ<sup>3</sup>**

## **УРОВЕНЬ VEGF-A В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ**

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И. И. Мечникова» Минздрава России,

Россия, 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41;  
tel. (8812) 2324-66-66. E-mail: pochta@mntk.spb. ru;

<sup>2</sup>кафедра офтальмологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Ростовский государственный  
медицинский университет» Минздрава России,  
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29;  
тел. 8-863-232-16-88. E-mail: iul.76@yandex.ru;

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза»  
им. академика С. Н. Фёдорова» Минздрава России,  
Россия, 192283, г. Санкт-Петербург, ул. Ярослава Гашека, 21

Исследована слезная жидкость у 56 человек (95 глаз) с сахарным диабетом II типа, из них 11 человек (11 глаз), не имели признаков диабетической ретинопатии и 45 пациентов (84 глаза) страдали диабетической ретинопатией разной степени тяжести. Исследование VEGF-A (сосудистый эндотелиальный фактор роста A) в стимулированной слезной жидкости позволило выявить его уровень у всех пациентов. Он оказался значительно выше у пациентов с диабетической ретинопатией по сравнению с данными, которые были получены у пациентов с диабетом, но без признаков диабетической ретинопатии. Статистически значимых различий в уровне VEGF-A у пациентов с непролиферативной и пролиферативной ретинопатиями 1–3-й стадий не выявлено. В то же время у пациентов с далеко зашедшей ретинопатией, при которой отмечены фатальные изменения сетчатки и стекловидного тела (отслойка, выраженный глиоз), но без признаков неоваскуляризации переднего отдела глаза, выявлено значительное снижение уровня вазопротролиферативного фактора.

*Ключевые слова:* диабетическая ретинопатия, VEGF-A, сахарный диабет.

**Yu. A. BORZILOVA<sup>1</sup>, L. A. BOLDYREVA<sup>2</sup>, I. V. SHLYK<sup>2</sup>, I. P. SHURYGINA<sup>2</sup>, M. V. GATCU<sup>3</sup>**

**THE LEVEL OF VEGF-A IN THE LACRIMAL FLUID OF DIABETIC RETINOPATHY**

<sup>1</sup>SBEI HPE «Northwest state medical university named after I. I. Mechnikov»  
of Ministry of health of Russian Federation,

Russia, 191015, St. Petersburg, 41, Kirochnaya street; tel. (8812) 2324-66-66. E-mail: pochta@mntk.spb. ru;

<sup>2</sup>ophthalmology department of training and retraining of specialists faculty

«The Rostov state medical university» of Ministry of health of Russian Federation,  
Russia, 344022, Rostov-on-Don, 29, lane Nakhichevansky; tel. 8-863-232-16-88. E-mail: iul.76@yandex.ru

<sup>3</sup>St. Petersburg branch of FSBI «IRTC» Eye Microsurgery» named after academician S. N. Fyodorov»  
of the Ministry of Health of Russian Federation,  
Russia, 192283, St. Petersburg, Jaroslav Hasek street, 21

The lacrimal fluid was investigated in 56 people (95 eyes) with type II diabetes, of which 11 (11 eyes) with no signs of diabetic retinopathy and 45 patients (84 eyes) suffering from diabetic retinopathy of varying severity. Investigation of VEGF-A (vascular endothelial growth factor A) in stimulated lacrimal fluid revealed its level in all patients. It was significantly higher in patients with diabetic retinopathy compared with data that have been obtained in patients with diabetes, but without signs of diabetic retinopathy.