



004600862

*На правах рукописи*

**ЛЯШКО**  
**Виталий Владимирович**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА  
С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ  
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**14.01.30 – геронтология и гериатрия**  
**14.01.17 – хирургия**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук

15 АПР 2010

**Санкт-Петербург – 2010**

Работа выполнена в отделе возрастной патологии Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН, ФГУЗ «Клинической больнице №122 им. Л.Г. Соколова» ФМБА России

**Научные руководители:**

доктор медицинских наук, профессор  
Козлов Кирилл Ленарович

кандидат медицинский наук, доцент  
Ельсиновский Валерий Иосифович

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор  
Титков Юрий Сергеевич

доктор медицинских наук, профессор  
Шнейдер Юрий Александрович

**Ведущая организация:**

ГОУ ВПО « Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ

Защита состоится « 16 » 04 2010 года в « 13<sup>00</sup> » часов на заседании диссертационного совета Д 601.001.01 при Санкт-Петербургском институте биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН (197110, Санкт-Петербург, просп. Динамо, д. 3).

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН (197110, Санкт-Петербург, просп. Динамо, д. 3).

Автореферат разослан « 15 » 03 2010 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор биологических наук, доцент

Козина Л.С.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы

Актуальной проблемой клинической медицины является профилактика тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Ежегодно в общей популяции регистрируют 69 случаев ТЭЛА на 100.000 населения с летальностью более чем 50% [Савельев В.С., 2001; Silverstein M.D. et al., 1998; Heit J.A. et al., 1999]. Частота тромбоэмболии легочной артерии значительно увеличивается с возрастом. Одним из основных источников рецидивирующей ТЭЛА у людей пожилого и старческого возраста является острый восходящий варикотромбофлебит (ОВВТ) нижних конечностей [Hafner C.D. et al., 1964; Becker F., 1996; Hanson J.N. et al., 1998]. Высокая заболеваемость ОВВТ этой категории лиц обусловлена широким распространением варикозной болезни, а также, увеличением числа декомпенсированных форм хронической венозной недостаточности с возрастом [Золотухин И.А. и др., 2001; Widmer L.K., et al., 1981; Rosendaal F.R., 1999]. В силу возрастных особенностей пожилые пациенты не всегда способны адекватно оценить свое состояние и своевременно обратиться к специалисту. Это приводит к рецидивирующему течению ОВВТ и увеличению частоты его осложнений – тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии [Шабалин В.Н., 2005; Брискин Б.С., 2006]. Рецидивирующий характер острого варикотромбофлебита снижает привычное качество жизни пожилого человека, а развитие связанных с ним жизнеугрожающих осложнений приводит к увеличению инвалидизации и смертности.

Несмотря на значительный прогресс в развитии хирургии и флебологии, проблема поиска эффективного и безопасного метода лечения острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста далека от своего окончательного решения. Существующие консервативные методы лечения не имеют достаточной эффективности и не всегда приемлемы у этой категории пациентов. Также, нет единого подхода к вопросам хирургической тактики лечения ОВВТ у пациентов пожилого и старческого возраста. Нередко возраст и имеющийся полиморбидный фон являются аргументами для отказа специалистов от хирургического вмешательства у пациентов старших возрастных групп. Также, этому может способствовать отсутствие желания пожилого человека подвергаться операции в связи с недооценкой опасности заболевания и его осложнений, а также боязнью быть выключенным из привычного образа жизни.

Наиболее часто хирургическое лечение пациентов пожилого и старческого возраста заключается в выполнении высокого лигирования и разобщения ствола большой или малой подкожной вены. Это вмешательство эффективно предотвращает распространение тромбоза в глубокую венозную систему и тромбоэмболию легочной артерии. Однако, оставленные при этом тромбированные варикозные вены длительное время поддерживают воспаление, что причиняет дискомфорт пациенту и требует продолжительного консервативного лечения, а также выполнения повторных операций. Нередко, отсутствие адек-

ватных лечебных мероприятий в послеоперационном периоде ведет к рецидивирующему течению варикотромбофлебита, и как следствие, к потере уверенности пожилых пациентов в эффективности, предлагаемой медицинской помощи.

Все проблемы, связанные с острым восходящим варикотромбофлебитом устраняет радикальная флебэктомия [Сон Д.А., 2005; Belcaro et al., 1999; Unno N. et al., 2001; Blattler W. et al., 2008]. Однако, стандартное удаление тромбированного ствола подкожной вены по Бэбкокку с иссечением тромбированных варикозных вен по Нарату, не приемлемы у пациентов старших возрастных групп, вследствие высокой травматичности подобных вмешательств, а также необходимости применения небезопасного эндотрахеального наркоза [Sullivan V. et al., 2001]. Всё это заставляет хирургов искать возможности минимизировать травматичность и объём вмешательства, используя при этом безопасные методики анестезии.

Таким образом, в настоящее время отсутствует единое мнение специалистов по вопросам тактики хирургического лечения, выбору объема вмешательства и вида анестезиологического пособия у пациентов старших возрастных групп с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей. Существует необходимость поиска оптимального малотравматичного метода хирургического лечения, который позволил бы не только эффективно предотвратить тромбоэмболию легочной артерии, но и быстро купировать местные симптомы варикотромбофлебита, сократить сроки послеоперационной реабилитации, а также исключить возможность рецидивов заболевания.

### **Цель исследования**

Целью исследования является оптимизация хирургического лечения острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей у пациентов старших возрастных групп с использованием минимально инвазивной техники стволовой и радикальной флебэктомии в условиях сочетанной (местной и внутривенной) анестезии.

### **Задачи исследования**

1. Выявить особенности клинического течения острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста.
2. Разработать алгоритм диагностики и лечения острого восходящего варикотромбофлебита у пациентов пожилого и старческого возраста.
3. Разработать показания к стволовой и радикальной флебэктомии, а также оптимизировать технику их выполнения у пациентов старших возрастных групп с острым восходящим варикотромбофлебитом.
4. Оценить безопасность и эффективность хирургического лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом, основанного на выполнении стволовой и радикальной флебэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники в условиях сочетанной анестезии.

5. Предложить оптимальные методы устранения резидуальных варикозно-расширенных вен нижних конечностей в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов пожилого и старческого возраста, оперированных по поводу острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей.

### **Научная новизна исследования**

Впервые выявлены особенности клинического течения острого варикотромбофлебита нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста.

Впервые предложен алгоритм диагностики и лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом.

Впервые обоснована целесообразность применения и определены показания к стволочной и радикальной флебэктомии у пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом

Показана эффективность и безопасность хирургического лечения пациентов старших возрастных групп с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей, основанного на выполнении стволочной и радикальной флебэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники в условиях сочетанной (местной и внутривенной) анестезии.

Усовершенствован флебэкстрактор для удаления стволов подкожных вен инвагинационным способом.

Впервые обосновано применение эхо-контролируемой микропенной склеротерапии для устранения резидуальных варикозно-расширенных вен нижних конечностей в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов старших возрастных групп, оперированных по поводу острого восходящего варикотромбофлебита.

Показано, что при индивидуальном подходе к выбору объема хирургического вмешательства и вида анестезиологического пособия пожилой и старческий возраст не оказывает существенного отрицательного влияния на течение операции и послеоперационного периода и не является противопоказанием к хирургическому лечению острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей.

### **Практическая значимость исследования**

Предложен алгоритм диагностики и хирургического лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым варикотромбофлебитом нижних конечностей, основанный на оценке физикальных данных, результатов ультразвукового ангиосканирования и тяжести общего состояния.

Усовершенствован флебэкстрактор для малотравматичного удаления стволов подкожных вен по методике перфорирующего инвагинационного стриппинга, позволяющий облегчить выполнение вмешательств подобного типа в экстренной и плановой хирургии вен.

Определены показания к стволочной и радикальной флебэктомии у пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом.

Использование комплекса мер, включающего в себя сочетанную (местную и внутривенную) анестезию, стволовую или радикальную флебэктомию выполненную с применением минимально инвазивной оперативной техники целесообразно для улучшения результатов хирургического лечения пациентов пожилого и старческого возраста.

Определены показания и высокая эффективность эхо-контролируемой микропенной склеротерапии в устранении резидуальных варикозно-расширенных вен в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов старших возрастных групп, оперированных по поводу острого восходящего варикотромбофлебита.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Местные симптомы острого восходящего варикотромбофлебита у пациентов старших возрастных групп имеют слабую выраженность, а их локализация часто не соответствует распространенности тромба в стволе подкожной вены, все это приводит к несвоевременной диагностике заболевания и увеличению частоты развития тромбозомболических осложнений.

2. При подозрении на варикотромбофлебит у пациентов пожилого и старческого возраста, вне зависимости от давности заболевания, а также локализации и выраженности местных симптомов необходимо широкое применение ультразвукового ангиосканирования вен нижних конечностей для постановки точного диагноза и определения тактики лечения.

2. Хирургическая тактика у пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом определяется распространенностью тромботического процесса в венозной системе, наличием воспалительного инфильтрата и признаков хронической венозной недостаточности в зоне поражения, а также тяжестью общего состояния пациента.

3. Применение минимально инвазивной техники стволовой и радикальной флебэктомии в условиях сочетанной анестезии значительно повышает безопасность и снижает травматичность радикальных вмешательств по поводу острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей, что делает возможным их выполнение у пациентов пожилого и старческого возраста. Пожилой и старческий возраст пациентов не является противопоказанием к хирургическому лечению острого восходящего варикотромбофлебита и не оказывает отрицательного влияния на течение операции и послеоперационного периода.

4. Выполнение стволовой и радикальной флебэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники и сочетанной анестезии по поводу острого восходящего варикотромбофлебита у пациентов старших возрастных групп позволяет быстрее купировать локальные симптомы воспаления, значительно снизить количество рецидивов заболевания и сократить сроки его лечения в сравнении с пациентами, которым были выполнены только паллиативные вмешательства.

5. Применение эхо-контролируемой микропенной склеротерапии у пациентов пожилого и старческого возраста, оперированных по поводу острого

восходящего варикотромбофлебита в отдаленном послеоперационном периоде позволяет в амбулаторных условиях эффективно устранить резидуальные варикозные вены, и тем самым, уменьшить степень связанной с ними хронической венозной недостаточности, предотвратить рецидивы заболевания, а также избежать повторных операций.

### **Апробация результатов исследования**

Результаты исследования представлены на III Международном конгрессе молодых ученых «Науки о человеке» (г. Томск, 2002 г.); Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экстренной медицинской помощи» (г. Якутск, 2003 г.); XV международной конференции сосудистых хирургов (г. Петрозаводск, 2004 г.); II международной конференции «Проблемы современной ангиологии» (Санкт-Петербург, 2005 г.); I научно-практической геронтологической конференции с международным участием, посвященной памяти Э.С. Пушкиной (Санкт-Петербург, 2005 г.); II съезде амбулаторных хирургов РФ (Санкт-Петербург, 2007 г.); Межрегиональной научно-практической конференции «Медицинские проблемы пожилых» (г. Йошкар-Ола, 2007); 21-й (XXV) международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов (г. Самара, 2009 г.); V научно-практической геронтологической конференции с международным участием, посвященной памяти Э.С. Пушкиной (Санкт-Петербург, 2009 г.).

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 18 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобразования РФ для опубликования материалов диссертационных исследований, 7 статей в других журналах, 8 тезисов конференций и получен патент РФ на полезную модель.

### **Внедрение результатов исследования**

Результаты исследования используются в практической работе Центра амбулаторной хирургии, Центра сосудистой хирургии и хирургических отделений Клинической больницы № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России (главный врач профессор Я.А. Накатис).

### **Структура и объем диссертации**

Работа изложена на 147 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, обсуждения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 56 работ отечественных и 114 зарубежных авторов. Содержит 15 таблиц и 35 рисунков. Прилагается акт о внедрении и копия патента РФ на полезную модель.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материалы и методы исследования

Работа выполнена на клиническом материале, накопленном за период с 2001 по 2009 г. в Центре амбулаторной хирургии Центральной поликлиники и многопрофильном стационаре ФГУЗ «Клинической больницы №122 им. Л.Г. Соколова» ФМБА России. В основу анализируемого материала положены результаты обследования и хирургического лечения 207 пациентов с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей. В исследование вошли пациенты, у которых острый тромбофлебит развился на фоне варикозного расширения вен нижних конечностей и имел восходящий характер. Больные с симптоматическими тромбофлебитами, возникшими на фоне заболеваний крови, онкологической патологии и тромбофилии из исследования исключены.

В зависимости от возраста все оперированные пациенты были распределены на две группы.

I группа (контрольная) – 104 пациента (46 мужчин, 58 женщин) в возрасте от 27 до 59 лет включительно.

II группа (основная) – 103 пациента (35 мужчин, 68 женщин) в возрасте от 60 до 81 года.

В зависимости от вида хирургического лечения больные контрольной и основной групп были распределены на подгруппы А и Б.

I А подгруппа (n=25) до 59-ти лет включительно и IIА подгруппа (n=39) старше 60-ти лет, которым выполнялись паллиативные операции, направленные только на предотвращение распространения тромбоза в глубокие вены и тромбоз эмболии легочной артерии; I Б подгруппа (n=81) до 59 - ти лет включительно и II Б подгруппа (n=67) старше 60-ти лет, которым выполняли вмешательства, направленные не только на профилактику ТЭЛА, но и на устранение патогенетических факторов развития варикозной болезни и варикотромбофлебита (стволовые и радикальные флебэктомии).

Время от возникновения симптомов заболевания до обращения к сосудистому хирургу составляло от 2 до 30 дней.

Предварительный диагноз острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей выставляли на основании анамнеза и физикальных данных. При осмотре пораженной конечности отмечали локализацию и выраженность местных симптомов в зоне тромбированных варикозно-расширенных вен.

Степень хронической венозной недостаточности нижних конечностей определяли с использованием клинического раздела международной классификации CEAP (1994).

Перед операцией в экстренном порядке проводили общеклиническое обследование включающее: клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови на билирубин, глюкозу, белок, креатинин, холестерин, трансаминазы. Определяли группу крови, резус фактор, время свертывания крови по Ли-Уайту, длительность кровотечения.

Все пациенты основной группы и 49 пациентов (47,1%) контрольной группы имели различные сопутствующие соматические заболевания в стадии компенсации и субкомпенсации (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных в исследуемых группах по виду сопутствующей патологии

Сопутствующее заболевание	Группы пациентов, абс. (%)		
	Контрольная (n=104)	Основная (n=103)	Всего (n=207)
Артериальная гипертензия	33 (31,7)	75 (72,8)***	108 (52,2)
Ишемическая болезнь сердца	21 (20,2)	84 (81,5)***	105 (50,7)
Цереброваскулярная болезнь	13 (12,5)	53 (51,4)***	66 (31,9)
Сахарный диабет	9 (8,6)	22 (21,3)**	31 (14,9)
Мерцательная аритмия	9 (8,6)	21 (20,3)*	30 (14,5)
ХОЗЛ	11 (10,6)	22 (21,3)*	33 (15,9)
Язвенная болезнь	10 (9,6)	14 (13,5)	34 (16,4)
Ожирение	15 (14,4)	13 (12,6)	28 (13,5)
ОАСНК	4 (3,8)	8 (7,8)	12 (5,8)

Примечание. Различия с показателем контрольной группы значимы при: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ . ХОЗЛ – хронические обструктивные заболевания легких; ОАСНК – облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей.

Таблица 2

Распределение пациентов по типу и локализации острого восходящего варикотромбофлебита

Характеристика ОБВТ		Группа пациентов, абс. (%)			$\chi^2$	P
		Контрольная (n=104)	Основная (n=103)	Всего (n=207)		
Тип по F.Verrel, F.Stollman и соавт. (1998)	I	82 (78,8)	77 (74,8)	159 (76,8)	0,9	> 0,05
	II	16 (15,4)	21 (20,4)	37 (17,9)		
	III	6 (5,8)	5 (4,8)	11 (5,3)		
Локализация	БПВ	89 (85,6)	86 (83,5)	175 (84,5)	0,15	> 0,05
	МПВ	5 (4,8)	6 (5,8)	11 (5,3)		
	ПДВ	10 (9,6)	9 (8,7)	19 (9,2)		

Примечание. БПВ – большая подкожная вена; МПВ – малая подкожная вена; ПДВ – передняя добавочная вена.

Количество сопутствующих заболеваний, а также их выраженность обуславливали тяжесть общего состояния пациента. Оценку степени риска операции и анестезии проводили с использованием классификации Американского общества анестезиологов (ASA) по тяжести соматического состояния.

Основным методом инструментальной диагностики, выполненным во всех случаях для уточнения локализации, характера и протяженности тромбоза в венозной системе было ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей. Для обозначения типа острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей использовали классификацию F. Verrel, F. Stollman и соавт. (1998), основанную на распространенности тромба в венозной системе (табл.2).

Таблица 3

## Характеристика оперативных вмешательств

Вид операции	Количество операций		Всего операций (n=212)
	I группа (n=104) (%)	II группа (n=103) (%)	
<i>Паллиативные операции</i>	<i>I A подгруппа</i>	<i>II A подгруппа</i>	
КЭ	15 (14,4)	16 (15,5)	31 (14,6)
КЭ, пункционная ТЭ	3 (2,9)	4 (3,9)	7 (3,3)
ТЭ СФС, КЭ	6 (5,8)	14 (13,5)	20 (9,4)
ТЭ СПС, КЭ	1 (0,9)	1 (0,9)	2 (0,9)
ТЭ подколенной вены, КЭ	-	1 (0,9)	1 (0,4)
ТЭ бедренной вены, КЭ	-	3 (2,9)	3 (1,4)
<i>Флебэктомии</i>	<i>I B подгруппа</i>	<i>II B подгруппа</i>	
Радикальная ФЭ	31 (29,8)	32 (31,2)	63 (29,7)
Стволовая ФЭ, пункционная ТЭ	7 (6,7)	19 (18,4)*	26 (12,3)
ТЭ СФС, стволовая ФЭ	5 (4,8)	3 (2,9)	8 (3,8)
ТЭ СФС, стволовая ФЭ, пункционная ТЭ	2 (1,9)	3 (2,9)	5 (2,3)
Стволовая ФЭ	30 (28,8)	9 (8,8)***	39 (18,4)
ТЭ бедренной вены, стволовая ФЭ	6 (5,8)	1 (0,9)	7 (3,3)

*Примечание.* Различия с показателем контрольной группы значимы при: \* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ . КЭ – кроссектомия; ТЭ – тромбэктомия, ФЭ - флебэктомия, СФС – сафенофemorальное соустье.

Хирургическое лечение в экстренном и срочном порядке выполняли пациентам с I–III типами ОБВТ. Больные, с распространением тромбоза через

перфорантные вены в глубокую венозную систему (IV тип ОБВТ) и симулированным тромбозом глубоких вен из исследования были исключены.

Всего пациентам исследуемых групп выполнено 212 операций (табл.3). Объем вмешательства определяли с учетом распространенности тромбоза в венозной системе, выраженности воспалительного инфильтрата в зоне тромбированных варикозных вен, степени хронической венозной недостаточности пораженной нижней конечности и тяжести общего состояния пациента. Противопоказанием к хирургическому вмешательству был крайне высокий операционно-анестезиологический риск, обусловленный наличием тяжелых заболеваний внутренних органов.

### **Особенности анестезиологического обеспечения**

Для интраоперационного обезболивания пациентов исследуемых групп использовали современные методики местной и внутривенной анестезии.

У 24 пациентов (11,6%) с высоким операционно-анестезиологическим риском (III класс по ASA) выполняли местную инфильтрационную анестезию без дополнительного введения системных анальгетиков и анестетиков. Обязательным компонентом местной анестезии была премедикация и интраоперационная седация.

Большинство пациентов (67,2%) исследуемых групп с умеренным и низким операционно-анестезиологическим риском (I-II класс по ASA) оперировали в условиях сочетанного обезболивания, которое заключалось в использовании методик местной анестезии и внутривенной атаралгезии. Основными компонентами внутривенной атаралгезии были наркотический анальгетик фентанил в общей дозе не более 2 мкг/кг и атарактик бензодиазепинового ряда мидазолам в общей дозе  $0,15 \pm 0,05$  мг/кг. Местную анестезию в зоне предполагаемого стриппинга осуществляли следующим образом: после введения в просвет пораженной вены флэбэкстрактора через паховую рану и выведения его дистального конца наружу, ассистент подтягивал инструмент за оба конца вверх, в это время хирург проводил инфильтрацию анестетиком кожи и подкожной клетчатки в месте натяжения. С целью прицельной инфильтрации паравазальных тканей и снижения концентрации анестетика в анестезирующем растворе в 23 случаях (11,1%) для выполнения стриппинга применили методику тумесцентной анестезии под ультразвуковым контролем. В 26 случаях (12,6%) местную инфильтрационную анестезию дополнили блокадой передних ветвей пояснично-крестцового сплетения в паховой области.

В 39 случаях (18,8%) при низком операционно-анестезиологическом риске (I класс по ASA) выполняли тотальную внутривенную анестезию с сохранением спонтанного дыхания или с искусственной вентилляцией легких. Этот вид анестезии осуществляли, в том числе пациентам с отягощенным аллергологическим анамнезом и аллергическими реакциями на используемые растворы местных анестетиков. Индукцию анестезии осуществляли введением мидазолама в дозе 0,1 мг/кг, фентанилом 1–1,5 мкг/кг, диприваном в дозе 1–2 мг/кг, поддержание анестезии осуществляли инфузией дипривана со скоростью 50–150 мкг/кг/мин.

Всем пациентам интраоперационно проводили инсуффляцию кислорода посредством использования лицевой маски со скоростью 5–6 л/мин. Исследование параметров и мониторинг гемодинамики проводили с момента поступления больного в операционную и во время операции с помощью кардиомонитора «Biomedical-101В» (США) и пульсоксиметра «Тритон» ОП-31.1 (Россия). При этом регулярно осуществляли измерение неинвазивного АД, пульсоксиметрию и ЭКГ-мониторинг в стандартных отведениях.

### **Техника хирургических вмешательств**

#### Доступ к сафено-фemorальному соустью и кроссэктомия

Кроссэктомии БПВ производили через малотравматичные паховый и надпаховый доступы к сафено-фemorальному соустью (СФС).

В большинстве случаев (73%) применили паховый доступ, надпаховый доступ использован у 27% пациентов. Кроссэктомии выполняли без использования кровоостанавливающих зажимов в ране, при этом после обнажения ствола подкожной вены и приустевых притоков диссектором типа Baby-Mixer или Baby-Adson подводили две лигатуры под ствол БПВ. Одну из них под притоками в зоне СФС, вторую в дистальной части обнаженного ствола. Малый размер инструмента и наличие изогнутого рабочего конца позволили удобно манипулировать в узких и глубоких ранах. В тех случаях, когда в просвете ствола БПВ тромб отсутствовал, лигатуры завязывали, после чего поочередно накладывали диссектор на дистальные отделы приустевых притоков, отсекали их от ствола и лигировали. Таким образом, в отличие от стандартной техники, лигирование притоков производили однократно и без использования нескольких кровоостанавливающих зажимов затрудняющих манипуляции в ране и требующих более широкого доступа. После обработки всех приустевых притоков ствол подкожной вены пересекали между двумя ранее наложенными лигатурами. Диссектор накладывали на культю БПВ пристеночно к бедренной вене, затем лигировали и прошивали ее. Таким образом, исключали возможность оставления длинной (патологической) культи подкожной вены, как возможного источника тромбоза и рецидива варикозного расширения вен в послеоперационном периоде.

Кроссэктомии МПВ осуществляли с использованием аналогичных технических приемов через поперечный доступ в подколенной ямке после предварительного ультразвукового картирования проекции сафено-поплитеального соустья на кожу.

#### Парциальный инвагинационный стриппинг (стволовая флeбэктомия)

Во всех случаях радикальных вмешательств выполняли парциальный бедренный стриппинг – удаление ствола БПВ от паха до коленного сустава. Предпочтение отдавали малотравматичной инвагинационной методике стриппинга. Для этого использовали ригидные металлические флeбэкстракторы (стрипперы). В 86 случаях (58,9%) применили флeбэкстрактор с оливами до 5 мм на концах металлического стержня. Один из концов инструмента вводили в проксимальную часть ствола подкожной вены в ретроградном направлении через тромботические массы до появления непреодолимого препятствия. Пальпа-

торно определяли локализацию оливы и на этом уровне выполняли разрез кожи от 4 до 6 мм, затем флебологическим крючком цепляли и подтягивали ствол подкожной вены и выводили его наружу. Ствол надсекали для извлечения конца флэбэкстрактора. Проксимальную часть ствола фиксировали лигатурой под оливой на противоположном конце инструмента. Производили инвагинационный стриппинг движением флэбэкстрактора в дистальном направлении. В 36 случаях (24,7%) удаление ствола БПВ выполняли по методике перфорирующего инвагинационного стриппинга (PIN-стриппинга) без дополнительного выделения дистального конца ствола. Для этого вводили перфорирующий конец стриппера Oesch (PIN-стриппера) в проксимальную часть ствола подкожной вены на уровне паховой раны и продвигали его через тромботические массы в дистальном направлении, затем перфорировали ствол БПВ в месте предполагаемого завершения стриппинга. Для этого, поворачивали инструмент за проксимальный конец таким образом, чтобы его перфорирующий конец максимально придвинулся к коже. В месте выпячивания кожи перфорирующим концом, выполняли насечку скальпелем до 4 мм и выводили инструмент наружу. К противоположному концу PIN-стриппера лигатурой фиксировали проксимальную часть ствола подкожной вены, затем выполняли стриппинг движением инструмента в дистальном направлении. При чрезмерном натяжении ствола подкожной вены во время стриппинга, обусловленного впадением крупных притоков, лигировали и пересекали их через отдельные проколы кожи с использованием крючковой техники, после чего завершали стриппинг.

#### Мини-флебэктомия и пункционная тромбэктомия

Удаление тромбированных варикозно-расширенных вен производили через разрезы кожи длиной от 5 мм до 1 см (мини-флебэктомия). Минифлебэктомию нетромбированных варикозных вен осуществляли через проколы или разрезы кожи от 2 до 5 мм при помощи флебологических крючков Varady или Oesch. При отсутствии возможности малотравматично выполнить мини-флебэктомию тромбированных варикозных вен выполняли их пункционную тромбэктомию. Для этого скальпелем №11 производили отдельные проколы кожи и тромбированных вен. Удаление тромбов осуществляли мануальной компрессией пораженных вен проксимальнее и дистальнее места прокола. Это вмешательство производили для облегчения выполнения мини-флебэктомии или изолированно для «разгрузки» тромбированных вен.

Основным принципом послеоперационного ведения была ранняя двигательная активизация и быстрое возвращение пациента к привычному образу жизни.

Всем пациентам проводили компрессионную терапию с использованием медицинского трикотажа или эластических бинтов. Местное лечение заключалось в использовании гелей содержащих гепарин или НПВП. Основным компонентом медикаментозной терапии были нестероидные противовоспалительные препараты. При наличии симптомов хронической венозной недостаточности нижних конечностей назначали флеботропные препараты. Антикоагулянт-

ную терапию низкомолекулярными гепаринами проводили в профилактических дозах у пациентов, оперированных по поводу ОБВТ III типа.

Контроль эффективности хирургического лечения проводили с 1 по 14 сутки в ближайшем послеоперационном периоде, затем через 1, 3, 6 месяцев, при этом оценивали физикальные данные и результаты ультразвукового ангиосканирования вен нижних конечностей.

При физикальном исследовании отмечали выраженность болевого синдрома, наличие послеоперационных осложнений, динамику разрешения местных симптомов варикотромбофлебита, степень хронической венозной недостаточности нижних конечностей. По результатам контрольного ультразвукового ангиосканирования в ближайшем послеоперационном периоде определяли наличие признаков прогрессирования тромбоза в венозной системе, также оценивали состояние ранее непораженных поверхностных и глубоких вен. В отдаленном периоде проводили ультразвуковую оценку степени реканализации резидуальных тромбированных варикозно-расширенных вен, клапанной недостаточности и патологического венозного рефлюкса в системе поверхностных вен нижних конечностей, а также значение выявленных изменений в формировании имеющейся хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Устранение резидуальных варикозно-расширенных вен нижних конечностей в отдаленном послеоперационном периоде осуществляли эхоконтролируемой микропенной склеротерапией или повторным хирургическим вмешательством. Эффективность второго этапа лечения оценивали через 3 и 6 месяцев после операции или склеротерапии.

### **Методы статистической обработки результатов**

Полученные данные были обработаны с использованием общепринятых методик, включающих методы параметрической и непараметрической статистики с расчетом достоверности оценки межгрупповых различий (критерий Стьюдента, критерий согласия Пирсона  $\chi^2$  и точный метод Фишера) при уровне значимости  $p \leq 0,05$ . Статистическая обработка материала выполнялась на персональном компьютере с использованием пакетов прикладных программ для статистического анализа «Excel» и «Statistica 6.0».

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Сравнительная оценка клинического течения острого варикотромбофлебита нижних конечностей у пациентов исследуемых групп показала достоверное снижение частоты выявления типичных местных признаков заболевания (боли, гиперемии, воспалительного инфильтрата, болезненности и локального отека) у пациентов основной группы (рис. 1).

Наиболее существенным местным клиническим признаком острого варикотромбофлебита нижних конечностей, ограничивающим объем хирургического вмешательства, было наличие воспалительного инфильтрата в зоне тромбированных вен. Этот симптом достоверно реже выявлялся в основной группе (32%), чем в контрольной (54,8%),  $p < 0,01$ .

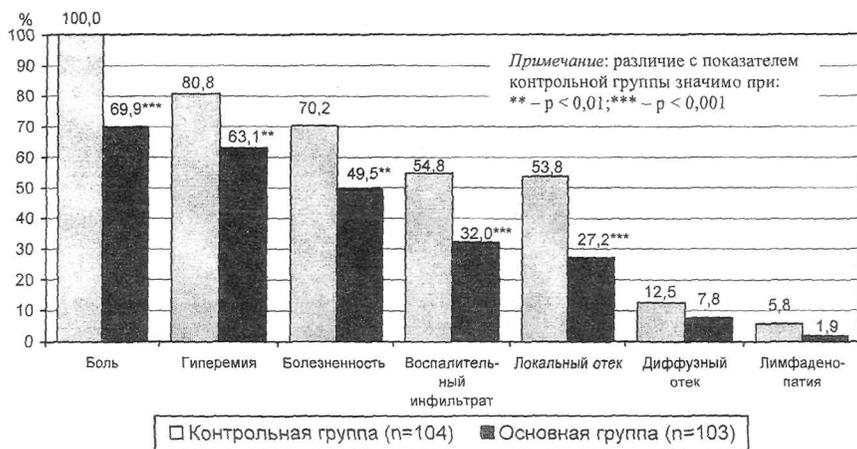


Рис. 1. Клинические симптомы острого восходящего варикотромбофлебита.

Ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей во всех случаях позволило точно определить распространенность тромбоза, оценить характер верхушки тромба и убедиться в проходимости глубоких и подкожных вен. Достоверных различий в локализации и распространенности тромботического поражения в исследуемых группах выявлено не было. В обеих группах преобладали пациенты (76,8%) с I типом ОБВТ (по классификации F. Verrel, F. Stollman и соавт., 1998), II тип заболевания обнаружен у 37 пациентов (17,9%), III тип – у 11 (5,3%). В отличие от пациентов с I типом ОБВТ, объем операции у больных со II и III типом обязательно включал тромбэктомию сафено-фemorального (сафено-поплитеального) соустья или глубоких вен соответственно.

Необходимо отметить, что у 41,7% пациентов основной группы и 29,8% пациентов контрольной группы отмечено несоответствие клинических и ультразвуковых признаков заболевания ( $p < 0,01$ ). В этих случаях, ультразвуковое исследование показывало локализацию верхушки тромба на 5–20 см выше уровня клинических проявлений варикотромбофлебита.

В основной группе выявлено достоверное преобладание случаев с декомпенсированными формами хронической венозной недостаточности (C4–C6 клинические классы по CEAP) в сравнении с контрольной группой, что значительно ограничивало возможность выполнения безопасного хирургического вмешательства на голени у этой категории больных. Так, нарушение трофики кожи и подкожной клетчатки (C4) имело 23,3 % пациентов в сравнении с 12,6% контрольной группы ( $p < 0,05$ ). Зажившая трофическая язва обнаружена у 9,7% па-

циентов основной группы и 1.9% контрольной ( $p < 0,05$ ). Напротив, в основной группе отмечено достоверное снижение частоты случаев (37.9%) без признаков хронической венозной недостаточности (C2), в сравнении с 62.5% в контрольной группе ( $p < 0,001$ ).

Необходимо отметить, что ключевым фактором, определяющим объем операции и вид анестезиологического пособия у пациентов пожилого и старческого возраста в отличие от пациентов контрольной группы, явилось общее соматическое состояние, которое напрямую зависело от количества и степени выраженности сопутствующих заболеваний. Анализ сопутствующей патологии показал, что большинство пациентов основной группы имели ишемическую болезнь сердца (81.5%) и артериальную гипертензию (72.8%). Среднее количество сопутствующих заболеваний у пациентов пожилого возраста составило  $4.2 \pm 1.3$ , у больных старческого возраста –  $5.3 \pm 1.5$ .

Очевидно что, увеличение количества и выраженности сопутствующих заболеваний значительно повышало степень операционно-анестезиологического риска, что требовало индивидуального подхода к определению объема хирургического вмешательства и вида анестезиологического пособия у пациентов старших возрастных групп.

Проведенная количественная оценка класса тяжести соматического состояния по ASA показала достоверное преобладание в основной группе пациентов II класса (с легкими или умеренными системными расстройствами) – 77.7% случаев ( $p < 0,001$ ) и пациентов III класса (с тяжелыми системными расстройствами) – 18.4 % ( $p < 0,01$ ), напротив, пациентов I класса (без системных расстройств) было достоверно меньше 4.8% ( $p < 0,001$ ), чем в контрольной. Стволовые и радикальные флебэктомии осуществляли пациентам I-II класса по ASA, пациентам III класса выполняли паллиативные операции.

На основании анализа полученных данных, нами был разработан алгоритм диагностики и лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом, демонстрирующий что, объем хирургического вмешательства у этой категории больных должен определяться индивидуально (рис.2). При этом выполнение радикального вмешательства ограничивает наличие воспалительного инфильтрата в зоне варикотромбофлебита, признаки декомпенсированной хронической венозной недостаточности пораженной нижней конечности и тяжесть соматического состояния.

Необходимо отметить что, у 139 пациентов (67,2%) исследуемых групп операции были выполнены в условиях сочетанной (местной и внутривенной) анестезии. Этот вид анестезии достоверно чаще был использован в основной группе (79.6%) в сравнении с 54.8% случаев в контрольной группе ( $p < 0,001$ ).

Сочетание методик местной и внутривенной анестезии позволило устранить недостатки, характерные для изолированного применения местной анестезии и показало преимущества в сравнении с тотальной внутривенной анестезией у пациентов старших возрастных групп. Так, в случаях применения сочетанной анестезии, в сравнении с местной анестезией исключался дискомфорт, вызываемый вмешательством, пациент не помнил и не знал о манипуляциях, связанных как с самим оперативным вмешательством, так и с непосредственным

обеспечением его проведения. В отличие от случаев использования тотальной внутривенной анестезии при сочетанном обезболивании в исследуемых группах не было выявлено случаев выраженной тошноты, рвоты, пациенты значительно быстрее приобретали исходную двигательную активность.



Рис. 2. Алгоритм диагностики и лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей.

*Примечание.* \* – вмешательство может быть дополнено пункционной тромбэктомией тромбированных варикозно-расширенных вен. \*\* – вмешательство возможно при отсутствии отека и липодерматосклероза голени

В случаях использования сочетанной анестезии было отмечено уменьшение болевого синдрома в зоне выполненного вмешательства в ближайшем послеоперационном периоде в сравнении со случаями, в которых осуществлялась тотальная внутривенная анестезия. Этот эффект был связан с местным анальгезирующим действием используемого анестетика.

Осложнений при выполнении анестезии у пациентов исследуемых групп мы не наблюдали.

Всего 207 пациентам исследуемых групп выполнено 212 операций. Паллиативные вмешательства произведены 59 пациентам (28,5%), стволовые и радикальные флебэктомии – 148 (71,5%), 5 больным выполнена кроссэктомия на контрлатеральной конечности.

Длительность операций была от 20 до 70 минут и в среднем составила  $54,4 \pm 4,6$  мин.

Сравнительный анализ результатов методов хирургического лечения острого восходящего варикотромбофлебита в исследуемых группах показал, очевидные преимущества в группе, в которой выполнялись стволовые и радикальные флебэктомии (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительная оценка эффективности методов хирургического лечения

Критерий оценки	Метод хирургического лечения			
	Паллиативный		Флебэктомии	
	Подгруппа IA, n=25	Подгруппа IIA, n=39	Подгруппа IB, n=81	Подгруппа IIB, n=67
Разрешение местных симптомов воспаления, дни	$8,7 \pm 0,6$	$7,9 \pm 0,5$	$2,3 \pm 0,2$ <sup>*(IA)</sup>	$2,6 \pm 0,3$ <sup>*(IIA)</sup>
Рецидив заболевания в срок до 6 мес., количество случаев (%)	2 (8)	4 (10,3)	0	0
Развитие тромбоза глубоких вен после операции, количество случаев (%)	1 (4)	3 (7,7)	0	1 (1,5)
Средний срок лечения в стационаре, дни	$2,7 \pm 0,3$	$2,9 \pm 0,4$	$1,3 \pm 0,1$ <sup>*(IA)</sup>	$1,9 \pm 0,3$ <sup>*(IIA)</sup>
Средний срок амбулаторного лечения, дни	$12,7 \pm 0,8$	$13,5 \pm 0,9$	$7,2 \pm 0,5$ <sup>*(IA)</sup>	$8,3 \pm 0,6$ <sup>*(IIA)</sup>

Примечание: \* – различия с подгруппой, указанной в скобках, значимы при  $p < 0,05$ .

В группе пациентов, которым были выполнены стволовые и радикальные флебэктомии, разрешение местных симптомов заболевания происходило достоверно раньше, чем в контрольной группе вне зависимости от возраста ( $p < 0,05$ ).

Быстрый регресс местных симптомов острого варикотромбофлебита у пациентов основной и контрольной группы, оперированных радикально, позволил уменьшить длительность пребывания пациентов в стационаре и сократить сроки послеоперационного амбулаторного лечения. Напротив, пациентам обеих возрастных групп, которым было выполнено паллиативное вмешательство, для купирования симптомов местного воспаления требовалось значительно больше

времени, при этом в течение 1–3 месяцев в проекции резидуальной тромбированной варикозной вены определялся плотный тяж.

При контрольном ультразвуковом исследовании, выполненном через 6 месяцев после хирургического лечения отмечено снижение частоты рецидивов заболевания в группе пациентов, оперированных радикально.

Основным этапом стволовой и радикальной флебэктомии было удаление ствола тромбированной подкожной вены (стриппинг). Во всех случаях выполняли стриппинг в пределах бедра (бедренный стриппинг). Длина удаляемой части ствола большой подкожной определяли с учетом наличия воспалительного инфильтрата на бедре. В 47 случаях (22,7%) стриппинг выполнили до верхней границы инфильтрата в средней трети бедра. При отсутствии инфильтрата, в 80 случаях (38,6%) стриппинг произвели до уровня нижней трети бедра, в 21 (10,1%) случаях до уровня верхней трети голени.

Использование инвагинационной методики стриппинга показало очевидные преимущества в сравнении со стандартным способом флебэктомии по Бэбкокку (табл. 5).

Таблица 5

Сравнительная оценка методик стриппинга

Показатель	Стандартный стриппинг по Бэбкокку		Инвагинационный стриппинг			
			Флебэкстрактор с оливой до 5 мм		PIN-стриппер	
	ИБ n=15	ПБ n=13	ИБ n=33	ПБ n=26	ИБ n=32	ПБ n=28
Гематома бедра, см <sup>2</sup>	145±12	157±11	112±8 *(СИБ)	117±10 *(СИБ)	111±7 *(СИБ)	113±6 *(СИБ)
Нейропатия n.sarphenous, число случаев (%)	3 (20)	4 (30,7)	2 (6,1)	2 (7,7)	0 *(СИБ)	0 *(СИБ)
Инфильтрат в зоне стриппинга, число случаев (%)	2 (13,3)	3 (23,1)	0	1 (3,8)	0	0 *(СИБ)
Интенсивность боли (от 1 до 10)	4,2±0,6	4,3±0,5	2,1±0,2 *(СИБ)	2,3±0,3 *(СИБ)	1,7±0,1 *(СИБ)	1,9±0,2 *(СИБ)
Раневые осложнения, количество (%)	1 (6,7)	2 (15,4)	1 (3)	1 (3,8)	0	1 (3,6)
Возврат к физическому функционированию, дни	16,3±2,1	18,1±1,9	12,1±1,1	13,2±1,5 *(СИБ)	11,7±0,9 *(СИБ)	12,3±1,1 *(СИБ)

Примечание: \* – различия с подгруппой, указанной в скобках, значимы при  $p < 0,05$ ; СИБ – подгруппа ИБ при стандартном стриппинге; СИБ – подгруппа ПБ при стандартном стриппинге.

В группе пациентов, которым производился инвагинационный стриппинг, отмечено статистически значимое уменьшение размеров гематом бедра, числа случаев нейропатии и инфильтратов в зоне стриппинга в сравнении со стандартной флебэктомией по Бэбкокку ( $p < 0,05$ ). Оценка болевого синдрома с помощью визуально-аналоговой шкалы (минимальная 1, максимальная 10 баллов) также показала значительно меньшую травматичность инвагинационной методики стриппинга ( $p < 0,05$ ). Все вышеуказанное способствовало статистически более раннему возврату пациентов основной и контрольной группы к нормальному физическому функционированию после выполнения радикального лечения с использованием инвагинационной методики стриппинга ( $p < 0,05$ ).

Следует отметить, что у пациентов пожилого и старческого возраста в случаях выполнения стриппинга по Бэбкокку, размеры гематом на бедре были больше, также возрастала частота образования инфильтратов по ходу раневого канала на бедре в сравнении с пациентами контрольной группы. Напротив, в тех случаях, когда в основной группе осуществляли инвагинационный стриппинг статистически значимых различий в показателях оценки травматичности вмешательства в сравнении с контрольной группой выявлено не было, что демонстрировало безопасность и эффективность этой методики стриппинга у пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом.

Методика перфорирующего инвагинационного стриппинга (PIN-стриппинга) показала преимущества в скорости выполнения вмешательства в сравнении с инвагинационной флебэктомией, выполненной флебэкстрактором с оливой менее 5 мм, так как при этом не требовалось обнажения дистального участка удаляемой вены. Однако в 15 случаях (25%) при осуществлении PIN-стриппинга произошел отрыв удаляемого ствола подкожной вены от инструмента, вследствие недостаточной фиксации ствола к противоположному концу инструмента, что затруднило выполнение вмешательства.

С целью повышения надежности фиксации ствола подкожной вены к PIN-стрипперу, а также для упрощения поворота стержня PIN-стриппера (флебэкстрактора) перфорирующим концом к коже у пациентов с выраженной подкожной клетчаткой, нами был разработан флебэкстрактор [Патент РФ на полезную модель №89945 от 22.06.2009].

Разработанный флебэкстрактор использован для выполнения стволых и радикальных флебэктомий 14 пациентам (9,5%) основной и контрольной групп. Применение этого инструмента позволило во всех случаях избежать отрыва ствола и технических трудностей при осуществлении поворота инструмента перфорирующим концом к коже у пациентов с выраженной подкожной клетчаткой.

Таким образом, использование инвагинационных методик стриппинга позволило значительно уменьшить травматичность воздействия на паравазальные ткани при выполнении стволых и радикальных флебэктомий по поводу острого восходящего варикотромбофлебита у пациентов исследуемых групп, в

сравнении с теми случаями, в которых осуществляли стандартную флебэктомию по Эббокку.

Возникшие послеоперационные осложнения у пациентов обеих групп не требовали повторных хирургических вмешательств и разрешились на фоне комплексного консервативного лечения.

Все пациенты исследуемых групп находились после операции под наблюдением в стационаре или палате Центра амбулаторной хирургии.

Среднее стационарное пребывание пациентов основной группы, которым были выполнены стволовые и радикальные флебэктомии составило  $1,9 \pm 0,3$  койко-дня, в контрольной группе –  $1,3 \pm 0,1$  койко-дня. Среднее стационарное пребывание пациентов основной и контрольной группы, которым были выполнены паллиативные вмешательства составило  $2,9 \pm 0,4$  и  $2,7 \pm 0,3$  койко-дня соответственно. Таким образом, статистически значимых различий в длительности стационарного лечения в зависимости от возраста выявлено не было. Более длительный срок госпитализации в группе пациентов, которым выполняли паллиативные операции, был связан с наличием у них сопутствующей соматической патологии требующей стационарного наблюдения.

После выписки пациенты основной группы чаще посещали Центр амбулаторной хирургии (ЦАХ) в сравнении с пациентами контрольной группы, что было связано с отсутствием возможности или боязнью самостоятельно осуществлять перевязки и смену компрессионных изделий.

Летальность (0,9%) была зарегистрирована только в основной группе у пациентки основной группы, после выполнения радикальной операции на 7-е сутки развилась фатальная ТЭЛА, источником которой был бессимптомный тромбоз бедренной, подколенной вен контралатеральной конечности.

В отдаленном послеоперационном периоде в срок от 4 до 36 месяцев, после проведенного хирургического лечения по поводу острого восходящего варикотромбофлебита, прослежено 137 (66,2%) пациентов. Пациентов пожилого и старческого возраста из них было всего 43 (31,4%). Повторные операции по поводу острого варикотромбофлебита, который развился на контралатеральной конечности выполнены в основной группе четырем пациентам (3,8%), в контрольной двум пациентам (1,9%).

Второй этап лечения, направленный на устранение резидуальных варикозно-расширенных вен выполняли не ранее чем через 4 месяца после первичной операции. Повторное хирургическое вмешательство произведено в контрольной группе 16 пациентам (15,4%), в основной группе 7 пациентам (6,8%).

Микрочленная эхо-контролируемая склеротерапия резидуальных варикозно-расширенных вен выполнена 17 пациентам (16,3%) контрольной группы, 21 пациенту (20,4%) основной группы. Местных и общих осложнений склеротерапии не было. Через 6 месяцев после склеротерапии в 82,3% случаев контрольной группы и в 78,6% случаев основной группы определяли окклюзию резидуальных варикозных вен.

Рецидива острого варикотромбофлебита после повторного хирургического лечения и склерозирования у пациентов основной и контрольной групп не зарегистрировано. Также, во всех указанных случаях, вне зависимости от мето-

дики лечения клинически отмечено уменьшение степени хронической венозной недостаточности нижней конечности.

Таким образом, результаты проведенного исследования показывают возможность безопасного и эффективного хирургического лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом основанного на выполнении стволовой и радикальной флебэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники в условиях сочетанной (местной и внутривенной) анестезии. При выявлении реканализированных резидуальных варикозно-расширенных вен в отдаленном послеоперационном периоде после экстренного или срочного хирургического лечения по поводу острого восходящего варикотромбофлебита у пациентов пожилого и старческого возраста эхо-контролируемая микропенная склеротерапия является методикой выбора. Эта методика так же эффективна, как и хирургическое лечение, но имеет очевидные преимущества, являясь безопасной и амбулаторной процедурой.

## ВЫВОДЫ

1. По результатам оценки клинического течения острого варикотромбофлебита нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста определяется достоверное снижение частоты выявления типичных местных признаков заболевания боли, гиперемии, воспалительного инфильтрата, болезненности и локального отека. Воспалительный инфильтрат, обнаруживаемый в 32% случаев у пациентов старших возрастных групп с острым восходящим варикотромбофлебитом является наиболее существенным местным клиническим признаком который ограничивает объем хирургического вмешательства.

2. Выбор тактики лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом должен определяться индивидуально, с учетом распространенности и эмболоопасности тромбоза, наличия воспалительного инфильтрата и признаков хронической венозной недостаточности в зоне поражения, а также тяжести соматического состояния.

3. Выполнение стволовой и радикальной флебэктомии в условиях сочетанной анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста целесообразно при I и II классе тяжести соматического состояния по ASA, при этом инвагинационные методики удаления ствола тромбированной подкожной вены достоверно снижают показатели травматичности вмешательства в сравнении со стандартной флебэктомией по Бэбокку, что приводит к более раннему возврату пациентов к нормальной физической активности. Использование усовершенствованного флебэкстрактора для выполнения малотравматичного перфорирующего инвагинационного стриппинга оптимизирует выполнение этого вида операций и расширяет возможности распространения их в широкой клинической практике.

4. Хирургическое лечение пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом, основанное на выполнении стволовой и радикальной флебэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники и сочетанной анестезии в сравнении с паллиативными

вмешательствами позволило в 3 раза быстрее купировать местные симптомы заболевания, сократить срок стационарного лечения на 1 день, а срок послеоперационного амбулаторного лечения на 5.3 дня.

5. У пациентов пожилого и старческого возраста, оперированных по поводу острого восходящего варикотромбофлебита эхо-контролируемая микропенная склеротерапия имеет преимущества перед повторным хирургическим вмешательством в устранении реканализованных резидуальных варикозно-расширенных вен. Эта методика безопасна, выполняется амбулаторно, не требует наличия операционной и специального инструментария.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Пациентам пожилого и старческого возраста с подозрением на варикотромбофлебит, вне зависимости от выраженности клинической картины заболевания и локализации патологического процесса необходимо в экстренном или срочном порядке выполнять ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей.

2. Определение срочности и объема хирургического вмешательства у пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом должны основываться на распространенности и эмболоопасности венозного тромбоза, наличия воспалительного инфильтрата и признаков хронической венозной недостаточности в зоне поражения, а также тяжести соматического состояния. При выборе метода обезболивания предпочтение целесообразно отдавать сочетанной (местной и внутривенной анестезии).

3. Высокое лигирование и разобщение ствола подкожной вены минимально необходимое хирургическое вмешательство у пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варикотромбофлебитом. Расширение объема вмешательства у этой категории больных целесообразно при I-II классе тяжести соматического состояния пациента по ASA, при этом удаление ствола тромбированной подкожной вены (стриппинг) необходимо осуществлять малотравматичным инвагинационным способом не ниже уровня коленного сустава, а при наличии воспалительного инфильтрата до его верхней границы. В отношении тромбированных варикозно-расширенных притоков при отсутствии воспалительного инфильтрата целесообразно выполнять минифлебэктомию, при его наличии - пункционную тромбэктомию.

4. У пациентов пожилого и старческого возраста, оперированных по поводу острого восходящего варикотромбофлебита целесообразно устранять резидуальные реканализованные варикозно-расширенные вены для уменьшения степени связанной с ними хронической венозной недостаточности и предотвращения рецидивов острого варикотромбофлебита. Оптимальной методикой при этом является эхо-контролируемая микропенная склеротерапия.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

*Статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК Минобрнауки РФ*

1. Диагностика и лечение острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста / В.В. Ляшко, К.Л. Козлов, В.И. Ельсиновский, М.С. Жируев, Ю.М. Боробов // *Успехи геронтологии* –2009. –Т. 22, № 3.– С.448-453.
2. Жируев М.С. Комплексное этапное лечение пациентов пожилого и старческого возраста с венозными трофическими язвами нижних конечностей у / М.С. Жируев, К.Л. Козлов, В.И. Ельсиновский, В.В. Ляшко // *Успехи геронтологии* –2009. – Т. 22, № 3.– С. 483-487.
3. «Малые» осложнения общей анестезии в амбулаторных условиях/ Ю.М. Боробов, В.В. Ляшко, А.Е. Карелов, В.И. Ельсиновский//*Эфферентная терапия.* – 2009. – Т. 15, № 3–4. – С. 61-65.

### *Статьи*

4. Диагностический и лечебный алгоритм у больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей / М.С. Жируев, М.Ю. Шерстнов, В.И. Ельсиновский, В.В. Ляшко // *Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии.* – 2005. – №2 (18). – С. 36-38.
5. Варианты сочетанных анестезиологических пособий при выполнении флебэктомии / М.С. Жируев, М.Ю. Шерстнов, В.В. Ляшко // *Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии.* – 2005. – №2 (18). – С. 38-40.
6. Специализированная флебологическая помощь в условиях Центра амбулаторной хирургии со стационаром кратковременного пребывания / М.С. Жируев, В.И. Ельсиновский, В.В. Ляшко // *Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии.* – 2005. – №4 (20): Матер. II международной конференции «Проблемы современной ангиологии 2005». – С. 42-44.
7. Лечебная тактика при остром восходящем варикотромбофлебите нижних конечностей у пожилых пациентов / В.В. Ляшко, М.С. Жируев, М.Ю. Шерстнов, В.И. Ельсиновский // *Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии.* – 2005. – №2 (18). – С. 26-27.
8. Лечение тромбозов глубоких вен и тромбоэмболических осложнений в условиях Центра амбулаторной хирургии многопрофильной больницы / М.С. Жируев, М.Ю. Шерстнов, В.И. Ельсиновский, В.В. Ляшко // *Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии.* – 2005. – №2 (18). – С. 57-60.
9. Опыт организации специализированной флебологической помощи в условиях многопрофильного стационара / М.С. Жируев, М.Ю. Шерстнов, В.И. Ельсиновский, В.В. Ляшко // *Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии.* – 2005. – №2 (18). – С. 8-9.
10. Рациональная организация специализированной помощи населению с заболеваниями вен нижних конечностей и таза / М.С. Жируев, М.Ю. Шерстнов, В.И. Ельсиновский, В.В. Ляшко // *Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии.* – 2005. – №2 (18). – С. 6-8.

### *Тезисы*

11. Влияние системных анальгетиков на двигательного-координационный статус

после флебэктомии в стационаре одного дня/ Ю.М.Боробов, А.Е.Карелов, В.В.Ляшко А.В. Светликов, Т.Х. Гамзатов // Матер. 21-й (XXV) международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. – Самара, 2009. – С. 55-56.

12. Выбор метода анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста, оперированных по поводу варикозной болезни вен нижних конечностей в условиях центра амбулаторной хирургии / Ю.М. Боробов, Д.А. Захаров, В.И. Ельсиновский, М.С. Жируев, В.В. Ляшко // Стационарзамещающие технологии: Амбулаторная хирургия. – СПб., 2007. – №4 (28): Матер. II съезда амбулаторных хирургов РФ. – С. 24-25.

13. Лечебная тактика при остром восходящем варикотромбофлебите нижних конечностей / В.В. Яновой, В.В. Ляшко, Ю.А. Коновец, М.В. Хотченков, П.В. Толпыгин, Р.Б. Колотова, А.А. Мазуренко, А.Л. Кросс // Актуальные проблемы экстренной медицинской помощи: Матер. Межрегиональной научно-практической конференции. – Якутск, 2003. –С. 188-190.

14. К вопросу о влиянии малых осложнений общей анестезии на готовность к выписке из отделения амбулаторной хирургии / Ю.М. Боробов, А.В. Светликов, В.В. Ляшко, Т.Х. Гамзатов, А.Е. Карелов, А.С. Шаповалов// Матер. 21-й (XXV) международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. – Самара, 2009. – С.56-57.

15. Особенности комплексного лечения пожилых пациентов с острым варикотромбофлебитом нижних конечностей в условиях центра амбулаторной хирургии / В.В. Ляшко, М.С. Жируев, В.И. Ельсиновский, А.В. Петухов, Н.В. Рейс, Ю.М. Боробов // Матер. I научно-практической геронтологической конференции с международным участием, посвященной памяти Э.С. Пушкиной. – СПб., 2005. – С. 48.

16. Результаты применения пенной склеротерапии под ультразвуковым контролем в лечении пациентов пожилого и старческого возраста с варикозным расширением вен нижних конечностей/В.В. Ляшко, В.И. Ельсиновский, К.Л. Козлов, М.С. Жируев // Медицинские проблемы пожилых: Матер. Межрегиональной научно-практической конференции (20 ноября 2007 г.). – Йошкар-Ола, 2007. – С. 58-60.

17. Использование средств компрессионной терапии в комплексном лечении пациентов с хронической лимфovenозной недостаточностью нижних конечностей в Центре амбулаторной хирургии ЦМСЧ№122 / Н.В Рейс, М.С. Жируев, В.В. Ляшко // Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии. – 2005. – №4 (20): Матер. II международной конференции «Проблемы современной ангиологии 2005». – С. 50-51.

18. Хирургическое лечение варикозной болезни у пациентов пожилого и старческого возраста в амбулаторных условиях / В.В. Ляшко, В.И. Ельсиновский, К.Л. Козлов, М.С. Жируев, Ю.М. Боробов // Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии. – СПб., 2007. – №4 (28): Матер. II съезда амбулаторных хирургов РФ. – С. 128-129.

#### *Патент*

19. Флебэкстрактор / Ляшко В.В., Козлов К.Л., Ельсиновский В.И., Жируев М.С. // Патент на полезную модель №89945 от 22.06.2009. Электронные бюллетень Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам «Изобретения. Полезные модели», №36, 2009 г.

**ЛЯШКО Виталий Владимирович** Оптимизация хирургического лечения пациентов пожилого и старческого возраста с острым восходящим варико-тромбофлебитом нижних конечностей //Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.53; 14.00.17. – СПб., 2010. – 25 с.

---

Подписано в печать «14» 03. 2010. Формат 60\*84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 1,0.

Тираж 100 экз. Заказ 73 .

---

Отпечатано с готового оригинал-макета

ЗАО «Принт-Экспресс»

197376, С.-Петербург, ул. Большая Монетная, 5 лит. А