

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

На правах рукописи

Баева Фатима Хасеновна

**ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

14.01.17 – хирургия

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор **А.Д. Асланов**

НАЛЬЧИК
2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		4
ГЛАВА 1	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	11
	1.1 Варикозная болезнь нижних конечностей как важная медико-социальная проблема	11
	1.1.1 Диагностика острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей	
	1.2 Особенности лечения острого восходящего варикотромбофлебита. Эластическая компрессия нижних конечностей как компонент лечения варикотромбофлебита	24
	1.3 Кроссэктомия большой подкожной вены	26
	1.4 Оперативное вмешательство при сафенофemorальном тромбозе	27
	1.5 Кроссэктомия малой подкожной вены	28
	1.6 Комбинированная сафенэктомия при восходящем варикотромбофлебите нижних конечностей	30
ГЛАВА 2	МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	34
	2.1 Характеристика клинического материала	34
	2.2 Клинические методы исследования	41
	2.3 Лабораторные методы исследования	41
	2.4 Инструментальные методы исследования	42
	2.5 Методы сбора и оценки результатов исследования	47
ГЛАВА 3	ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	51
	3.1 Виды проведенных оперативных вмешательств у больных с восходящим варикотромбофлебитаом нижних конечностей	52
	3.1.1 Кроссэктомия большой подкожной вены при остром восходящем варикотромбофлебите нижних конечностей	54
	3.1.2 Радикальная флебэктомия при лечении больных с острым варикотромбофлебитаом нижних конечностей	55
	3.1.3 Применение миниинвазивных методик при лечении больных с острым восходящим варикотромбофлебитаом	64
ГЛАВА 4	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (Обсуждение результатов исследования)	72
	4.1 Непосредственные результаты проведенных оперативных вмешательств	75
	4.2 Отдаленные результаты хирургического лечения больных с восходящим варикотромбофлебитаом нижних конечностей	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		93
ВЫВОДЫ		104
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ		105
ЛИТЕРАТУРА		106

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

БПВ	– большая подкожная вена
ВБНК	– варикозная болезнь нижних конечностей
ВРВМТ	– варикозное расширение вен малого таза
ГБВ	– глубокая бедренная вена
ЗББВ	– задние большеберцовые вены
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
КБР	– Кабардино-Балкарская республика
МВП	– мышечно-венозная помпа
МПВ	– малая подкожная вена
НПВП	– нестероидные противовоспалительные препараты
ОАК	– общий анализ крови
ОАМ	– общий анализ мочи
ОБВ	– общая бедренная вена
ОГК	– органы грудной клетки
ПБВ	– поверхностная бедренная вена
РВБНК	– рецидив варикозной болезни нижних конечностей
РКБ	– республиканская клиническая больница
СМА	– спинномозговая анестезия
СОЭ	– скорость оседания эритроцитов
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочной артерии
УДС	– ультразвуковое дуплексное сканирование
УЗДГ	– ультразвуковая доплерография
ХВН	– хроническая венозная недостаточность
ХНЗЛ	– хронические неспецифические заболевания легких
ХОБЛ	– хроническая обструктивная болезнь легких
ХСН	– хроническая сердечная недостаточность
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЦДК	– цветное доплеровское картирование
CEAP	– Clinical Etiological Anatomical Pathophysiological
CIVIQ	– Chronic Venous Insufficiency Questionnaire
VCSS	– Venous Clinical Severiti Score

ВВЕДЕНИЕ

Варикозная болезнь нижних конечностей является серьезной медико-социальной проблемой, оставаясь и по сей день, самой распространенной патологией периферических сосудов [6, 28, 49, 52, 146, 227].

По данным разных авторов, в общей структуре заболеваемости варикозное расширение вен нижних конечностей составляет 5%, а среди поражений периферического сосудистого русла достигает 30-40%.

Варикозная болезнь чаще проявляется у женщин, причем в периоде от 20 до 35 лет соотношение по полу составляет 6:1, в возрасте от 65 до 75 лет – 1,5:1 [16, 38, 229, 231].

У лиц в возрасте 70 лет варикозная болезнь встречается в 6-10 раз чаще, чем у лиц в возрасте 30 лет.

Варикозное расширение вен больше распространено в индустриально развитых странах: во Франции – 24%, в Великобритании - 17%, в США – 20%, в Японии – 8,6%, в Танзании – 8%, в Индии – 1,7% [155, 157, 167].

Эти неутешительные данные остаются стабильными, несмотря на некоторый прогресс в лечении варикозной болезни. В нашей стране различными формами варикозной болезни страдает 25% населения. Различные формы и стадии этого заболевания встречаются у 26-38% женщин и у 10-20% мужчин. Кроме того, ежегодный прирост этого заболевания для обоих полов достигает 4%, отмечена тенденция к омоложению болезни. У 10-15% школьников в возрасте 12-13 лет выявляется поверхностный венозный рефлюкс [25, 36, 75, 82, 153].

Острый варикотромбофлебит является самым распространенным острым сосудистым заболеванием, одним из главных, наиболее частых и опасных осложнений варикозной болезни вен нижних конечностей. Встречаясь у 30-60% больных с варикозной болезнью, он распространяется на глубокие вены в 9-12%, представляя реальную эмбологенную опасность в 31,55% наблюдений [88,89,151,168]. Возрастающая частота тромботического поражения вен обусловлена увеличением среднего возраста населения,

распространенностью онкологических заболеваний, наследственных и приобретенных нарушений системы гемостаза, ростом травматизма, неконтролируемым приемом гормональных средств. Между тем многие вопросы стратегии и тактики лечения острого варикотромбофлебита не определены. До настоящего времени ведется дискуссия, где и как лечить таких больных: амбулаторно или стационарно, консервативно или оперативно, срочно или в плановом порядке, одномоментно или в несколько этапов [2, 3, 7, 9, 20].

Распространенность тромботических осложнений, бессимптомное течение более чем у половины пациентов, а также неудовлетворительные результаты профилактики и лечения придают данной, представляющей опасность для жизни пациентов, проблеме большую социальную значимость. Поиск эффективных методов антитромботической профилактики является обоснованным и актуальным [20, 31, 32, 74, 185].

Растущие претензии людей к качеству жизни и динамика современной моды являются стимулом для поиска более эстетичных доступов при варикозной болезни [13,14,141, 224].

Соотношение мужчин и женщин, страдающих болезнями вен, в общей популяции составляет 1:4,5%. По-видимому, такое соотношение в первую очередь предопределило косметическое, а не только радикальное направление в лечении варикозного расширения вен [80, 156, 171,187, 223].

Выявляется приоритетность для большинства пациентов эстетических проблем с высоким требованием к уровню собственного качества жизни. Перечисленные факторы не могут не влиять на выбор тактики лечения данной категории больных и затрудняют объективную оценку исходов медикаментозной терапии и хирургических вмешательств [221, 222, 225]. Разнородность данной группы пациентов, совокупность клинических и эстетических проблем, смещение организационных акцентов в пользу амбулаторной флебохирургии диктуют необходимость объективизации

подходов к лечению варикозного расширения вен и варикотромбофлебита [10, 22, 29, 34, 60, 204].

Вполне реально проводить лечение с минимальным отрывом пациента от повседневной деятельности, что является огромным преимуществом, тем более, что при нынешнем ритме жизни даже кратковременная потеря трудоспособности является крайне нежелательной для многих пациентов.

Довольно высокая травматичность традиционных операций при варикозной болезни вен нижних конечностей, длительный период послеоперационной нетрудоспособности, помноженные на количество ежегодно оперируемых, определяют медицинскую и социальную значимость этой проблемы [41, 123, 147, 181, 210].

Широкое распространение варикозной болезни среди населения, значительное количество форм заболевания, её омоложение, профилактическая направленность современной медицины требуют совершенства методов её лечения, включающих в себя малотравматичность, достаточную радикальность, позволяющих выполнить вмешательство в наиболее короткие сроки, сократить сроки временной нетрудоспособности больного и, тем самым повысить качество жизни пациента [19, 39, 129, 150, 182].

Анализ приведенных данных свидетельствует о том, что лечение больных с варикозной болезнью и её осложнениями, в частности, варикотромбофлебитом нижних конечностей, представляет большой интерес у хирургов [40, 80, 169, 174] .

В настоящее время существуют все необходимые предпосылки для своевременного выявления варикозной болезни, что позволяет выбрать оптимальный метод и провести лечение в зависимости от стадии, формы заболевания и степени выраженности хронической венозной недостаточности [34, 43, 68, 70, 157].

Вследствие многообразия клинических проявлений оперативные способы лечения острого варикотромбофлебита нижних конечностей не

поддаются стандартизации, напротив постоянно продолжается поиск и совершенствование оперативных вмешательств и отдельных приемов их выполнения [23, 48, 56, 137, 147].

Остается дискуссионным вопрос о тактике лечения различных вариантов варикотромбофлебита нижних конечностей, что зависит от уровня распространенности тромба и его характера, давности заболевания, распространения тромботических масс на глубокую венозную систему.

Известно, что хирургический метод лечения является наиболее оптимальным и позволяет излечиться от варикозной болезни на любой стадии. Однако пациентов все чаще беспокоят эстетический и экономический аспекты лечения. Эстетический аспект вынуждает, учитывая стадию заболевания, минимизировать травматичность вмешательства, не снижая его радикальности. В связи с этим разработано огромное количество способов хирургического лечения варикозной болезни и её осложнений [44, 62, 70, 95, 183].

Указанные обстоятельства, на наш взгляд, диктуют необходимость дальнейшего поиска новых методик хирургического лечения варикозной болезни, обеспечивающих снижение риска послеоперационных осложнений за счет малотравматичности и малоинвазивности метода.

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения больных с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей путем разработки новых тактических подходов.

Задачи исследования:

1. Выявить частоту острого восходящего варикотромбофлебита у больных варикозной болезнью.
2. Разработать и внедрить в практику инновационный способ лечения больных с острым восходящим варикотромбофлебитом.
3. Разработать показания и определить объем оперативного вмешательства у больных с острым восходящим варикотромбофлебитом.

4. Определить частоту тромбоэмболических осложнений у больных с острым варикотромбофлебитом.

5. Дать сравнительную характеристику в отдаленном периоде больных, перенесших острый варикотромбофлебит при различных тактических подходах.

Научная новизна

Впервые в оперативном лечении больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей использовалась методика малоинвазивной хирургии, позволяющая получить хорошие клинические и эстетические результаты.

Впервые проведен сравнительный анализ результатов хирургического лечения при использовании традиционных методов флебэктомий и разработанных малоинвазивных методик на основе принципов миниинвазивной флебохирургии - тромбэктомии из мини-разрезов на бедре и голени.

Разработан дифференцированный подход к выбору объема оперативного вмешательства в зависимости от локализации воспалительного процесса и наличия сопутствующих заболеваний с учетом предложенной тактики хирургического лечения больных с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей.

Практическая значимость работы:

- внедрение в клиническую практику результатов настоящего исследования позволит существенно улучшить результаты хирургического лечения варикотромбофлебита, уменьшить число послеоперационных осложнений вследствие малой травматичности предложенного метода – длина кожных разрезов по ходу тромбированной вены составляет 3-5 мм;

- улучшить косметический эффект операции при сохранении её радикальности, значительно снизить выраженность болевого синдрома и обходиться без назначения наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде;

- сократить длительность пребывания в стационаре и сроки социальной реабилитации пациентов за счет снижения агрессивности самого оперативного вмешательства и тяжести послеоперационного периода, продолжительность стационарного лечения больных составляет 4,5-5 койко-дней.

Внедрение в практику

Основные положения диссертации внедрены в работу клиник госпитальной, факультетской и эндоскопической хирургии ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им Х.М. Бербекова» на базе отделения хирургии сосудов и хирургического отделения № 1 ГБУЗ Республиканской клинической больницы г. Нальчика. Результаты исследований также используются для занятий со студентами медицинского факультета ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им Х.М. Бербекова».

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Частота развития острого восходящего варикотромбофлебита у больных варикозной болезнью составляет 60%;
2. Кроссэктомия в сочетании с удалением тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени может широко использоваться для хирургического лечения острого восходящего варикотромбофлебита и приводит к регрессу ХВН нижних конечностей;
3. При локализации тромботического процесса дистальнее коленного сустава больным показана консервативная терапия, в случаях проксимальной локализации воспалительного процесса показано оперативное лечение - кроссэктомия с тромбэктомией из мини-разрезов на бедре и голени при длительности заболевания менее 14 суток; кроссэктомия с последующей флебэктомией в плановом порядке при длительности заболевания свыше 14 суток;

4. Частота тромбоемболических осложнений у больных с острым варикотромбофлебитом, подвергшихся оперативному лечению, составляет 1,5%;
5. Использование миниинвазивных методик ведет к сокращению сроков лечения и нетрудоспособности пациентов, что связано с отсутствием необходимости повторной госпитализации и является экономически оправданным.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 133 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Диссертация иллюстрирована 5 фотографиями, 8 рисунками, 10 таблицами, 6 клиническими примерами. Библиографический указатель содержит 145 отечественных и 100 иностранных источников.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1 Варикозная болезнь нижних конечностей как важная медико-социальная проблема.

Хроническая венозная недостаточность является наиболее часто встречающейся патологией сердечно-сосудистой системы и в настоящее время приобретает широкое распространение, что объясняется увеличивающейся продолжительностью и малоподвижным образом жизни [186,189, 192, 203].

Классически к хронической венозной недостаточности приводят два заболевания – варикозная болезнь и посттромбофлебитический синдром [17, 61, 66, 100, 101, 213].

Факторами риска развития варикозной болезни являются преклонный возраст, повышение индекса массы тела (риск возрастает в 1,3 - 1,5 раза), длительные ортостатические нагрузки, связанные с условиями работы (в 1,3 - 2,4 раза) [38, 234, 235]. Большая роль в развитии варикозной болезни принадлежит наследственности. Вероятность появления расширенных вен до 20 лет равна 90% как для мужчин, так и для женщин, если варикозной болезнью больны оба родителя. Она возникает у 25% мужчин и 62% женщин, если болен один родитель, и только у 20% лиц, невзирая на половую принадлежность, когда родители здоровы [6, 8, 22, 64, 105].

Проанализировав всё изложенное выше, нельзя не согласиться с утверждением Van Der Stricht J. (1996г), что варикозная болезнь является «платой человечества за возможность прямохождения» [30, 187, 245].

Острый варикотромбофлебит является самым распространенным острым сосудистым заболеванием, одним из главных, наиболее частых и опасных осложнений варикозной болезни вен нижних конечностей.

Встречаясь у 30-60% больных с варикозной болезнью, он распространяется на глубокие вены в 9 -12%, представляя реальную эмбологенную опасность в 31,55% наблюдений [8, 30, 42, 48].

В Российской Федерации хронической венозной недостаточностью нижних конечностей страдают около 35 млн. человек. У каждого 5-6 пациента (5-6 млн. человек) на фоне варикозного расширения поверхностных вен развивается варикотромбофлебит [91, 96, 98].

Первый след в литературе, касающийся острых венозных тромбозов, принадлежит Амбруазу Паре, который в 16 веке описал "... болезненный отек ноги с превращением крови в желеобразную массу..." [11].

Термин "тромбофлебит" ввели в практику М. Debaquey и А. Ochsner в 1939 году [32, 35, 102, 117, 135, 243].

Ранее полагали, что при тромбофлебите первично происходит поражение венозной стенки, поэтому тромб с момента своего возникновения плотно спаян с ней, в связи с чем опасность его отрыва и эмболизации легочного артериального русла отсутствует. Флеботромбоз, напротив, рассматривали как заболевание, в основе которого лежит процесс, протекающий без реакции сосудистой стенки, с малосимптомным течением и высокой угрозой развития легочной эмболии. С позиции современной флебологии нет сколько-нибудь значимых отличий патогенеза тромбофлебита и флеботромбоза. Структурное или функциональное повреждение какого-либо участка венозной стенки обычно становится пусковым моментом тромбообразования. С другой стороны дальнейший рост тромба и его более или менее длительное нахождение в просвете сосуда сопровождается реакцией эндотелия, флебитом и перифлебитом [30, 60, 78, 102, 190, 191].

Варикозные вены представляют собой особо благодатную почву для развития тромбоза, так как дегенеративные изменения сосудистой стенки и замедление кровотока служат важнейшими причинами тромбообразования. В подкожной венозной сети нижних конечностей создается комплекс условий

для развития тромботического процесса, которому способствуют легкая ранимость стенки сосуда, статические перегрузки, деформация и расширение венозной стенки, несостоятельность клапанного аппарата [13, 28, 37, 42, 124, 152].

В мышечно-венозной «помпе» голени у 96,8% больных варикозным расширением вен нижних конечностей в стадии декомпенсации обнаруживается несостоятельность клапанов перфорантных вен, у 92% – эктазия глубоких, у 55,5% – изолированное расширение подкожной вены и у 22% пациентов – сочетание их. Венозные эктазии и связанная с ними клапанная недостаточность нарушают движение крови внутри мышечно-венозной “помпы” голени. Среднее время транспорта в норме равно 30-40с (в покое) и 8-12с при дозированной нагрузке. Уменьшение роли мышечно-венозного насоса нижних конечностей ведет к возникновению стаза крови и других нарушений [6, 8, 43, 47, 49, 56, 136].

При соответствующих изменениях адгезивно-агрегационных свойств форменных элементов крови и плазменного звена гемостаза на фоне венозного застоя и турбулентного кровотока в подкожных венах легко возникают тромбы [33, 232, 233, 236, 237].

Тромбофлебит способен развиваться и в визуально не измененных поверхностных венах. В такой ситуации, особенно при рецидивирующем характере заболевания, в первую очередь, следует исключить паранеопластический его характер [4, 9, 63, 66, 143, 192, 230].

Еще в 1865 году известный клиницист Труссо заметил, что при злокачественных опухолях возникают венозные тромбозы. Взаимосвязь онкологических заболеваний и венозного тромбоза была подтверждена многими исследованиями последних десятилетий [11, 38, 60, 68, 205, 212].

Есть основание полагать, что у половины оперированных онкологических больных возникает тромбоз вен нижних конечностей. Это подтверждают патологоанатомические исследования, указывающие на то, что частота венозного тромбоза достигает 50% у больных с опухолями

поджелудочной железы, легких, желудка, яичников и кишечника. Среди бластоматозных процессов у таких пациентов лидирует рак поджелудочной железы. Савельев В.С. (2013г) и соавторы установили, что у пациентов старше 60 лет после оперативных вмешательств по поводу злокачественных новообразований органов брюшной полости частота венозного тромбоза (66,4%) более чем в 2 раза превышает аналогичный показатель у общехирургических больных, который в среднем составляет 32% [6, 9, 11, 17, 26, 66, 99].

В последние годы стала очевидной роль приобретенных и врожденных тромбофилических состояний в генезе тромбоза глубоких вен. В настоящее время есть основания полагать, что не меньшее значение они имеют для развития тромбофлебита подкожных вен [19, 59, 236, 238, 239].

Сегодня врожденной тромбофилии, обусловленной снижением выработки антитромбина - III, протеина С, протеина S и APC-резистентности, придается большое значение. Как свидетельствуют литературные данные последних лет, по меньшей мере, у 50% больных с идиопатическими тромбозами и эмболиями, или фактически у каждого второго, обнаруживается одно из четырех названных генетически predeterminedенных нарушений гемостаза [5, 9, 19, 21, 24, 31, 48, 138, 180].

Гематогенные тромбофилии характеризуются рецидивирующим течением флеботромбоза и ТЭЛА, а также нередким дополнительным развитием тромботического процесса в ранее интактных венах. При этом рецидивы тромбоза наблюдаются как в нижних конечностях, так и других сосудистых бассейнах даже на фоне антитромботической терапии [24, 211, 240, 245]. В настоящее время остается неясным вопрос - почему у одних пациентов с наличием изменений гемостаза развиваются и рецидивируют тромбозы и ТЭЛА, а другие лишь являются бессимптомными носителями этих нарушений. Meinardi J.R. с соавторами (2002г) пришли к мнению, что развитие повторных тромбозов зависит от появления дополнительных тромбогенных факторов риска [4, 6, 9, 18, 21, 22, 59, 139, 145, 201].

Инициировать тромбоз флебит способны эстрогенсодержащие препараты, применяемые как с контрацептивной, так и с заместительной целью.

Значимость прогестерона и эстрогенов, как факторов, воздействующих на развитие хронической венозной недостаточности, демонстрируют результаты гормональной контрацепции, носящей в настоящее время массовый характер и вызвавшей появление новой нозологической формы – гормоноиндуцированной флебопатии [12, 197, 198, 200].

Повышенная склонность к тромбообразованию в связи с приемом гормональных контрацептивных и стероидных препаратов объясняется действием на свертывающую систему крови эстрогенов – основного компонента этих препаратов. Под их влиянием (особенно при применении препаратов, содержащих 50 мг и более эстрадиола) подавляется выработка АТ-III, протеинов S и C, активируется свертывающий потенциал (возрастает содержание VI, VIII, IX и X факторов, фибриногена), повышается способность тромбоцитов к агрегации и адгезии, снижается фибринолитическая активность [45, 50, 55, 118, 120, 188].

Беременность, аборт, роды и послеродовой период часто осложняются тромбозом, поскольку наряду с изменением гормонального фона, снижением фибринолитической активности крови и нарастанием содержания фибриногена эти состояния сопровождаются дилатацией вен, венозным стазом, а при отделении плаценты выбросом в кровоток тканевого тромбопластина [118, 152, 177, 196].

К факторам, провоцирующим тромбообразование как в подкожных, так и в глубоких венах относятся травматические повреждения костного аппарата, иммобилизация, оперативные вмешательства, особенно на нижних конечностях и органах малого таза, послеоперационная гиподинамия [4, 6, 13, 18, 26, 31, 40, 49, 67, 78, 88, 111].

Основными причинами развития тромбоза нижних конечностей у больных с повреждениями опорно-двигательного аппарата (особенно

политравмой) считаются - поступление из размозженных травмированных мышц и тканей в кровеносное русло в большом количестве тромбoplastических субстанций, нарушение оттока крови из поврежденной конечности вследствие сдавливания вен гематомой, замедление кровотока и стаз крови при иммобилизации конечности. Развитию флеботромбоза способствуют также повторные репозиции отломков [18, 44, 54, 60, 66, 78, 96, 189, 236].

Согласно исследованиям A.S.Gallus (2011г), риск развития тромбоза вен нижних конечностей у больных с инфарктом миокарда, осложненным сердечной недостаточностью, в три раза выше, чем у больных с аналогичной патологией, но без недостаточности кровообращения. Определяющим фактором в развитии тромбоза вен нижних конечностей при такого рода болезнях сердца являются нарушения центральной и периферической гемодинамики. Любой патологический процесс, затрагивающий сердце в целом или преимущественно миокард (инфаркт, кардиосклероз, гипертоническая болезнь, ревматизм, идиопатическая кардиомиопатия и т.д.), сопровождающийся застойной сердечной недостаточностью либо нарушением ритма, может способствовать (уменьшение сердечного выброса) снижению скорости кровотока в венах нижних конечностей и привести к развитию тромбоза вен нижних конечностей. К тому же при патологии сердца, осложненной недостаточностью кровообращения, обнаруживаются депрессия противосвертывающей системы и повышенное содержание коагулянтов в крови. Отмечается также снижение уровня антитромбина - III, свободного гепарина, повышенная склонность к адгезии тромбоцитов [15, 22, 57, 59, 75, 77, 79, 243, 245].

На основе эпидемиологических, аутопсийных и скрининговых (сканирование нижних конечностей с 125 I - фибриногеном) исследований доказано, что риск развития тромбоза вен нижних конечностей возрастает экспоненциально с возрастом. Эта тенденция начинает проявляться с 40 лет

при условии наличия у больного тяжелой болезни, травмы, либо продолжительного (более 1 часа) хирургического вмешательства. Так, частота тромбоза вен нижних конечностей у оперированных больных возрастной группы от 40 до 59 лет превышает аналогичный показатель в более молодой группе (до 40 лет) в 3,5 раз, а среди оперированных в возрасте 60 лет и старше – в 6 раз. Это дает основание утверждать, что с каждым десятилетием после 40 лет риск тромботических осложнений удваивается [54, 65, 66, 67, 74, 77, 81, 85, 105, 194, 199].

Соответственно динамике частоты тромбоза вен возрастает и риск развития эмболии легочной артерии. Так, если в возрастной группе 65-69 лет частота встречаемости клинически регистрируемой эмболии составляет 1,3% на 1000 населения в год, то среди лиц в возрасте 85-89 лет – 2,8% [12, 16, 19, 89, 90, 92, 193].

Подводя итог выше изложенному, можно констатировать, что развитие тромбоза вен нижних конечностей происходит, как правило, при наличии факторов риска. Тромбоз вен нижних конечностей – полиэтиологическое заболевание, и для его возникновения необходимо участие нескольких компонентов Вирховской триады. Повышение внутрисосудистого свертывания крови при снижении функциональной активности противосвертывающих компонентов системы гемостаза, а также замедление скорости кровотока в венах являются основными патогенетическими механизмами формирования тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Различные факторы риска могут сами по себе и в большей степени в сочетании с другими факторами увеличивать риск развития тромбоза [201, 206, 208, 244]. Очевидно, что чаще всего тромбоз является результатом многих аддитивных предрасполагающих факторов, и у большинства пациентов участвуют по крайней мере 2 фактора риска. Конечный результат определяется не только величиной относительного риска конкретного фактора, но и тем, как эти факторы взаимодействуют, обуславливая кумулятивный риск для данного человека [79, 88, 91, 97, 98, 99, 105, 207].

В системе большой подкожной вены тромбофлебиты в области бедра возникают приблизительно в 30% случаев, в области голени – в 56,4%, малая подкожная вена поражается в 5,5%. Остальные локализации, в том числе и в системе верхней полой вены, составляют 8,1% [46, 69, 86, 131, 147].

Наибольшую опасность представляет тромбоз в системе нижней полой вены на фоне варикозной болезни нижних конечностей. На его долю приходится более 95% от всех венозных тромбозов [62, 77, 110, 111, 113, 114, 164, 195].

Наиболее тяжелое осложнение венозного тромбоза – ТЭЛА занимает 2-3 место в структуре летальности хирургических больных.

Распространенность тромботических осложнений, неудовлетворительные результаты профилактики и лечения придают данной, представляющей опасность для жизни пациентов проблеме, большую социальную значимость [24, 59, 92, 125, 128, 129, 172, 202].

По эпидемиологическим данным, ежегодно частота клинически явной не смертельной легочной эмболии в общей популяции составляет 50 случаев на 100 000 населения и смертельной легочной эмболии, подтвержденной на аутопсии – 60 случаев на 100 000 населения.

По данным А. Spyropoulos (2009г), ежегодно в США фиксируется примерно 300 000 смертей, связанных с тромбоемболией легочной артерии. В Европе эта цифра достигает 340 000, причем 60 000 больных погибает от ТЭЛА в ближайшем послеоперационном периоде. Частота венозных тромбоемболических осложнений в Азии соизмерима с таковой в Европе. Исследование AIDA (Китай, Южная Корея, Тайвань, Таиланд, Малайзия, Филиппины) зафиксировало 25 -58% случаев венозных тромбоемболических осложнений у пациентов после протезирования тазобедренного и коленного суставов [162, 179, 180, 242]. Пациенты старше 40 лет, подвергающиеся большим ортопедическим или общехирургическим операциям, имеют высокий риск венозных тромбоемболических осложнений. После хирургического лечения переломов бедренной кости 7,5% больных погибает

от ТЭЛА. Общая частота тромбоэмболических осложнений после гинекологических вмешательств такая же, как в общей хирургии [12, 24, 59, 113, 121, 122, 126].

У пациентов перенесших тромбофлебит глубоких вен и ТЭЛА риск рецидива ТЭЛА оценивается на уровне 5-10% в течение первого года и примерно 2-3% в течение каждого последующего года [53, 174, 178].

Массивная ТЭЛА по данным В.С. Савельева (2010г) и соавторов обнаруживается во время аутопсии у 7,1% умерших в урологическом, 8,3% - в хирургическом и 11,2% в гинекологическом отделениях [97].

Опасность развития ТЭЛА настолько высока, что диктует необходимость поисков различных способов раннего выявления, профилактики и лечения этого грозного осложнения. Это позволит уменьшить послеоперационную летальность, снизить частоту тяжелых форм хронической венозной недостаточности и получить ощутимый экономический эффект [69, 106, 108, 127, 140, 141, 145, 163, 173].

1.1.1 Диагностика острого восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей

Более чем у 30% больных истинная распространенность тромбоза подкожных вен на 15-20 см превышает клинически определяемые признаки тромбофлебита. В дистальном направлении граница тромбоза может находиться на 7,8 см ниже уровня, определяемого клинически, скорость тромбообразования может достигать 30 см в сутки [60, 135].

У значительной части пациентов даже переход тромботического процесса на глубокие венозные магистрали протекает бессимптомно. Связано это с тем, что формирующиеся в таких случаях сафенофemorальный или сафенопопliteальный тромбы в большинстве случаев имеют неокклюзивный, флотирующий характер. Подвижная верхушка тромба, иногда достигающая длины в 10-15 см, имеет относительно небольшой

диаметр (не более 1,0 см), свободно располагается в токе крови, не блокируя полностью глубокую вену. Фиксация таких тромбов очень слабая, достаточно небольших колебательных движений флотирующего тромба, связанных с изменением венозного давления, чтобы он оторвался и превратился в эмбол. Таким образом, «банальный» тромбофлебит легко может стать причиной летального исхода [3, 5, 22, 54, 63].

Приведенные факты заставляют признать, что ценность физикального исследования для точного установления протяженности тромбоза и состояния глубокой венозной системы невелика. Необходимо использование объективного инструментального метода диагностики, высокоинформативного и применимого в амбулаторных условиях, то есть неинвазивного, быстровыполнимого и экономически оправданного. Он должен позволять обследовать все русло системы нижней полой вены.

Задачи инструментального исследования:

- подтвердить или отвергнуть наличие венозного тромбоза;
- определить локализацию тромбоза и его протяженность;
- установить характер проксимальной части тромба, оценить опасность легочной эмболии;
- обнаружить бессимптомно протекающий венозный тромбоз в других сосудистых бассейнах;
- выявить причину венозного тромбоза.

Наиболее полно этим требованиям отвечает ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветовым кодированием кровотока. Метод позволяет оценить состояние стенок и просвета вен, наличие в них тромботических масс, характер тромба (окклюзивный, пристеночный, флотирующий), его дистальную и проксимальную границы, проходимость глубоких и перфорантных вен и даже ориентировочно судить о давности процесса по степени организации тромба и выраженности воспалительной инфильтрации подкожной клетчатки [2, 4, 24, 43, 55, 112]. И если информация о дистальной границе тромба на план ведения больного существенно не влияет, то четкое

представление о проксимальном уровне распространения имеет принципиальное значение. Пока тромб локализуется в подкожной вене, он, как правило, не угрожает жизни больного непосредственным развитием легочной эмболии за счет фиксации к стенке вены и отсутствия «подпора» крови. В ряде случаев приустьевой клапан на некоторое время задерживает распространение тромба у самого устья. Вместе с тем, в клинической практике встречаются ситуации, когда большая подкожная вена вблизи устья имеет большой диаметр (до 1,5 см и более), а верхушка тромба, хотя и не распространяется на бедренную вену, тем не менее, носит флотирующий характер. Если вблизи нее находятся крупные притоки с сохраненным кровотоком, то отрыв части тромба и эмболия возможны, хотя переход тромбоза на бедренную вену и отсутствует [48, 52, 56, 57, 81, 114].

Флотирующий тромб в бедренной вене может исходить и из крупного тромбированного приустьевого притока. При этом ствол большой подкожной вены проходим и тромбов не содержит. Выявление подобных нетипичных ситуаций возможно только при постоянном диагностическом использовании ультразвукового ангиосканирования [46, 72, 165].

Опасность легочной эмболии наиболее вероятна тогда, когда тромбоз, распространяясь по подкожной магистрали в проксимальном направлении, переходит на бедренную вену через сафенофemorальное соустье. В этом случае дуплексное сканирование точно определяет локализацию верхушки тромба, которая обычно свободно располагается в просвете глубокой вены и не фиксирована к стенкам сосуда. Флотирующий тромб может быть значительных размеров, распространяясь на наружную подвздошную вену. От протяженности тромба, расположенного в глубокой венозной системе, напрямую зависят оперативный доступ и характер вмешательства, которые могут существенно различаться в зависимости от полученных данных [46, 66, 70, 72, 75, 81, 90, 175, 181].

Анализ данных показывает, что для эмбологенного флотирующего тромба характерна не только проксимальная локализация тромба, но и (в 34%

наблюдений) дистальная. Эмбологенный флотирующий тромб характеризуется высокой подвижностью благодаря не только длине флотирующей верхушки, но и наименьшему поперечному его размеру. Эмбологенный флотирующий тромб с неровным контуром имеет чаще всего гетерогенную или анэхогенную структуру верхушки [93, 94, 115, 161].

Обязательно исследование проходимости типичных перфорантных вен (группы Кокетта, Бойда, Хантера, Додда). При переходе тромбоза через эти вены на глубокие венозные магистрали возможна легочная эмболия, даже если проксимальный уровень поражения подкожных вен располагается дистальнее коленного сустава [47, 52, 57, 77, 78, 80, 173].

Доля диагностических и связанных с ними тактических ошибок в отсутствие ультразвукового ангиосканирования превышает 20%. Вместе с тем данное исследование дает возможность многократного повторного осмотра венозной системы, что позволяет наблюдать в динамике процессы формирования, нарастания, лизиса и организации тромба [69, 71, 119].

При распространении тромбоза на подвздошные вены необходимо выполнение рентгеноконтрастной ретроградной илиокавографии, поскольку эхолокация сосудов выше проекции паховой связки затруднена из-за кишечного газа. Метод позволяет четко определить проксимальную границу тромба и его характер. Кроме того, во время ангиографии возможен переход от диагностического этапа процедуры к лечебному (имплантации каво-фильтра, катетерной тромбэктомии и др.) [89, 90, 91, 92, 122, 126, 162, 176].

Наиболее серьезный недостаток ангиографического исследования – лучевая нагрузка, что ограничивает применение метода у беременных.

К числу объективно информативных тестов идентификации острого тромбоза относятся методы радиоизотопной индикации венозного (фибринового) тромба с помощью введения пациенту ¹²⁵I-фибриногена. Фибриноген, меченный радиоактивными изотопами, после введения в общий кровоток сам «разыскивает» скрытый источник тромбообразования, накапливаясь в нем. Путем наружной радиометрии можно обнаружить очаг

радиоактивности в нижних конечностях, по его локализации судят о местонахождении тромбоза. Указанный метод особенно показателен (90%) при выявлении асимптомно протекающих проксимальных форм венозных тромбозов в первые 10 дней послеоперационного периода, а также при выявлении "поздних" форм ретромбоза вен у больных при применении антикоагулянтов per os, которые, как антивитамины К, истощают резервный потенциал К-антагистаминзависимой антикоагулянтной системы протеин С – тромбомодулин – протеин S, действующей на уровне эндотелия сосуда. К недостаткам метода относят опасность его использования у беременных и кормящих, вероятность диагностических ошибок при наличии операционных ран, гематом и травматических повреждений, где тоже происходит накопление фибриногена, опасность инфицирования пациента вирусом гепатита [65, 88, 90, 95, 97, 167].

Для обнаружения очага тромбообразования применяют экспресс-тесты, позволяющие определить появление избыточного количества фибрина-мономера, продуктов деградации фибрина и фибриногена в плазме. Для экстренной диагностики острых венозных тромбозов используют определение содержания D-димера в плазме, представляющего собой продукт распада стабилизированного фибрина. Степень его нарастания в плазме служит маркером внутрисосудистого свертывания крови. Увеличение содержания D-димера отмечают почти у всех больных с острыми венозными тромбозами. Необходимую прогностическую значимость имеет отрицательный результат этого теста. У пациентов с низкой вероятностью тромбоза в системе нижней полой вены нормальный уровень D-димера при количественном определении или отрицательный результат при качественном анализе с высокой точностью исключают этот диагноз. Результаты проведенных исследований показывают, что частота ложноотрицательных результатов теста на D-димер максимальна при тромбозе небольшой протяженности в берцово-подколенном сегменте. При этом диагностическая ошибка возможна в 5,1% случаев. Низкие значения D-

димера могут быть обусловлены дисфибриногенемией, гипо- и дисплазминогенемией, дефицитом активатора плазминогена т - РА и фактора Хагемана, увеличением содержания в крови ингибитора активатора плазминогена PAI-1. Тест имеет высокую чувствительность (до 99%), но низкую специфичность. Образование фибрина и, соответственно, высокое содержание D-димера возможны не только при тромбозе, но и при опухолях, воспалительных процессах, некрозе, во время беременности и после перенесенных оперативных вмешательств [98, 99, 103, 111, 134, 168, 170].

Последняя по порядку, но отнюдь не по значению, задача – выявление причины тромбообразования. При отсутствии явной предпосылки возникновения тромбоза (травма, беременность, послеоперационный период и др.), в первую очередь необходимо исключить онкологическую патологию. После устранения непосредственной угрозы легочной эмболии больному необходимо провести обследование, включающее гастродуоденоскопию, УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, исследование на наличие опухолевых биохимических маркеров; при необходимости выполнить колоноскопию. При подозрении на врожденные или приобретенные нарушения системы гемостаза (тромбофилии) необходима лабораторная диагностика последних [9, 18, 19, 24, 26, 138, 139, 143, 155].

1.2 Особенности лечения острого восходящего варикотромбофлебита.

Эластическая компрессия нижних конечностей как компонент лечения варикотромбофлебита

Эластическая компрессия нижних конечностей – строго обязательный компонент лечения варикотромбофлебита [23, 27, 29, 33, 47, 51, 148, 215]. Являясь общедоступной и легко применяемой самим пациентом, она является патогенетическим средством профилактики и лечения заболеваний вен нижних конечностей [58, 116, 214]. За исключением тех случаев, когда имеются симптомы артериальной недостаточности нижних конечностей,

компрессионная терапия показана при любой степени хронической венозной недостаточности [73, 140, 154, 209].

Наибольшую нагрузку венозное русло испытывает в вертикальном положении человека и во время ходьбы, когда постоянно чередуются фазы расслабления и сокращения мышц. Поэтому для достижения лечебного эффекта у больных хронической венозной недостаточностью необходимо использовать эластические бинты, обеспечивающие высокое рабочее давление при низком давлении покоя [27, 83, 216]. В большей степени этим требованиям удовлетворяют бинты короткой и средней растяжимости.

Эластические бинты, применяемые для лечения различных стадий варикозной болезни, должны иметь длину не менее 2,5 – 3 м, ширину 8-10 см и не менее чем на 50% состоять из хлопка, кроме того, они должны растягиваться только по длине, при этом их ширина должна оставаться постоянной [84, 148, 149, 228].

Из ассортимента эластических бинтов, представленных на отечественном рынке, наиболее приемлемыми являются эластические бинты фирмы "Lauma" (Литва). В отличие от аналогов, при длительном использовании эти бинты сохраняют форму и эластичность, удобны в практическом плане для врача и пациента, доступны больным [51, 58, 60, 73, 87, 104, 142].

Существенно облегчить жизнь пациенту и улучшить лечебный результат компрессионной терапии позволяет специальный медицинский компрессионный трикотаж.

Отсутствие существенной болевой реакции у пациентов позволяет сразу прибегнуть к компрессионному трикотажу, при этом необходимо использовать высокие чулки второго компрессионного класса.

Из большого количества видов компрессионного трикотажа, появившихся в продаже за последние годы, международный сертификат соответствия, удовлетворяющий единому стандарту (RAL), имеет только продукция фирм "Sigvaris" и "Mediven" [14, 23, 29, 83, 95, 101, 149].

1.3 Кроссэктомия большой подкожной вены

Из всего многообразия методов, применяемых при лечении варикозной болезни и её осложнений, только хирургический является радикальным и при соблюдении необходимых технических требований достаточно эффективен. Отечественная флебологическая школа занимает в этом вопросе твердую позицию: все морфофункциональные изменения, развивающиеся в стенках вен, их клапанном аппарате и приводящие к серьезным гемодинамическим изменениям венозного кровообращения в нижних конечностях, являются необратимыми и могут быть устранены только хирургическим путем.

В XIX веке, с разницей в два года, независимо друг от друга, вначале в 1888 году А.А.Троянов, а позднее, в 1890 году, хирург Ф. Тренделенбург, предложили изолированную перевязку большой подкожной вены в верхней трети бедра для ликвидации, по их мнению, наиболее важного рефлюкса крови. В 1895 году Perthes M. и в 1912 году русский хирург М.М.Дитерихс, помимо перевязки основного ствола большой подкожной вены, произвел приустьевую перевязку всех её притоков. В литературе эта операция известна как операция Троянова-Тренделенбурга-Дитерихса [35, 36, 117, 132, 135].

В настоящее время в англоязычной специальной литературе эта операция носит название «кроссэктомия» от английского слова cross (в переводе – крест, перекресток, пересекать), а область сафенофemorального соустья - область креста, перекрестка, что достаточно символично, учитывая особенности ангиоархитектоники этой области [60, 70].

Принципиальным моментом кроссэктомии служит перевязка большой подкожной вены непосредственно у места её впадения в бедренную. Оставление длиной культы сафены чревато тромбозом, распространением тромба на бедренную вену с развитием эмболии легочных артерий [46].

Для выполнения операции Троянова-Тренделенбурга используют классический косой паховый доступ, предложенный в 1962 году И.В. Червяковым (он выполняется по биссектрисе угла, образованного паховой связкой и бедренной артерией). Удобством этого доступа является

совпадение его проекции с ходом большой подкожной вены и магистральных сосудов на бедре, что существенно облегчает манипуляции в этой области. Однако у 15% пациентов выполнение этого доступа заканчивается формированием на коже грубого гипертрофического рубца, а иногда и келоида [66, 68, 128, 130, 137].

С целью исключения выше описанных косметических проблем были предложены другие доступы к сафенофemorальному соустью. Паховый доступ выполняется непосредственно в области паховой складки и позволяет выполнить весь необходимый объем хирургических манипуляций с лучшим косметическим эффектом [70].

Стремление повысить косметический эффект операции и исключить повреждение лимфатических коллекторов позволили U. Bruner (1975г) разработать надпаховый доступ. В его варианте разрез следует выполнять параллельно и выше пупартовой связки. Производят обработку выявленных боковых притоков и перевязывают с прошиванием ствола большой подкожной вены на расстоянии 0,5 см от общей бедренной вены [1, 2, 7].

Константинова Г.Д. с соавторами предлагают выполнять доступ вертикально по отношению к паховой складке ближе к лобку по так называемой линии «бикини», что делает шов практически незаметным даже при очень открытой одежде. Операция осуществима у любой категории больных, обычно ее проводят под местной анестезией [10, 11, 75, 85, 145].

1.4 Оперативное вмешательство при сафенофemorальном тромбозе

Тромбэктомия без временной окклюзии глубокой венозной магистрали возможна только в тех случаях, если длина флотирующей верхушки тромба не более 3 см. Тромбэктомию выполняют через продольно вскрытый просвет подкожной вены между двумя наложенными держалками. Тромб удаляют на высоте пробы Вальсальвы либо с помощью окончатого зажима, либо с помощью катетера Фогарти, предварительно введенного через флеботомию. Описанный способ тромбэктомии небезопасен в отношении

интраоперационной эмболии легочных артерий при наличии протяженного свежего неорганизованного тромба, когда тракция его щипцами через сафенофemorальное соустье чревата фрагментацией тромба и миграцией его в легочное сосудистое русло [2, 3, 68, 75, 159, 160].

При проведении тромбэктомии с временной окклюзией глубокой венозной магистрали следует выделить подвздошную вену, проксимальнее тромба наложить страхующий турникет или зажим Сатинского и выполнить тромбэктомию в условиях временной блокады кровотока. Технически это осуществимо через доступ Бруннера. Ошибочно выбранный уровень наложения турникета чреват развитием тромбоэмболии легочных артерий.

Временную проксимальную обтурацию магистральных вен таза во время тромбэктомии можно осуществить без дополнительного доступа и обнажения подвздошной вены с использованием катетера Фогарти. При этом следует учитывать тот факт, что временная проксимальная окклюзия магистральной вены с помощью баллонного катетера по сравнению с использованием турникета менее надежна из-за значительной растяжимости венозной стенки. Кроме того, во время тромбэктомии катетером Фогарти возможна фрагментация тромба, к которой приводит раздувание баллона, проведенного на недостаточную длину. Но даже если катетер будет введен на нужное расстояние, в силу особенности строения тазовых вен баллон катетера во время тракции может миновать верхушку тромба и фрагментировать его в вене меньшего диаметра.

После тромбэктомии из бедренной и подвздошной вен целесообразно назначить профилактические дозы низкомолекулярных гепаринов на срок 7 дней. После контрольного ультразвукового сканирования гепарин может быть отменен без назначения непрямых антикоагулянтов [125, 127, 137, 154, 159, 160, 166].

1.5 Кроссэктомия малой подкожной вены

По данным В.С. Савельева (2010г), недостаточность сафеноп-плитеального соустья выявляется у 11% больных варикозной болезнью.

Анатомические особенности расположения сосуда (2/3 сосуда расположены в Пироговском канале) редко приводят к его выраженной варикозной трансформации, соответственно, и недостаточности остиального клапана [106, 107, 109, 119, 142, 144, 172].

У каждого четвертого пациента устье малой подкожной вены находится не в проекции межсуставной щели посреди подколенной ямки, а на 5-20 см выше. Таким образом, малая подкожная вена может впадать не в подколенную, а в бедренную вену. В редких случаях она полностью дренируется в большую подкожную магистраль через вену Джакомини. Поэтому перед неотложной операцией по поводу восходящего варикотромбофлебита ультразвуковое исследование должно уточнить не только протяженность тромбоза, но и локализацию соустья малой подкожной вены с глубокой венозной системой [37, 81, 122, 127, 145, 170, 171].

Для перевязки малой подкожной вены применяют два оперативных доступа: поперечный и продольный, в положении пациента на животе. Поперечный доступ применим только для тех случаев, когда по данным ультразвукового исследования достоверно известно, что устье малой подкожной вены расположено в типичном месте. Продольный доступ более универсален по сравнению с предыдущим. Вертикальный разрез проводят по задней поверхности подколенной области. Кожный разрез лучше выполнять не строго продольно, а S-образно для того чтобы он не проходил перпендикулярно кожным складкам. В этом случае отмечается лучшее заживление раны. При необходимости данный доступ может быть продлен вверх или вниз при различной локализации устья малой подкожной вены [125, 142, 178].

Проводя оперативное вмешательство в подколенной области необходимо помнить, что медиальнее малой подкожной вены проходит *n. cutaneus surae medialis*, который может быть ошибочно перевязан и пересечен. В результате этой хирургической ошибки развиваются нарушения чувствительности в икроножной области. Выделение подколенной вены

влечет за собой опасность травматизации n. tibialis, располагающегося снаружи от венозной магистрали, что может обусловить развитие паралича подошвенных сгибателей стопы и пальцев ("конская стопа"). Выделяя проксимальный конец малой подкожной вены до места впадения в подколенную вену, обычно в области устья приходится перевязывать крупный приток, уходящий на бедро в медиальном направлении к большой подкожной вене (вена Джакомини). Необходимо также помнить о возможном впадении в малую подкожную вену в области устья суральных вен, повреждение которых может вызвать сильное кровотечение [28, 30, 41, 126, 150, 165].

Пересечение малой подкожной вены ниже уровня её устья и формирование длинной культи могут приводить к рецидивам варикозного расширения вен в подколенной области, что потребует повторного хирургического вмешательства [30, 51, 57, 108, 161, 183].

1.6 Комбинированная сафенэктомия при восходящем варикозно-тромбофлебите нижних конечностей

Радикальное хирургическое вмешательство предусматривает излечение не только тромбофлебита, но и варикозной болезни, являющейся его первопричиной. Поэтому ему следует отдавать предпочтение во всех случаях, когда позволяет хирургическая ситуация и отсутствуют противопоказания: преклонный возраст, сопутствующие тяжелые заболевания, гнойная инфекция и др. [14, 15, 44, 76, 80, 85, 169, 190].

Флебэктомия технически достаточно просто выполняема при длительности заболевания до 14 суток. В более поздние сроки она становится весьма травматичной из-за возникновения трудно делимых сращений между тромбированной веной, подкожно-жировой клетчаткой и кожей за счет перифлебита. В таких случаях лучше ограничиться паллиативным вмешательством, венэктомию произвести в плановом порядке через 3-4 месяца [5, 87, 92, 93, 128, 130, 177, 219].

Радикальное вмешательство включает в себя кроссэктомию, удаление тромбированных подкожных магистралей и их притоков на бедре и голени в сочетании с иссечением нетромбированных участков варикозных вен с над- или субфасциальной перевязкой несостоятельных перфорантов. В начале операции при необходимости удаляют эмболоопасный тромб из бедренно-подвздошного сегмента, подколенной или перфорантной вен. Затем выполняют кроссэктомию и все остальные этапы вмешательства [19, 53, 95, 98, 131, 170, 182].

Наиболее известной и широко применяемой в различных медицинских учреждениях нашей страны операцией для удаления основных стволов большой и малой подкожных вен является операция Бебкокка. Суть ее заключается в том, что для удаления основных стволов подкожных вен были предложены специально сконструированные зонды, которые проводили через просвет вены от лодыжки до области коленного сустава и от колена до паха, что позволило выполнить операцию из трех небольших разрезов на коже нижней конечности. Следует учитывать, что только 10% перфорантных вен группы Кокетта впадают в основной ствол большой подкожной вены, у 90% больных они соединяют заднеберцовые вены с задней ветвью большой подкожной вены (ветвью Леонардо). Следовательно, выполнение высоко косметической операции Бебкокка без сочетания ее с другими видами оперативного лечения является порочной и не радикальной методикой лечения варикозной болезни, приводящей практически в 100% случаев к рецидиву [55, 69, 123, 126, 135, 137, 142, 184].

При наличии технических сложностей или невозможности проведения зонда через просвет основного ствола подкожной вены, собственно флебэктомию, а также удаление притоков основных стволов подкожных вен, можно традиционно выполнить по Нарату. Метод «туннелирования» предполагает выполнение разрезов на коже длиной 1-2 см через каждые 10 - 15 см, создание инструментом туннеля в клетчатке в момент мобилизации вены и удаление участка вены между двумя разрезами. В настоящее время

для удаления основных стволов подкожных вен операция Нарата применяется совместно с операцией Беккокка [11, 13, 145].

Лица женского пола, по сравнению с мужчинами, страдают варикотромбофлебитом значительно чаще. Этот факт означает особую значимость косметических и эстетических последствий экстренных хирургических вмешательств, существенно затрагивающих качество жизни женщины. Поэтому необходимо использовать малоинвазивные технологии в лечении варикотромбофлебита [133, 158, 164, 186, 220].

Для уменьшения травматичности вмешательства и достижения хороших косметических результатов при удалении тромбированных узлов нами предложена своя методика тромбэктомии подкожных вен. После установления границ и протяженности тромбофлебита по ходу тромбированной вены кончиком скальпеля производим разрезы длиной 0,3-0,5 см над тромбированной веной. Сгустки удаляем путем компрессии тромбированной вены методом выдавливания через сделанные проколы. В ранние сроки заболевания (до 5 суток), когда нет выраженного воспаления клетчатки и кожи, во время этой манипуляции удается выполнить мини-флебэктомию. Преимущество данной методики выражается улучшении косметического эффекта операции; незначительной выраженности болевого синдрома, что позволяет обходиться в послеоперационном периоде без назначения наркотических препаратов; оптимизации затрат на лечение одного больного – повышается экономическая эффективность лечения, что связано с отсутствием необходимости повторной госпитализации и сокращением сроков нетрудоспособности [7, 10, 22, 39, 60].

Если на дооперационном этапе выявлено проникновение тромботических масс через устье в бедренную вену с формированием окклюзивного тромбоза, рекомендовано отказаться от оперативного лечения и максимально сосредоточиться на интенсивной терапии, включающей прямые антикоагулянты, дезагреганты, противовоспалительные препараты и т.д. [165, 179]. При выявлении флотирующего характера тромба бедренной

вены и сохраняющейся на фоне терапии угрозе эмболии легочной артерии в рамках специализированного отделения возможно удаление флотирующего тромба, имплантация кавафилтра, либо кавапликация [3, 20, 21, 26, 32, 63, 146, 156, 176, 190, 226, 241].

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Характеристика клинического материала

В основу данной работы положены результаты хирургического лечения 406 больных с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей, оперированных в клинике кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» на базе ГБУЗ РКБ КБР за период с 2012 по 2016 гг. Распределение больных по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1 - распределение больных по полу и возрасту

Пол	Возрастные группы					Всего	%
	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70		
Мужчины	10	25	40	56	31	162	39,9%
Женщины	26	54	102	27	35	244	60,1%
Всего	36	79	142	83	66	406	100%

Как видно из представленных данных, мужчин было 162 (39,9%), женщин – 244 (60,1%). У мужчин наиболее часто варикотромбофлебит нижних конечностей был выявлен в возрастной группе 41-60 лет, что по отношению к общему числу больных составило 23,6%. У женщин возрастная группа, в которой чаще выявлялась данная нозология – 31-50 лет и составляет 38,4% всех исследуемых. Самая низкая заболеваемость отмечалась в возрасте 21-30 лет. Указанные обстоятельства наглядно демонстрируют рис. 1 и 2.

Таким образом, с учетом возрастного фактора, проблема хирургического лечения больных с варикотромбофлебитом нижних конечностей приобретает еще в большей степени важное медико-социальное значение.

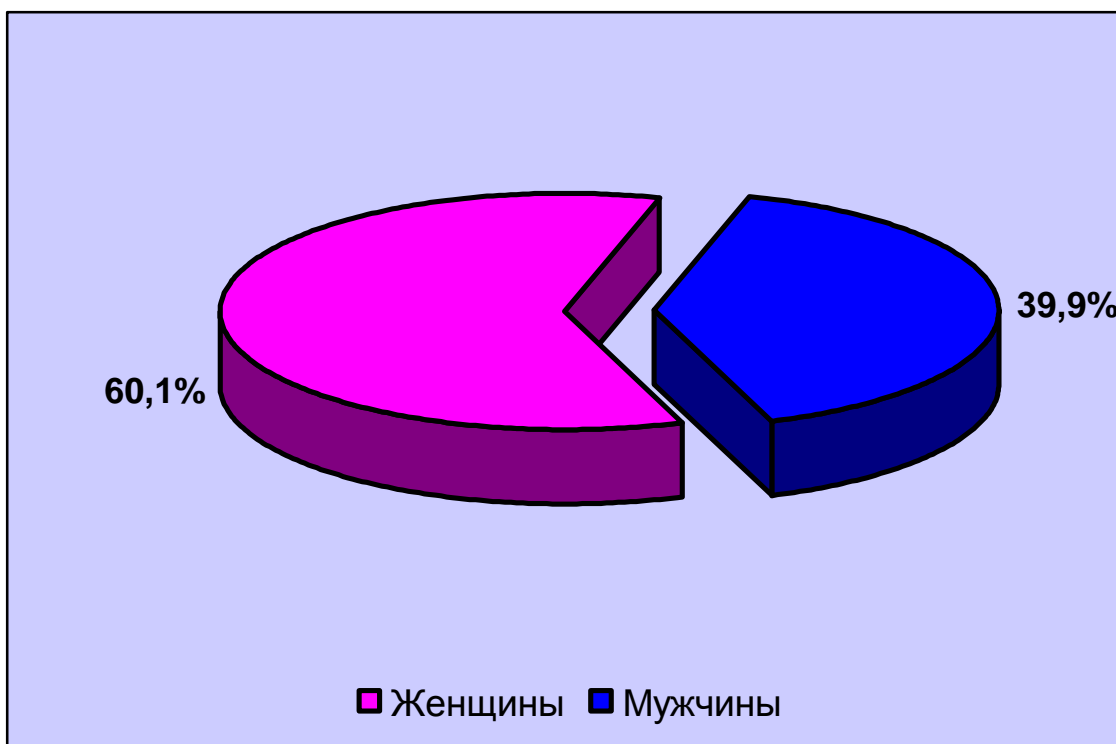


Рис. 1. Распределение больных по полу

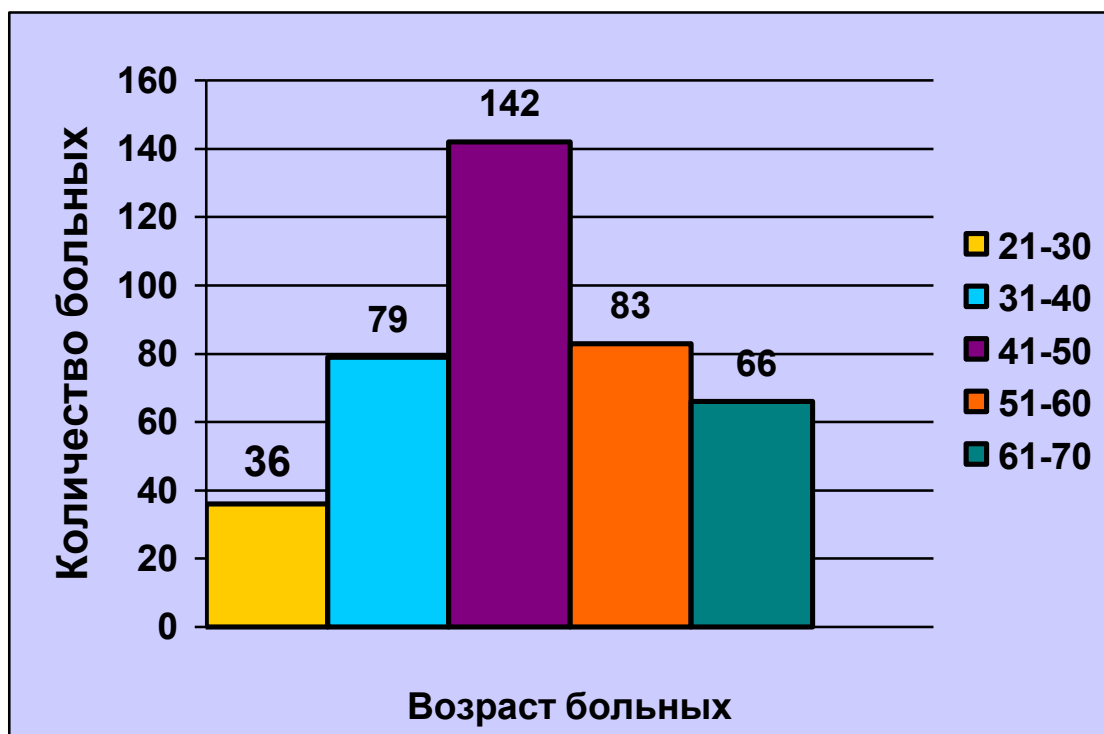


Рис. 2. Распределение больных по возрасту

Этиологическим фактором развития варикотромбофлебита нижних конечностей у 244 (60%) больных явилась варикозная болезнь, причем 9 мужчин и 23 женщины отмечали наличие варикозного расширения вен нижних конечностей у одного из родителей (7,9% общего числа больных).

У 61 (15%) больного варикотромбофлебит нижних конечностей развился после перенесенных операций на органах брюшной полости и малого таза.

У 53 (13%) больных причиной развития исследуемой нозологии явились онкологические заболевания, у 32 (8%) - травма.

Беременные – 14 женщин, составляли 3,5% больных, и 0,5% - пациенты с антифосфолипидным синдромом – 2 человека.

Распределение больных по этиологическому фактору представлено на рисунке 3.

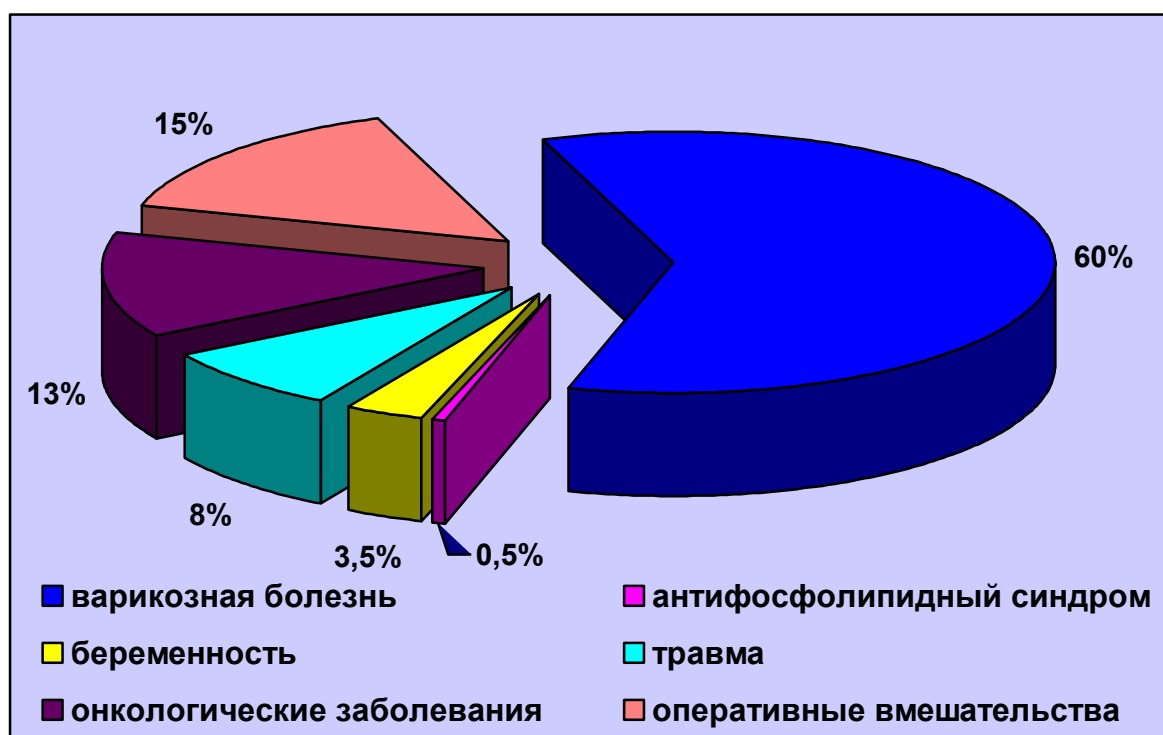


Рис.3. Этиологические факторы развития варикотромбофлебита

В последние годы в отечественной флебологической практике используют классификацию CEAP, предложенную группой международных экспертов в 1994 г. Основу структуры классификации составляют

клинический (C-clinical), этиологический (E-etiological), анатомический (A-anatomical) и патофизиологический (P-pathophysiological) разделы.

Клиническая часть классификации учитывает основные, наиболее часто встречающиеся признаки хронических заболеваний вен нижних конечностей:

C₀ – нет видимых симптомов болезни вен при осмотре и пальпации, но есть характерные жалобы – боль, тяжесть в ногах, чувство отечности, судороги;

C₁ – телеангиоэктазии и/или ретикулярные вены;

C₂ – варикозно расширенные вены;

C₃ – отек, боли, тяжесть, быстрая утомляемость в икроножных мышцах;

C₄ – трофические расстройства (пигментация кожи, липодерматосклероз, венозная экзема);

C₅ – кожные изменения, указанные выше, + зажившая трофическая язва;

C₆ – кожные изменения, указанные выше + открытая язва.

Распределение больных по клиническим стадиям хронической венозной недостаточности представлено в таблице 2.

Таблица 2 - распределение больных по стадиям хронической венозной недостаточности (ХВН) по системе CEAP

Стадия ХВН	Количество больных	%
C ₂	115	28
C ₃	232	56
C ₄	17	4
C ₅	13	5
C ₆	29	7
Всего	406	100

Таким образом, на долю больных с 4-6 стадией ХВН пришлось 16% из числа всех обратившихся по поводу хронической венозной недостаточности нижних конечностей.

Распределение больных по стадиям хронической венозной недостаточности в возрастных группах представлено на рисунке 4.

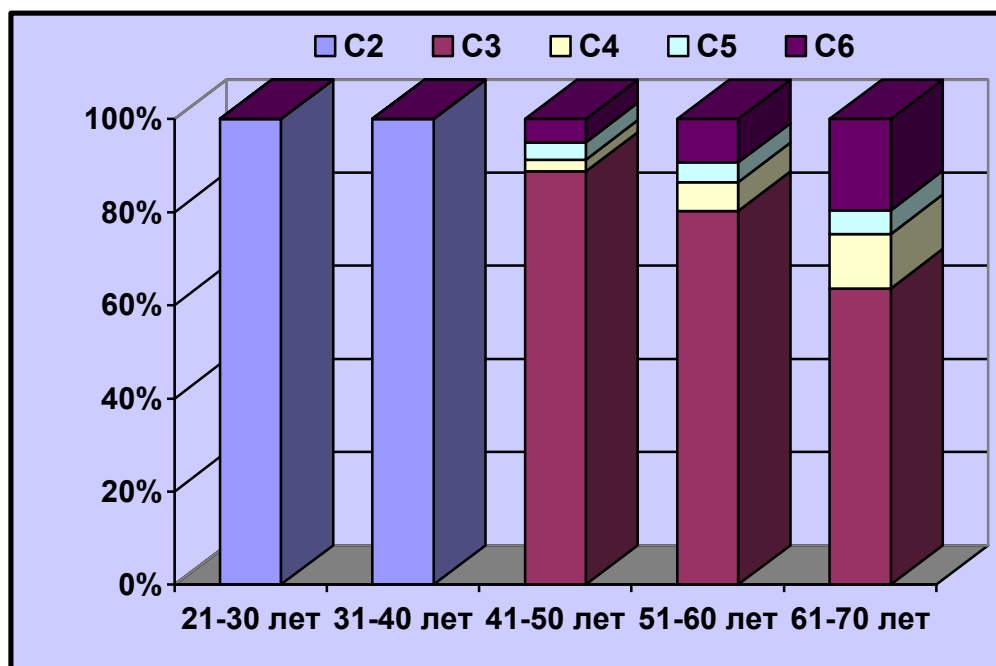


Рис. 4. Распределение больных по стадиям хронической венозной недостаточности в возрастных группах

Как видно из указанного рисунка, распределение больных по стадиям хронической венозной недостаточности в возрастных группах было следующим: в группе больных от 21 до 40 лет имела место C₂ стадия ХВН - 28,4%. В возрастных группах от 41 до 60 лет C₃ стадия хронической венозной недостаточности составляла 54%, C₄ –C₆ стадии ХВН составляли 9,12%. В возрастной группе от 60 до 70 лет C₄–C₆ стадии ХВН составляли 5,43%.

Только 44 (10,8%) пациента были госпитализированы в течение первых суток от начала заболевания; 104 (25,8%) – через 2-3 суток; 157 (38,7%)– в течение 4-5 суток; 101 (24,7%) больных – через 6 и более суток.

Поздняя обращаемость больных в хирургический стационар обусловлена недооценкой ими степени поражения вен нижних конечностей, в связи с чем, лечение связывают с нехирургическими, нерадикальными

методами, что влечет неоправданно долгое лечение фармакологическими средствами.

В течение нескольких лет наша клиника придерживается тактики: оперативному лечению подвергаются больные с высокой проксимальной границей тромбоза – локализация тромботического процесса проксимальнее коленного сустава.

Больным с низкой проксимальной границей – локализация тромботического процесса дистальнее коленного сустава, проводим только консервативную терапию.

Учитывая этот фактор, в наше исследование включены больные только с высокой проксимальной границей тромбоза.

Распределение больных по уровню локализации варикотромбофлебита представлено на рисунке 5.

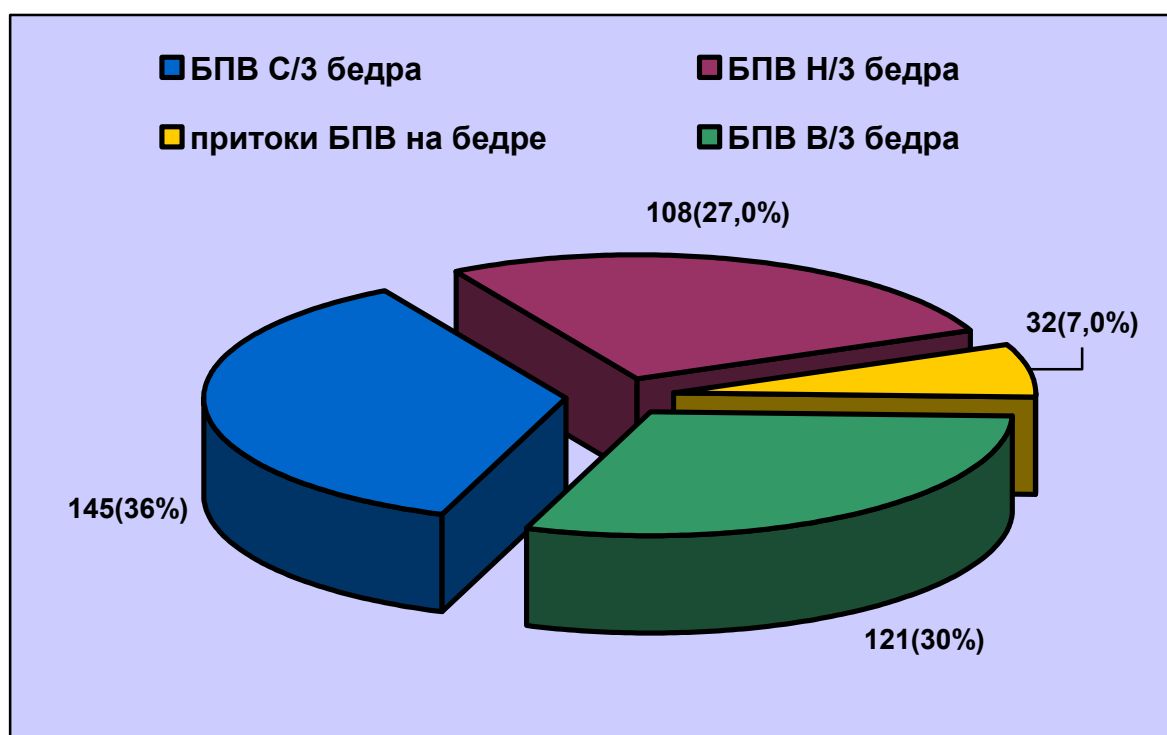


Рис.5. Распределение больных по уровню локализации варикотромбофлебита

Как видно из представленной диаграммы, чаще всего уровень локализации тромбоза приходился на ствол БПВ в средней трети бедра – у 145 (36%) больных. Верхняя треть бедра поражалась в 121 (30%) случаях, нижняя треть бедра была поражена у 108 (27%) больных. Имело место также поражение притоков большой подкожной вены на бедре – у 32 (7%) больных.

У большинства больных выявлено одно или несколько сопутствующих заболеваний. Характеристика сопутствующих заболеваний представлена в таблице 3.

Таблица 3 - сопутствующие заболевания у больных острым варикотромбозом

Сопутствующие заболевания	Число сопутствующих заболеваний	%
ИБС	78	17,2
Гипертоническая болезнь	72	15,8
Заболевания желудочно-кишечного тракта	82	18,1
Деформирующий остеоартроз	37	8,1
Сахарный диабет	83	18,3
ХНЗЛ	102	22,5
Всего:	454	100

Как видно из таблицы, наиболее часто среди сопутствующих заболеваний встречались ХНЗЛ, что составило 22,5% от общего количества случаев сопутствующей патологии. На втором месте по частоте стоял сахарный диабет, он выявлен в 83 случаях, что составило 18,3%. Заболевания желудочно-кишечного тракта выявлены в 82 (18,1%) случаях. ИБС и гипертоническая болезнь выявлены в 78 (17,2%) и 72 (15,8%) соответственно. Наименьшее число - 37 (8,1%) составил деформирующий остеоартроз.

2.2 Клинические методы исследования

С целью постановки диагноза и выбора метода хирургического лечения всем больным проводили предоперационное обследование. Определяли давность заболевания, уровень распространенности тромба, его характер и протяженность, состояние глубокой венозной системы обеих нижних конечностей.

Проводился тщательный сбор анамнеза: длительность заболевания, предшествующее лечение, его эффективность, сопутствующие заболевания.

Основными элементами клинического обследования больного являлись классические клинические приемы: осмотр и пальпация, проводимые в условиях достаточного освещения. Принципиально важным мы считали осмотр не только при прямом, но и при боковом нахождении источника света, меняющего место расположения в процессе исследования. Изменяющийся угол освещения относительно осматриваемой поверхности нижней конечности образовывал видимую светотень даже от незначительно увеличенной подкожной вены, позволяя ее визуализировать. Такой прием позволял нам достаточно точно локализовать даже умеренно пораженные вены, в том числе при наличии выраженной подкожной клетчатки.

Осмотр и пальпация в лежачем положении давали возможность не только уточнять топографию вен у лежащего на операционном столе пациента, но и дополнительно выявлять участки варикозных вен с интенсивным притоком крови в них через перфоранты. Последнее было явным подтверждением существенного расширения последних, а значит их несомненной патологической значимости.

2.3 Лабораторные методы исследования

Всем больным при поступлении и в процессе лечения проводили лабораторное обследование. В ОАК отсутствовали специфические изменения за исключением стабильного изменения СОЭ и небольшого лейкоцитоза. Для

большинства больных было характерно ускорение СОЭ в среднем до 30-40 мм/ч.

Определяли активность протеинов С и S, уровень D- димера в плазме, сахар крови и биохимические анализы крови – общий билирубин и фракции, альфа-амилазу, АсАТ, АлАТ, кальций крови, общий белок и белковые фракции.

Об изменениях свертывающей системы крови судили по показателям коагулограммы: определяли фибриноген крови по Рутбергу (норма 2-4 г/л), протромбиновый индекс крови по Квику (80-100%), толерантность плазмы к гепарину по Палеру (7-11'), свертываемость по Мак-Магро (норма 8-12').

2.4 Инструментальные методы исследования

С начала 80-х годов в нашей стране под руководством В.С.Савельева развивается применение ультразвуковой доплерографии для диагностики различных заболеваний вен нижних конечностей. Прорывом в этой области считается применение с середины 80-х годов цветного дуплексного сканирования, т.н. триплексного (цветного) ангиосканирования, позволяющего наряду с исследованием морфологических особенностей венозной системы дать оценку гемодинамических параметров сосудов, определить функциональное состояние венозных клапанов, выявить патологические рефлюксы крови. Высокая информативность, малая инвазивность и возможность многократного применения у одного больного сделали ультразвуковые методы исследования "золотым стандартом" во флебологии.

Суть цветного ангиосканирования состоит в приеме аппаратом ультразвукового сигнала, отраженного от движущихся элементов крови в сосуде, его обработке и проецировании на экран монитора в определенном цвете. Причем разнонаправленные потоки крови окрашиваются разными

цветами, что создает возможность выявления и оценки различных патологических рефлюксов.

Ультразвуковое сканирование подкожных вен с высокой точностью выявляет наличие локализацию, истинную протяженность тромбоза и даже позволяет ориентировочно судить о давности процесса по степени организации тромба и выраженности воспалительной инфильтрации подкожной клетчатки.

Всем пациентам в предоперационном периоде проводилось ультразвуковое исследование вен нижних конечностей, включавшее доплерографию и дуплексное сканирование. УЗИ венозной системы проводили на сканерах "Acuson CV 70" и "Antares" (Siemens AG, Германия) по общепринятой методике в положении лежа и стоя при использовании линейного датчика с частотами 5-10 МГц. Применялись режимы серошкального сканирования, цветового и энергетического доплеровского картирования, импульсно-волновой доплерографии и их различные комбинации.

Визуализировали гемодинамически значимые глубокие вены - от наружной подвздошной до стопных, подкожные магистрали и коммуникантные вены с определением не только их локализации, но и компетентности.

О проходимости глубоких вен при дуплексном ангиосканировании свидетельствовал синхронизированный с фазами дыхания шум, тонкие ровные стенки вен, легко поддающиеся сдавлению датчиком. В наше исследование не вошли больные с восходящим варикотромбофлебитом, у которых в процессе обследования было выявлено распространение тромботических масс на глубокую венозную систему. Эти больные получали консервативную терапию в полном объеме, направленную на купирование воспалительных явлений в вене и окружающих тканях.

Наличие эмболоопасного тромбоза устанавливали по существующим критериям, включающим визуализацию патологически подвижных структур

в просвете вены и регистрацию пристеночного кровотока вокруг тромбов. Левосторонняя локализация тромбоза наблюдалась чаще правосторонней – 73% и 27% больных соответственно, что связано с механическими факторами, встречающимися в устье левой общей подвздошной вены - сдавлением подвздошной вены перекрещивающей ее правой общей подвздошной артерией.

О высокой информативности метода ультразвукового дуплексного ангиосканирования свидетельствует приведенный ниже клинический пример.

Клинический пример № 1. Больная Г., 68 лет (история болезни № 0375) поступила в отделение хирургии сосудов ГБУЗ РКБ КБР 29.01.2012г с жалобами на боли, уплотнение, гиперемию кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен левой голени.

Варикозное расширение вен нижних конечностей отмечает около 30 лет.

30.12.2011 г была произведена операция - кроссэктомия большой подкожной вены справа, удаление тромботических масс из мини - разрезов по медиальной поверхности бедра, средней трети и верхней трети голени.

При обследовании в отделении сосудистой хирургии отмечается уплотнение, болезненность при пальпации по ходу подкожных вен левой голени; гиперемия кожных покровов, распространяющаяся до верхней трети голени.

Учитывая анамнез, больной было произведено дуплексное ангиосканирование, на котором было выявлено поражение сафенофemorального соустья, распространение тромботических масс в общую бедренную вену (рисунок 6).



Рис.6. Тромботические массы в области сафенофemorального соустья

29.01.2012г в экстренном порядке произведена операция - кроссэктомия, тромбэктомия из сафенофemorального соустья слева, удаление тромботических масс из мини - разрезов на левой голени.

Послеоперационный период протекал благоприятно. На третьи сутки после операции больная выписана в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга по месту жительства.

Таким образом, всем больным с подозрением или диагностированным острым тромбофлебитом поверхностных вен абсолютно показано проведение доплерографии и цветного ангиосканирования. Воспалительные проявления на коже конечности не всегда совпадают с истинным уровнем тромба. Неоднократно при локализации тромботических масс на голени при ангиосканировании мы выявляли распространение тромботических масс до устья большой подкожной вены. Данные УЗИ диагностики о протяженности тромба с учетом локализации процесса представлены в таблице 4.

**Таблица 4 - данные УЗИ диагностики о протяженности тромба
с учетом локализации процесса**

Локализация варикотромбофлебита	Результаты ультразвуковых данных	Число больных
Поражение ствола большой подкожной вены в верхней трети бедра	Ультразвуковое исследование показало поражение сафенофemorального соустья у 121 больного, из них у 32 больных тромботические массы распространялись в общую бедренную вену	121
Поражение ствола большой подкожной вены в средней трети бедра	Распространение тромба до сафенобедренного соустья	145
Поражение большой подкожной вены в нижней трети бедра	Распространение тромба до сафенобедренного соустья	108
Притоки большой подкожной вены на бедре	Переход тромба на основной ствол большой подкожной вены	19
	Переход тромбоза на основной ствол большой подкожной вены не выявлен	13
Всего		406

Состояние сердечно - сосудистой системы оценивали на основании данных ЭКГ, осуществляли обзорную рентгенографию органов грудной клетки. УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства осуществляли в качестве скрининга для выявления сопутствующей патологии органов брюшной полости. Проводилось УЗИ органов малого таза и консультация гинеколога для женщин.

Рентгеноконтрастная флебография в наши дни имеет ограниченное применение в диагностике тромбоза. Ее использование целесообразно лишь при распространении тромбоза выше проекции паховой связки, когда точному определению локализации верхушки тромба с помощью ультразвукового ангиосканирования препятствует кишечный газ. Данный метод диагностики нами не применялся, т.к. в наше исследование не вошли больные с распространением тромбоза на илиокавальный сегмент.

2.5 Методы сбора и оценки результатов исследования

Сбор и оценку результатов проводили в несколько этапов.

Первый этап – сбор информации о больных с поражением вен нижних конечностей. Проводилось изучение особенностей клинического течения заболевания, обрабатывался комплекс диагностических мероприятий, принималось решение о тактике хирургического лечения.

Второй этап – операция, оценка послеоперационного состояния больного в стационаре, поликлиническое наблюдение сразу же после выписки.

Для оценки степени эффективности проводимого лечения регистрировалась выраженность субъективных симптомов, таких как боль, тяжесть и ощущение дискомфорта в нижних конечностях, ночные судороги и парестезии с учетом клинической шкалы оценки тяжести заболевания (VCSS-Venous Clinical Severiti Score), являющейся подразделом классификации CEAP. Оценку проводили не только мы, как исследователи, но и пациенты. Клиническая шкала тяжести заболевания представлена в таблице 5.

Таблица 5 - клиническая шкала тяжести заболевания (VCSS)

№	Признак	Балльная оценка рейтинга			
		0	1	2	3
1	Боль	нет	Эпизодические, не требующие анальгетиков	Ежедневные, умеренное ограничение активности, эпизодически-анальгетики	Ежедневные, выраженное ограничение активности
2	Варикозные вены (ВВ)	нет	Незначительно выраженные ВВ – притоки при компетентности основных стволов	Множественные ВВ при сегментарном рефлюксе по БПВ/МПВ	Выраженные ВВ при мультисегментарном рефлюксе по БПВ/МПВ
3	Отек	нет	Только вечерние около-лодыжечные отеки	Отеки во второй половине дня выше лодыжки	Утренние отеки выше лодыжки, требующие возвышенного положения
4	Гиперпигментация	нет или локальная незначительно выраженная	Диффузная, но ограниченная по области и времени (коричневая по цвету)	Циркулярное поражение или недавнее ее появление (фиолетовая)	Широкое распространение (более чем нижняя треть) при недавнем появлении
5	Воспаление	нет	Незначительно выраженный целлюлит по краям язвы	Умеренно выраженный целлюлит	Тяжелый целлюлит или венозная экзема
6	Индурация	нет	Локальная $\varnothing < 5$ см	На медиальной или латеральной поверхности	Поражение всей нижней трети или более
7	Число язв	0	1	2-4	>4
8	Активная язва, длительность	нет	меньше 3 месяцев	от 3 месяцев до года	не заживает больше года

С целью оценки качества жизни пациента перед включением их в исследование и по окончании пациент заполнял стандартный опросник по изучению качества жизни CIVIQ, адаптированный к российским условиям. Последний создан в Парижской лаборатории общественного здоровья профессором Launois R, в рамках научной исследовательской программы, начатой еще в 1991 году.

Всего опросник содержит 20 вопросов, отражающих четыре основных составляющих качества жизни пациентов с ХВН – болевой синдром (3 вопроса), физическое (5), психологическое (4) и социальное (8 вопросов) самочувствие.

Третий этап – амбулаторное наблюдение, контрольные осмотры больного после выписки из стационара в различные сроки.

Анализ отдаленных результатов осуществляли на основании повторного обращения больных в отдаленный период после операции, данных наблюдений участкового врача по месту жительства, анкетных данных от пациентов, которым были выполнены различные виды оперативных вмешательств.

Эффект лечения на основании инструментальных исследований и клинических критериев оценивался как:

отличный – нет симптомов ХВН и послеоперационных осложнений, полное удовлетворение пациента косметическим видом нижней конечности;

хороший – регресс симптомов ХВН с умеренным, не требующим анальгетиков болевым синдромом; наличие вечерних окололодыжечных отеков, удовлетворение пациента косметическим видом нижней конечности после операции;

удовлетворительный – болевой синдром, частично ограничивающий физическую активность больных, наличие ненапряженных подкожных гематом после флебэкстракции с участками кожной гипо- или парестезии, наличие грубых, келлоидных послеоперационных рубцов, полное заживление язв, завершение эпителизации формированием гладкого,

мягкого, подвижного рубца; неполное удовлетворение пациента косметическим видом нижней конечности после операции;

отсутствие клинического эффекта – наличие тромбированных подкожных вен, для больных лечившихся паллиативно; утренние отеки, выше лодыжки, требующие возвышенного положения; сохранение гиперпигментации кожных покровов; кратковременное улучшение с частичным заживлением, но с последующим нарастанием трофических нарушений;

неудовлетворительный – сохранение симптомов ХВН, трофических расстройств кожи, наличие обширных зон кожной парестезии на нижних конечностях, резко ограничивающих социальную функцию пациентов.

Статистическая обработка полученных данных проводилась методами математической статистики на персональных компьютерах с использованием пакета прикладных программ «MS Excel 2010» в среде Windows XP. Достоверность различия сравниваемых показателей определялась с использованием критерия Стьюдента (t). Различие считалось достоверным при $t \geq 2$. Вероятность ошибки (p) при этом $< 0,05$, а доверительная вероятность составляет 95,0%.

Таким образом, больным в дооперационном периоде был проведен комплекс современных методов исследований, обладающих высокой информативностью и разрешающей способностью. Это позволило получить максимально полную информацию об уровне распространенности тромба и его характере, давности заболевания, состоянии глубокой венозной системы обеих нижних конечностей. Обобщив полученные данные у больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей, мы определяли тактику хирургического лечения, показания к тому или иному виду оперативного вмешательства.

ГЛАВА 3. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Для определения тактики ведения больных восходящим варикотромбофлебитом мы решали следующие задачи:

- определяли уровень распространения тромботического процесса в подкожных венах, в первую очередь в проксимальном направлении;
- устанавливали характер проксимальной части тромба;
- оценивали состояние глубокой венозной системы обеих нижних конечностей, опасность легочной эмболии;
- оценивали общее состояние больного и спектр сопутствующих заболеваний, способных ограничить выбор метода оперативного вмешательства и возможности фармакотерапии;
- выявляли причину венозного тромбоза.

В связи со всем выше перечисленным, вопрос о выборе и объеме оперативного вмешательства решался индивидуально. При локализации тромботического процесса дистальнее коленного сустава проводилась консервативная терапия с учетом сопутствующих заболеваний. При этом достигали купирования воспалительных явлений в вене и окружающих тканях, тем самым предотвращая распространенность тромбоза на глубокую венозную систему; лечили основное заболевание, вызвавшее острый варикотромбофлебит.

Консервативное лечение включало в себя следующие компоненты:

- эластическую компрессию нижних конечностей;
- системную фармакотерапию (троксевазин, гинкор-форт, детралекс, антистакс);
- местное лечебное воздействие на пораженную конечность (гепарин содержащие гели - лиотон 1000, гепариновая мазь, гель - троксевазиновая);
- противовоспалительную терапию (НПВП – бутадион, диклофенак, кетопрофен).

Сочетание выше перечисленных компонентов лечения способствовало купированию патологического процесса и быстрому восстановлению работоспособности пациентов.

За исследуемый период консервативная терапия проводилась 530 больным. Осложнений, летальных исходов не наблюдали. Все больные выписаны в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга по месту жительства.

3.1 Виды проведенных оперативных вмешательств у больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей

Хирургическое вмешательство у больных с восходящим варикотромбофлебитом решало задачи:

1. устранение угрозы тромбоэмболических осложнений;
2. упреждение перехода процесса на глубокие вены;
3. лечение варикозной болезни.

После проведенного предоперационного обследования и подготовки составлялся предварительный план оперативного вмешательства. Окончательный выбор того или иного вида вмешательства решался после проведения ультразвукового дуплексного ангиосканирования.

Хирургическое вмешательство по праву считают радикальным методом лечения данной патологии. Тем не менее, косметические потери, связанные с формированием послеоперационных рубцов, и длительный период медико-социальной реабилитации, иногда занимающий несколько месяцев, мало привлекательны для большинства пациентов.

Учитывая необходимость использования элементов эстетической флебологии, мы решили использовать принципы миниинвазивной флебохирургии и сравнить результаты традиционных методов флебэктомий и миниинвазивных методик.

В связи с выше изложенным, по виду выполненных оперативных вмешательств все больные были подразделены на две группы.

Виды проведенных оперативных вмешательств представлены в таблице 6.

Таблица 6 - характеристика выполненных оперативных вмешательств

Кроссэктомия, тромбэктомия, радикальная флебэктомия	Кроссэктомия, тромбэктомия, удаление тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени	Всего оперировано больных
196 (48,3%)	210 (51,7%)	406 (100%)

Оперативное пособие у больных первой (контрольной) группы, которую составили 196 (48,3%) пациентов ограничивалось кроссэктомией, которая при необходимости сочеталась с тромбэктомией из сафенофemorального соустья. В последующем рекомендовалось плановое оперативное лечение через 3-4 месяца.

Второй (основной) группе больных – 210 (51,7%) пациентам - мы применяли кроссэктомию сафенофemorального соустья. При локализации тромба непосредственно в устье большой подкожной вены, по данным ангиосканирования, предварительно выполнялась тромбэктомия. В комбинации с выше перечисленными методами оперативных вмешательств применяли удаление тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени. Оперативное пособие данной группе больных на этом ограничивалось.

Таким образом, как видно из таблицы, 196 (48,3%) больных подверглось двухэтапному оперативному лечению – на первом этапе производилась кроссэктомия большой подкожной вены в дополнении при необходимости с тромбэктомией; на втором этапе производилась радикальная флебэктомия в плановом порядке. Второй группе больных комбинированная флебэктомия не проводилась.

С целью профилактики инфекционно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде назначали антибиотики широкого спектра

действия. Антибактериальную терапию пациенты получали на протяжении 5–7 суток. Проводилась противовоспалительная терапия – диклофенак 3,0 внутримышечно 2 раза в день в течение 3 дней.

3.1.1 Кроссэктомия большой подкожной вены при восходящем варикотромбофлебите нижних конечностей

Для доступа к устью большой подкожной вены используют различные варианты доступов. Классическим считается косой паховый доступ, предложенный в 1962 году И.В. Червяковым. Он выполняется по биссектрисе угла, образованного паховой связкой и бедренной артерией. Удобством этого доступа является совпадение его проекции с ходом большой подкожной вены и магистральных сосудов на бедре, что существенно облегчает манипуляции в этой области. Однако, по данным А.М. Шулутко (2003г), у 15% пациентов выполнение этого доступа заканчивается формированием на коже грубого гипертрофического рубца, а иногда и келлоида. С целью исключения вышеописанных косметических проблем

мы использовали следующие доступы для обнажения сафенофemorального соустья:

- надпаховый доступ Бруннера;

Его выполнили у 102 больных. Разрез длиной 3 см производили на 2 см выше и параллельно паховой складке. Кожу рассекали от точки пульсации бедренной артерии в медиальном направлении, вскрывали поверхностную фасцию и под ней находили эпигастральную поверхностную вену, ориентируясь на последнюю находили устье большой подкожной вены;

- у 94 больных для доступа к сафенофemorальному соустью применяли разрез параллельно и ниже паховой складки на 1 см, длиной до 3 см.

Во всех случаях, несмотря на результаты УЗДС, производили продольную флеботомию в области сафенофemorального соустья для контроля диагностики уровня тромбоза.

У 14 больных при кроссэктомии выполнена тромбэктомия из сафенофemorального соустья. Операцию выполняли под местной анестезией. Дополнительно к сафенофemorальному соустью выделяли переднюю стенку бедренной вены. Производили мобилизацию, пересечение на зажимах и перевязку притоков, идущих к устью большой подкожной вены. Тромбэктомию выполняли через продольно вскрытый просвет подкожной вены на высоте пробы Вальсальвы с помощью анатомического пинцета, либо с помощью катетера Фогарти, предварительно введенного через флеботомию. Об адекватности дезобструкции судили по интенсивности ретроградного кровотока.

3.1.2 Радикальная флебэктомия при лечении больных с варикотромбофлебитом нижних конечностей

Радикальную флебэктомию всем 196 больным производили под СМА. Интересен тот факт, что при таком виде анестезии частота развития тромбофлебита вен нижних конечностей ниже, чем при общем наркозе. Введение миорелаксантов во время наркоза вызывает расслабление мышц, в результате чего теряется их насосная функция, что приводит, естественно, к замедлению венозного кровотока. Последнее наиболее выражено в сосудах с нарушенным кровотоком, что и наблюдается в венах нижних конечностей вследствие релаксации мышц и "паралича" мышечно-венозной помпы голени, уменьшения минутного объема сердца, снижения линейной и объемной скорости венозного тока крови в магистральных и внутримышечных венах нижних конечностей.

Радикальная операция при варикотромбофлебите предполагает удаление всех варикозных вен (тромбированных и нетромбированных), а также диссекцию клинически значимых недостаточных перфорантов. Подобное вмешательство не только излечивает тромбофлебит, но и устраняет саму причину его возникновения – варикозную болезнь, тем самым

гарантируя пациента от повторения заболевания и от прогрессирования хронической венозной недостаточности.

Производили три стандартных разреза, необходимых для удаления большой подкожной вены: первый - в паховой области, второй - в верхней трети голени по внутренней поверхности коленного сустава, третий – на стопе по переднему краю медиальной лодыжки. Все притоки, впадающие в большую подкожную вену в зоне этих разрезов, лигировали, после чего производили ее удаление с помощью зонда Бэбкокка.

В отличие от плановой флебэктомии при варикотромбофлебите ствол большой подкожной вены удаляли в антеградном направлении, учитывая, что диаметр вены и количество содержащихся в ней тромбов в проксимальном направлении увеличиваются.

Антеградное проведение зонда Бэбкокка через тромботические массы обычно осуществлялось без особых затруднений. Выполняя флебэктомию таким образом удавалось удалить всю большую подкожную вену вместе с тромбами. После удаления ствола производили прижатие тканей в проекции канала вены в течение 5-10 минут. Боковые варикозно расширенные ветви большой подкожной вены и тромбированные притоки вследствие варикотромбофлебита с явлениями паравазального рубцово-спаечного процесса иссекали из отдельных разрезов по Нарату. Выполняли разрезы на коже длиной 1-2 см через каждые 10-15 см, создавали инструментом туннель в клетчатке в момент мобилизации вены и удаляли участки вены между двумя разрезами.

При необходимости производилась перевязка коммуникантных вен, преимущественно по Коккету. Эпифасциальную обработку перфорантных вен производили из разрезов длиной 1,5-2 см, выполненных непосредственно над веной. Выявленные коммуникантные вены перевязывали максимально близко от фасции голени под визуальным контролем, по возможности оставляя интактными лимфатические протоки и веточки нервов, сопровождающие коммуникантный сосуд. При обнаружении после

эпифасциальной обработки перфорантной вены большого дефекта в фасции его в обязательном порядке ушивали наглухо узловыми швами, для исключения возможности развития рецидива культи перфорантной вены.

Отметим, что из 196 больных у 39 имелись различной тяжести трофические расстройства - С₄-С₆ стадии хронической венозной недостаточности. У этой группы больных для лигирования несостоятельных перфорантных вен использовали мини-доступ: рассекали кожу, подкожную клетчатку и фасцию продольным разрезом длиной 3-4 см кзади от зоны трофических расстройств. Кожно-фасциальный лоскут отсепаровывали от мышц и все встретившиеся перфорантные вены перевязывали после их пересечения на зажимах. Удаление малой подкожной вены не выполняли ни у одного из пациентов. Это положение на наш взгляд является более физиологичным перед экстракцией на зонде, так как явления флебогипертензии при перевязке малой подкожной вены у латеральной лодыжки и высокой приустьевой резекции практически полностью купируются, что подтверждают данные эхоконтроля на 5-7 сутки после операции.

Приводим данные И.А. Золотухина и соавторов (2011г), которые считают, что необходимость тотального удаления малой подкожной вены, а также одновременного хирургического вмешательства в бассейнах большой и малой подкожных вен на одной конечности относится к казуистическим ситуациям.

Радикальная комбинированная флебэктомия давала, как правило, стойкий лечебный эффект. Количество осложнений после нее было не больше, чем после плановой флебэктомии по поводу неосложненных форм варикозной болезни и не превышало 1,7%.

Если имело место позднее обращение пациента за медицинской помощью, при осуществлении хирургического вмешательства учитывались сроки заболевания.

Радикальную флебэктомию в таких ситуациях выполняли, если срок от начала заболевания не превышал 14 суток. В более поздние сроки, при наличии плотного воспалительного инфильтрата в зоне варикотромбофлебита удаление пораженных вен было травматичным. В подобных случаях предпочтение отдавали кроссэктомии большой подкожной вены, проведение радикального вмешательства откладывали до полного купирования воспалительных явлений (4-6 месяцев).

Отметим, что 86 больным из 196 мы выполнили радикальную флебэктомию в срочном порядке, учитывая давность заболевания, своевременное обращение пациента за медицинской помощью. Считаем, что радикальному хирургическому вмешательству следует отдавать предпочтение во всех случаях, когда позволяет хирургическая ситуация и отсутствуют противопоказания: преклонный возраст, сопутствующие тяжелые заболевания, гнойная инфекция и другие.

Клинический пример №2. Больная М. 1947 г.р., история болезни № 06228. Госпитализирована в отделение хирургии сосудов ГБУЗ РКБ КБР 05.11.2012 г, выписана 18.11.2012 г.

Диагноз: Варикозная болезнь. Варикотромбофлебит правого бедра. Хроническая венозная недостаточность второй степени с обеих сторон.

Соп.: Артериальная гипертония, III ст. риска. Атеросклероз аорты, коронарных, церебральных артерий. ХСН IIА ст.

Жалобы на наличие варикозно расширенных вен на нижних конечностях, боли, уплотнение, гиперемия кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен правого бедра, общую слабость.

Варикозное расширение вен нижних конечностей отмечает около тридцати лет.

С 28.10.2012г отмечает боли, уплотнение, гиперемия кожных покровов по ходу подкожных вен правого бедра. В связи с усилением болевого синдрома обратилась в хирургическое отделение № 2 ГБУЗ РКБ КБР.

Общее состояние больной относительно удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Сердечные тоны приглушены. ЧСС 82 удара в минуту. АД 160/90 мм.рт.ст. Живот не вздут, мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. По передне-медиальной поверхности бедра и голени обеих нижних конечностей варикозно расширенные вены, мягкие, безболезненные слева; боль, уплотнение, гиперемия кожных покровов по ходу подкожных вен правого бедра. Последняя распространяется до средней трети бедра. Пульсация над берцовыми артериями определяется с обеих сторон четкая.

ЭКГ – ритм синусовый, 86 ударов в минуту. ЭОС вертикальная. Признаки гипертрофии правых отделов сердца и левого предсердия. Снижение процессов реполяризации в миокарде передней стенки левого желудочка. Снижение амплитуды зубца R в V₄₋₆.

На рентгенограмме ОГК патологических изменений со стороны органов грудной полости не выявлено.

ОАК – эр. $3,2 \cdot 10^{12}$ л, Hb 91 г/л, ЦП 0,86; лейкоц. $6,8 \cdot 10^9$, эоз.2, пал.4, сегм.70, лимф.23, мон.1, СОЭ 40 мм/ч.

ОАМ – цв .сол.желт., реакция кислая, уд.вес мм, прозр.неполная, бел.отр., сах.отр., плоские 5-6 в п/зр., лейкоциты 3-4 в п/зр., соли – кристаллы мочевиной кислоты – 5-6 в п/зр., слизь – густо в п/зр.

По данным ультразвукового ангиосканирования уровень локализации варикотромбофлебита приходился на большую подкожную вену в области средней трети бедра.

10.11.2012г произведена операция – комбинированная флебэктомия правой нижней конечности.

Под СМА произведен разрез кожи параллельно и ниже правой паховой складки на 1 см, длиной 3 см. Выделена большая подкожная вена у сафенофemorального соустья, продольная венотомия, в просвете тромботических масс нет. Произведена кроссэктомия с перевязкой пяти коллатеральных вен. Основной ствол большой подкожной вены на бедре и

голени удален по Бэбкокку, боковые ветви иссечены из отдельных разрезов по Нарату. На голени эпифасциально обработано два коммуниканта. На стопе обработана "гусиная лапка". Швы на кожу. Эластичное бинтование нижней конечности.

В послеоперационном периоде больная получала антибактериальную терапию, флеботоники. Послеоперационные раны зажили первичным натяжением. Швы сняты на седьмые сутки. Больная выписана с выздоровлением на восьмые сутки после операции.

У 15 больных возможности хирургического лечения были в значительной степени ограничены выраженной сопутствующей патологией. Так, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения II-III функционального класса диагностирована у 6 больных, сахарный диабет, инсулинзависимый вариант, тяжелая форма - у 9 больных.

Клинический пример №3. Больная Б. 1940 г.р., история болезни № 06577. Госпитализирована в отделение хирургии сосудов ГБУЗ РКБ Кабардино-Балкарской республики 23.11.2013г, выписана 05.12.2013 г.

Диагноз: Варикозная болезнь. Варикотромбофлебит левого бедра. Хроническая венозная недостаточность второй степени с обеих сторон.

Соп.: Артериальная гипертензия III ст., степень риска IV. Атеросклероз аорты, коронарных, церебральных артерий. ХСН II А ст.

ХОБЛ. Хронический обструктивный бронхит. Эмфизема, пневмосклероз.

Сахарный диабет, II тип, тяжелая форма, фаза декомпенсации.

Жалобы на боли, уплотнение, покраснение кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен левого бедра, общую слабость.

Варикозное расширение вен нижних конечностей отмечает около тридцати пяти лет. С 18.11.2013 г отмечает боли, уплотнение кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен левого бедра. В связи с усилением болевого синдрома обратилась в хирургическое отделение №2 ГБУЗ РКБ КБР.

Общее состояние больной средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледно-розовые. В легких везикулярное дыхание, единичные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах с обеих сторон. Сердечные тоны приглушены, 80 ударов в минуту. АД 170/90 мм.рт.ст. Живот не вздут, мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Боль, уплотнение, гиперемия кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен левого бедра. Гиперемия кожных покровов от коленного сустава до средней трети бедра. По передне - медиальной поверхности правого бедра и голени варикозно расширенные вены, мягкие, безболезненные. Пульсация над берцовыми артериями определяется с обеих сторон четкая.

ЭКГ – ритм синусовый, 85 ударов в минуту. Нагрузка на правое предсердие. Снижение процессов реполяризации в задне - диафрагмальной и боковой стенке левого желудочка. Гипертрофия левого желудочка с систолической перегрузкой. Диффузно-дистрофические изменения миокарда.

На обзорной рентгенограмме ОГК в прямой проекции определяется усиление легочного рисунка в прикорневой зоне за счет сосудистого компонента. Корни уплотнены, малоструктурны, несколько расширены. Купола диафрагмы расположены обычно. Сердце расширено в поперечном размере, преимущественно за счет гипертрофии левого желудочка, талия сглажена. R-данные в пользу эмфиземы легких, пневмосклероза.

ОАК - эр. $3,6 \cdot 10^{12}$ л, Нб 123 г/л, ЦП 1,0; лейкоц. $5,7 \cdot 10^9$, эоз.1, пал.4, сегм.65, лимф.29, мон.1, СОЭ 25 мм/ч.

ОАМ – цвет сол. желт., реакция кислая, уд.вес мм., прозр. полная, бел.отр., сахар отр., плоские до 20 в п/зр., лейкоциты 3-4 в п/зр.

Сахар крови в динамике: 7,4-6,7-8,2-11,6-9,2-8,0 ммоль/л.

По данным цветного ангиосканирования определяется поражение сафенофemorального соустья с распространением тромботических масс в общую бедренную вену.

23.11.2013 г произведена операция – тромбэктомия из сафенофemorального соустья, кроссэктомия большой подкожной вены слева.

Под СМА произведен разрез кожи параллельно и выше левой паховой складки на 2 см, длиной до 3 см. Выделена большая подкожная вена у сафенобедренного соустья. Продольная венотомия – в просвете тромботические массы. Последние удалены катетером Фогарти на высоте пробы Вальсальвы. Получен адекватный ретроградный кровоток. Произведена кроссэктомия большой подкожной вены с перевязкой пяти коллатералей. Швы на кожу.

В послеоперационном периоде больная получала антибактериальную, симптоматическую терапию, эластичное бинтование нижних конечностей. Послеоперационная рана зажила первично. Больная в удовлетворительном состоянии выписана на 12 сутки после операции.

В 8 случаях беременность являлась этиологическим фактором исследуемой патологии, что и ограничило возможности оперативного лечения.

Клинический пример №4. Больная Р., 1978 г.р., история болезни № 08193. Госпитализирована в хирургическое отделение №2 ГБУЗ РКБ Кабардино-Балкарской республики 22.05.2013 г, выписана 29.05.2013 г.

Диагноз: Варикозная болезнь. Варикотромбофлебит левого бедра. Хроническая венозная недостаточность второй степени слева.

Больная отмечает беременность 32 недели. 20.05.2011 г появились боли, уплотнение, гиперемия кожных покровов по ходу подкожных вен левого бедра, в связи с чем обратилась в отделение.

Общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритм правильный. ЧСС 65 ударов в минуту. АД 120/70 мм.рт.ст.

Боли, уплотнение, гиперемия кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен левого бедра.

ЭКГ – ритм синусовый, 65 ударов в минуту. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Ваготония.

На флюорограмме ОГК в прямой проекции легкие и сердце в пределах возрастной нормы.

По данным цветного дуплексного ангиосканирования тромботический процесс распространяется по большой подкожной вене до средней трети бедра. Глубокая венозная система интактна.

22.05.2013г произведена операция – кроссэктомия большой подкожной вены слева.

Под местной анестезией (раствор новокаина 0,25% - 100 мл) произведен разрез кожи параллельно и выше левой паховой складки на 2 см, длиной 3см. Выделена большая подкожная вена у сафенобедренного соустья. Продольная венотомия, в просвете тромботических масс нет. Кроссэктомия большой подкожной вены с перевязкой пяти коллатералей. Швы на раны.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Раны зажили первичным натяжением. Швы сняты на седьмые сутки. Больная выписана с выздоровлением под наблюдение хирурга по месту жительства.

Таким образом, у 23 больных экстренно выполненная кроссэктомия оставалась окончательным хирургическим пособием.

Обязательным условием быстрой послеоперационной реабилитации больных, вне зависимости от того, какой вариант вмешательства был выполнен, являлось строгое соблюдение регламента эластической компрессии. Использовали для этого бинты длинной степени растяжимости в первые 1-3 суток, затем пациентам рекомендовали ношение компрессионных чулок 2 класса. Бандаж обеспечивает уменьшение болей в послеоперационном периоде, ускоряет резорбцию гематом, служит средством профилактики венозных тромбоэмболических осложнений.

Больным, перенесшим флебэктомию, назначали флеботропные средства - детралекс в дозировке 1000 мг в сутки или антистакс в дозе 360 мг в сутки, однократно в дооперационном периоде и в течение 45 дней после

операции, что позволяло значительно улучшить состояние пациентов в послеоперационном периоде, способствовало регрессу клинических симптомов.

3.1.3 Применение миниинвазивных методик при лечении больных восходящим варикотромбофлебитом

Комбинированная флебэктомия традиционно считается основным методом лечения варикозной болезни. Главными ее задачами являются ликвидация высокого и низкого вертикального, а также горизонтального вено-венозного рефлюкса и удаление магистральных варикозно измененных венозных стволов с несостоятельным клапанным аппаратом и их притоков. Техника операции, разработанная еще в конце 19 начале 20 века, остается неизменной до наших дней, позволяя надежно избавить пациента от варикозных вен. Однако, значительная операционная травма, нередкие осложнения, необходимость госпитализации и, что немаловажно в современных условиях, длительное ограничение трудоспособности больных являются неизбежным атрибутом флебэктомии. Неудовлетворительный эстетический результат также является фактором, удерживающим пациентов, особенно женщин молодого возраста, от решения подвергнуться операции.

Сложившаяся ситуация стала мотивом поиска альтернативных методов устранения вено-венозных рефлюксов, варикозных вен и их притоков.

Современные тенденции в лечении основаны на предоперационной ультразвуковой диагностике и предполагают максимально радикальную коррекцию нарушений венозной гемодинамики в больной конечности с применением современных малоинвазивных технологий и максимальным соблюдением принципов косметичности. Лечебные мероприятия имеют своей целью: 1) предотвращение осложнений; 2) устранение симптомов заболевания; 3) повышение качества жизни пациентов.

Бурное развитие малоинвазивной флебологии позволило проводить лечение большинства пациентов с варикозной болезнью в так называемых "

стационарах одного дня". Число центров амбулаторной хирургии в России и Западной Европе за последнее десятилетие увеличилось в 3-4 раза. Лечение больных с варикозной болезнью в таких учреждениях с применением всего спектра мини-инвазивных технологий позволяет добиться максимально косметического эффекта с сохранением его радикальности. Все перечисленное выше, а также резкое сокращение сроков пребывания пациента в лечебном учреждении обеспечивает высокое качество медицинской помощи, широкий охват населения, что в конечном итоге приносит значительный экономический эффект.

С 2012 года по разработанной нами тактике хирургического лечения восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей прооперировано 210 больных (51,7%). Им проводилась кроссэктомия сафенофemorального соустья и удаление тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени.

Все пациенты при поступлении проходили полный комплекс общеклинического обследования, которое обязательно включало ультразвуковое дуплексное сканирование венозной системы бассейна нижней полой вены, что уточняло уровень распространения тромботических масс и состояние глубокой венозной системы.

В обязательном порядке выполнялась кроссэктомия сафенофemorального соустья, для которой был выбран наиболее косметичный надпаховый доступ (фото 1).



Фото 1. Надпаховый доступ при кроссэктомии

При наличии тромба в устье большой подкожной вены выполнялась тромбэктомия с использованием катетера Фогарти на фоне пробы Вальсальвы до появления адекватного ретроградного кровотока из центрального отрезка вены. Тромбэктомия из ствола большой подкожной вены была выполнена 41 больному (фото 2).



Фото 2. Тромботические массы в области сафенофemorального соустья

Первый этап лечения (прерывание распространения тромботического процесса) на этом заканчивался, и мы приступали к выполнению второго этапа - удаления тромботических масс. Для этого под местной анестезией – раствором новокаина производили тромбэктомия из воспаленных вен. После установления границ и протяженности тромбофлебита по ходу тромбированной вены кончиком скальпеля производили разрезы длиной 3-5 мм вдоль кожных линий. Без излишнего давления щадящими движениями по ходу вен освобождали ее от тромботических масс через мини-разрезы. Тромбы поступали достаточно свободно, если находились в состоянии геля. При необходимости мы их удаляли анатомическим пинцетом (фото 3).



**Фото 3. Удаление тромботических масс из насечек
на бедре и голени**

Об эффективности выполненной тромбэктомии судили по появлению гемолизированной крови из флеботомического отверстия. С помощью микрошпателей и микрокрючков мобилизовали и извлекали прилежащие расширенные петли и пресекали их между зажимами. Швы на микродоступные раны не накладывали, что способствовало улучшению заживления ран. На места разрезов накладывали асептическую повязку и осуществляли адекватную эластическую компрессию.

Удаление тромботических масс из насечек легко осуществимо только в первые пять суток от момента начала заболевания, когда отсутствует выраженная воспалительная реакция стенки вены и окружающей подкожно-жировой клетчатки (фото 4,5).

В послеоперационном периоде больные получали флеботонические препараты, антибактериальную терапию, эластичное бинтование нижних конечностей.

Учитывая малотравматичность проводимых операций, все 210 больных данной группы в день операции передвигались, на четвертые сутки

выписывались из стационара с рекомендациями эластического бинтования нижних конечностей в течение двух месяцев, приема флеботоников.



Фото 4. Удаление тромботических масс из насечек на голени



Фото 5. Извлеченные тромботические массы

Клинический пример №5. Больная Б. 1940 г.р., история болезни № 06577. Госпитализирована в отделение хирургии сосудов ГБУЗ РКБ Кабардино-Балкарской республики 23.11.2014 г, выписана 27.11.2014 г.

Диагноз: Варикозная болезнь. Варикотромбофлебит правого бедра. Хроническая венозная недостаточность второй степени с обеих сторон.

Соп.: Бронхиальная астма, инфекционно-аллергическая форма, фаза субремиссии. Артериальная гипертония III ст., степень риска IV. Атеросклероз аорты, коронарных, церебральных артерий. ХСН II А ст.

Жалобы на наличие варикозно расширенных вен на нижних конечностях, боли, уплотнение, гиперемию кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен правого бедра, общую слабость.

Варикозное расширение вен нижних конечностей отмечает около тридцати пяти лет. С 18.11.2014 г отмечает боли, уплотнение, гиперемию кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен правого бедра. В связи с усилением болевого синдрома обратилась в хирургическое отделение № 2 ГБУЗ РКБ КБР.

Общее состояние больной относительно удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание. Сердечные тоны приглушены, ритм правильный. ЧСС 85 ударов в минуту. АД 160/90 мм.рт. ст. живот не вздут, мягкий, безболезненный.

Нижние конечности одинаковой длины и объема. По передне - медиальной поверхности бедра и голени обеих нижних конечностей варикозно расширенные вены, мягкие, безболезненные слева; боль, уплотнение, гиперемия кожных покровов по ходу подкожных вен правого бедра. Последняя распространяется от верхней трети голени до средней трети бедра. Пульсация над берцовыми артериями определяется с обеих сторон. Верхняя граница тромба по данным ангиосканирования располагалась в 10 см от сафено-фemorального соустья. Глубокие вены бедра и голени интактны.

ЭКГ – ритм синусовый, 85 ударов в минуту. ЭОС отклонна влево. Признаки гипертрофии левого желудочка. Диффузно-дистрофические изменения миокарда.

На флюорограмме ОГК в прямой проекции легкие и сердце в пределах возрастной нормы.

ОАК - эр. $3,6 \cdot 10^{12}$ л, Нб 123 г/л, ЦП 1,0; лейкоц. $5,7 \cdot 10^9$, эоз.1, пал.4, сегм.65, лимф.29, мон.1, СОЭ 25 мм/ч.

ОАМ – цвет - сол.желт., реакц. кислая, уд.вес мм, прозр. полная, бел. отр., сах. отр., плоские до 20 в п/зр., лейкоциты 3-4 в п/зр.

23.11.2014 г произведена операция – кроссэктомия большой подкожной вены справа, удаление тромботических масс из мини-разрезов на правом бедре.

Под СМА произведен разрез кожи параллельно и выше правой паховой складки на 2 см, длиной до 3 см. Выделено сафенобедренное соустье. Флеботомия большой подкожной вены, в просвете тромботических масс нет. Произведена кроссэктомия большой подкожной вены с перевязкой пяти коллатералей. По передней поверхности средней и нижней трети правого бедра произведены мини-разрезы над тромбированными венами длиной до 0,5 см. Удалены тромботические массы, получен адекватный кровоток. Асептическая повязка. Эластическое бинтование нижних конечностей.

В послеоперационном периоде больная получала антибактериальную терапию. Раны в паховой области зажили первичным натяжением. Больная выписана в удовлетворительном состоянии на 4 сутки после операции.

У 20 больных из 210 отмечались трофические расстройства на голени. Им также был применен предложенный нами способ лечения восходящего варикотромбофлебита. Следует отметить, что при этом мы наблюдали уменьшение трофических изменений, тенденцию к заживлению язв, о чем свидетельствует следующий клинический пример.

Клинический пример № 6. Больной Н., 1960 г.р., история болезни № 04524. Поступил в хирургическое отделение № 2 ГБУЗ РКБ КБР 17.08.2015 г, выписан 21.08.2015 г.

Диагноз: варикозное расширение вен правой нижней конечности. Трофическая язва правой голени. Восходящий варикотромбофлебит правой нижней конечности. Состояние после комбинированной флебэктомии левой нижней конечности (18.06.2013 г). Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей: третьей степени справа, второй степени слева.

Жалобы на боли, уплотнение, гиперемию кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен правой нижней конечности, наличие трофической язвы на нижней трети правой голени, общую слабость.

Варикозное расширение вен нижних конечностей отмечает около шести лет. 18.06.2013 г произведена операция – комбинированная флебэктомия левой нижней конечности. С августа 2013 г периодически открывается трофическая язва на медиальной лодыжке правой голени. С 10.08.2015 г отмечает боли, уплотнение, гиперемию кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен правой голени, распространившееся до средней трети бедра с 15.00 – 17.08.2015 г, в связи с чем обратился в хирургическое отделение №2 ГБУЗ РКБ КБР.

Общее состояние больного относительно удовлетворительное. Кожные покровы бледно-розовые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. ЧСС 78 ударов в минуту. АД 130/80 мм.рт.ст. живот не вздут, мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Нижние конечности одинаковой длины и объема. По передне - медиальной поверхности левого бедра и голени послеоперационные рубцы (комбинированная флебэктомия), без признаков воспаления. По передне - медиальной поверхности правого бедра и голени варикозно расширенные вены, плотные, болезненные, с гиперемией кожных покровов над ними, распространяющейся до средней трети бедра. У медиальной лодыжки правой голени определяется трофическая язва, диаметром до 3 см, с серозным

отделяемым. Пульсация над берцовыми артериями определяется с обеих сторон.

ЭКГ – ритм синусовый, 77 ударов в минуту. ЭОС отклонена влево. Нагрузка на правое предсердие.

На флюорограмме ОГК в прямой проекции легкие и сердце в пределах возрастной нормы.

По данным ангиосканирования, уровень распространения тромботических масс – большая подкожная вена в 20 см от сафенофemorального соустья.

ОАК – эр. $4,3 \cdot 10^{12}$ /л, Нб 151 г/л, ЦП 1,0; лейкоц. $4,3 \cdot 10^9$, пал. 2, сегм.78, лимф.19, мон.1, СОЭ 13 мм/ч.

ОАМ - цвет сол. желт., реакц. нейтральная, уд вес 1020, прозр. неполная, бел. отр., сах. отр., плоские 3-4 в п/зр., лейкоциты – единицы в п/зр.

17.08.2015 г произведена операция – кроссэктомия большой подкожной вены справа, удаление тромботических масс из мини-разрезов на правом бедре и голени.

Под СМА произведен разрез кожи параллельно и выше правой паховой складки на 2 см, длиной 3 см. Выделена большая подкожная вена, продольная венотомия. В просвете тромботических масс нет. Произведена кроссэктомия сафенофemorального соустья. Швы на рану. По передней поверхности средней трети бедра, передне-медиальной поверхности средней трети и верхней трети голени из мини-разрезов удалены тромботические массы. Повязки с гипертоническим раствором. Эластичное бинтование нижних конечностей. Послеоперационный период протекал благоприятно. Раны в паховой области зажили первичным натяжением. Язва на правой голени эпителизировалась с формированием гладкого, мягкого, подвижного рубца. Больной в удовлетворительном состоянии выписан на 4 сутки после операции под наблюдение хирурга по месту жительства.

Подводя итог выше изложенному, следует отметить, что тромбэктомия из мини-разрезов снижает гипертензию в тромбированных венах, уменьшает болевой синдром и оказывает положительное влияние на течение тромбофлебита. Миниинвазивная технология лечения легко переносится больными, не оказывает отрицательного влияния на сопутствующие заболевания и эффективно ликвидирует проявления тромбофлебита.

Таким образом, миниинвазивной варикофлебэктомией мы добились:

- 1) улучшения косметического и клинического результатов лечения;
- 2) незначительной выраженности болевого синдрома, что позволило обходиться в послеоперационном периоде без назначения наркотических анальгетиков;
- 3) ускорения реабилитации пациентов за счет снижения агрессивности самого вмешательства и тяжести послеоперационного периода.

ГЛАВА 4. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(Обсуждение результатов исследования)

4.1 Непосредственные результаты проведенных оперативных вмешательств

Анализ непосредственных результатов после проведенных операций проводили на основании показателей клинических данных и сравнения результатов проводимых инструментальных методов исследования в до- и послеоперационном периодах – доплерографии, цветного дуплексного сканирования.

Для оценки результатов больные были распределены на 2 группы в зависимости от вида проведенных операций. Первая группа подразделена на две подгруппы: А и Б.

В подгруппе А произведено 110 оперативных вмешательств – кроссэктомий в сочетании с тромбэктомией из сафенофemorального соустья при необходимости. Данному контингенту больных в последующем (через 3-4 месяца) проводилось плановое оперативное лечение – комбинированная флебэктомия нижних конечностей.

В подгруппе Б выполнено 86 радикальных флебэктомий в срочном порядке.

Во второй группе пациентов проведено 210 оперативных вмешательств – кроссэктомия сафенофemorального соустья в комбинации с удалением тромботических масс из варикозно расширенных вен нижней конечности через мини - доступы.

Непосредственные результаты оперативного лечения больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей представлены в таблице 7.

Таблица 7 - непосредственные результаты оперативного лечения больных с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей (после кроссэктомий и радикальных флебэктомий)

Результат	Виды проведенных операций		Общее количество
	Кроссэктомия, тромбэктомия, плановая флебэктомия	Радикальная флебэктомия в срочном порядке	
+ 3 (отл)	15 (13,64%)	6 (6,98%)	21 (10,71)
+ 2 (хор)	65 (59,09%)	50 (58,14%)	115(58,67%)
+ 1 (удов)	15 (13,64%)	21 (24,43%)	36 (18,37%)
0	10 (9,09%)	0	10 (5,10%)
- 1 (неудов)	5 (4,55%)	9 (10,47%)	14 (7,14%)
Всего	110 (100%)	86 (100%)	196 (100%)

Как видно из представленной таблицы, в первой группе больных полное отсутствие жалоб после операции, т.е. полное выздоровление наступило у 21 больных, что составило 10,71%. У 115 (58,67%) больных результат лечения оценили как "хороший". При этом наибольшее количество положительных результатов наблюдалось у больных после кроссэктомий с последующей радикальной флебэктомией в плановом порядке – 59,09%. Результаты лечения в этой группе больных существенно не отличались от результатов лечения в группе больных с радикальной флебэктомией в срочном порядке - 58,14%. Мы это связываем с тем, что радикальная операция не только быстро излечивает тромбофлебит, но и устраняет саму причину его возникновения – варикозную болезнь, тем самым гарантируя пациента от повторения заболевания и от прогрессирования хронической венозной недостаточности. Ликвидируется вено-венозный рефлюкс, что достигается лигированием и удалением магистральных подкожных вен

(большой и малой) и разобщением связей поверхностных вен с глубокой венозной системой (диссекция перфорантов).

Таким образом, в группах больных после комбинированных флебэктомий в плановом и срочном порядке отмечено 72,73% и 65,12% положительных результатов соответственно.

У 15 (13,64%) больных после кроссэктомии / тромбэктомии и у 21 больного (24,43%) после радикальной флебэктомии в срочном порядке результаты лечения признаны удовлетворительными. У всех 15 больных после кроссэктомии сохранялся болевой синдром по ходу тромбированных варикозных вен, частично ограничивающий их физическую активность, наблюдались отеки выше лодыжки, усиливающиеся во второй половине дня. У 4 больных после комбинированной флебэктомии в срочном порядке наблюдались ненапряженные подкожные гематомы после флебэкстракции с участками кожной гипо- и парестезии.

У 10 (9,09%) больных после кроссэктомии клинических изменений в послеоперационном периоде не наблюдалось, поскольку данным этапом хирургического лечения лишь предотвращали развитие ТЭЛА, воспаленные тромбированные вены и варикозная болезнь сохранялись после выписки из стационара. В 14 случаях (15,02%) проведенные операции оказались неэффективными. При этом 9 больным была произведена радикальная флебэктомия в срочном порядке, 5 больным - кроссэктомия с плановой флебэктомией. У 3 больных, подвергшихся радикальной флебэктомии в отсроченном порядке наблюдалась сегментарная ТЭЛА с развитием постинфарктной пневмонии. После проведенной антикоагулянтной, антибактериальной, симптоматической терапии их состояние стабилизировалось. У 7 больных были выявлены болезненные уплотнения, гиперпигментация кожных покровов по ходу тромбированных вен. У 9 больных сохранялись симптомы хронической венозной недостаточности, трофические расстройства кожи, пациенты отмечали неудовлетворение косметическим видом оперированной нижней конечности. При контрольном

ультразвуковом ангиосканировании 24 больным установлена частичная реканализация тромбированного участка вены. Средний койко-день у больных данной группы составил 7,5-8,2.

Непосредственные результаты выполненных - кроссэктомий в сочетании с мини-флебэктомией у больных с варикотромбофлебитом нижних конечностей представлены в таблице 8.

Таблица 8 - непосредственные результаты оперативного лечения больных с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей после кроссэктомии и тромбэктомии из мини-разрезов

Результат	Кроссэктомия, тромбэктомия, удаление тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени
+ 3 (отл)	115 (54,76%)
+ 2 (хор)	71 (33,81%)
+ 1 (удов)	13 (6,19%)
0	0
- 1 (неуд)	11 (5,24%)
Всего	210 (100%)

Как видно из представленной таблицы, общее количество положительных результатов кроссэктомий в сочетании с удалением тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени составило 94,7%. При этом результаты лечения у 115 (54,76%) больных расценены как «отличные», у 71 (33,81%) больного как "хорошие", у 13 (6,19%) - как «удовлетворительные». Операции не дали клинического улучшения в 5,24% случаев.

У всех 115 больных данной группы с отличными результатами лечения явления тромбофлебита были полностью купированы, клинические проявления хронической венозной недостаточности регрессировали. Все пациенты были удовлетворены результатами лечения.

Из представленной группы 71 больной (33,81%) отмечали легкость перенесенной операции. Средний уровень болевого синдрома составил 1-2 балла, что никак не влияло на самочувствие пациентов. Болевой синдром выше 5 баллов до начала послеоперационного обезболивания у пациентов отсутствовал.

Проведена оценка динамики восстановления физической активности после операции. Ходьбу в пределах помещения осуществляли уже в первые сутки, при этом неприятные ощущения в конечности были преимущественно на уровне дискомфорта. При ходьбе в первые-вторые сутки наблюдались лишь общая слабость и боязнь принести вред оперированной нижней конечности. Полное восстановление физической активности происходило в среднем на 3-4 сутки. Выход на работу у лиц, заинтересованных в результатах своего труда, при отсутствии значительных физических перегрузок происходил в среднем на 3-5 день без использования права на временную нетрудоспособность.

Важность косметического выполнения оперативного вмешательства, учитывая, что варикозная болезнь чаще встречается у женщин, не вызывала сомнений. При осмотре 186 (88,57%) больных констатировали высокий косметический результат лечения.

При объективном исследовании у 13 (6,19%) больных отмечено уменьшение отека конечности, трофических изменений кожных покровов, заживление язв с формированием гладкого, мягкого, подвижного рубца. Варикозное расширение поверхностных вен, не вовлеченных ранее в тромботический процесс, не прогрессировало. Ликвидация высокого вено-венозного сброса крови после кроссэктомии у больных этой группы способствовала задержке прогрессирования варикозной болезни и симптомов хронической венозной недостаточности, что нашло подтверждение в субъективных оценках своего состояния самими пациентами при контрольном осмотре. Удаление тромботических масс из насечек позволяло быстро купировать местные признаки варикотромбофлебита – гиперемия,

гипертермия, уплотнение и болезненность по ходу варикозно расширенных вен купировались на вторые сутки после операции.

Особенности хирургического лечения С₄-С₆ стадии хронической венозной недостаточности заключаются в трудностях нанесения разрезом в области трофически нарушенных тканей, в риске нагноения послеоперационных ран в зоне язв. С учетом этих особенностей считаем целесообразным сочетать кроссэктомию с локальной тромбэктомией из мини-разрезов, т.к. удаление тромботических масс снижает гипертензию в тромбированных венах, уменьшает болевой синдром, тем самым оказывая положительное влияние на течение тромбофлебита.

Операции были неэффективными в 5,24% случаях. Больные отмечали сохранение болевого, отекающего синдромов, отсутствие тенденции к заживлению или кратковременное улучшение с частичным заживлением трофических расстройств.

Всем больным выполнили доплерографию и цветное ангиосканирование при выписке. По данным ангиосканирования при выписке у всех больных установлена частичная или полная реканализация тромбированного участка вены.

Длительность пребывания в стационаре данной группы больных составила 4,5-5 к/д.

На рисунке 7 продемонстрированы непосредственные результаты проведенных оперативных вмешательств в контрольной и основной группах.

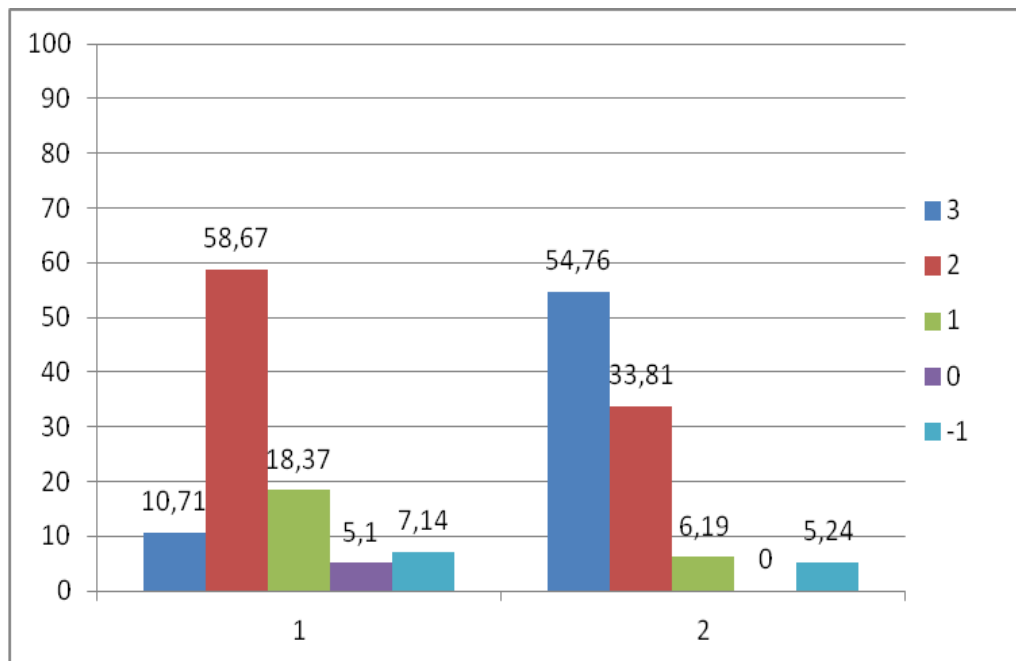


Рис. 7. Непосредственные результаты проведенных оперативных вмешательств в контрольной (первой) и основной (второй) группах

Как видно из рисунка, отличные результаты лечения достигнуты в первой группе в 10,71% случаев, во второй группе в 54,76%. Результат лечения оценен как "хороший" в 58,67% в первой группе и 33,81% во второй группе.

Результаты лечения признаны удовлетворительными у 18,37% больных первой группы и у 6,19% больных второй группы. Клинических изменений в послеоперационном периоде не наблюдалось у 5,1% больных первой группы. Неудовлетворительные результаты составили 7,14% в первой группе и 5,24% - во второй группе.

Средний койко-день у больных первой группы (после кроссэктомий и радикальных флебэктомий) составил 7,5-8,2. Койко-день у пациентов второй группы оперированных больных (после кроссэктомии с удалением тромботических масс из мини- разрезов) составил 4,5-5. У пациентов после выполнения только кроссэктомий (первая группа) средняя продолжительность нахождения в отделении, с учетом повторных госпитализаций, и общие сроки выздоровления в два раза превышают аналогичные показатели, чем у лиц, которым проводили кроссэктомии в

сочетании с удалением тромботических масс из мини-разрезов. Разница между койко-днями у пациентов оперированных одномоментно и в два этапа составляет 33,7.

Значительное влияние на количество положительных результатов выполненных операций оказывала изначальная степень хронической венозной недостаточности. Зависимость непосредственных результатов оперативных вмешательств от степени изначальной венозной недостаточности представлена в таблице № 9.

Таблица 9 - зависимость непосредственных результатов оперативных вмешательств от тяжести венозной недостаточности по классификации CEAP

Результат	C ₁ -C ₃ ст. венозной недостаточности n (%)	C ₄ -C ₆ ст. венозной недостаточности n (%)
+3	136 (39,19)	0
+2	172 (49,57)	15 (25,42)
+1	39 (11,24)	10 (16,95)
0	0	10 (16,95)
-1	0	24 (40,68)

Значение P < 0,05

Из представленной таблицы видно, что при изначальной венозной недостаточности C₁-C₃ стадии положительные результаты получены в 88,76%, а в группе с C₄-C₆ стадией венозной недостаточности количество положительных результатов составило 40,68%.

Полученные нами результаты можно сравнить с данными Д.Г. Мамамтавршвили (1964 г), по которым общий процент отличных и хороших результатов при комбинированной флебэктомии составляет 53%, удовлетворительных – 32%, плохих – 15%.

На рисунке 8 представлены соотношения полученных положительных результатов при исходно тяжелых формах венозной недостаточности - С₄-С₆ стадиях.

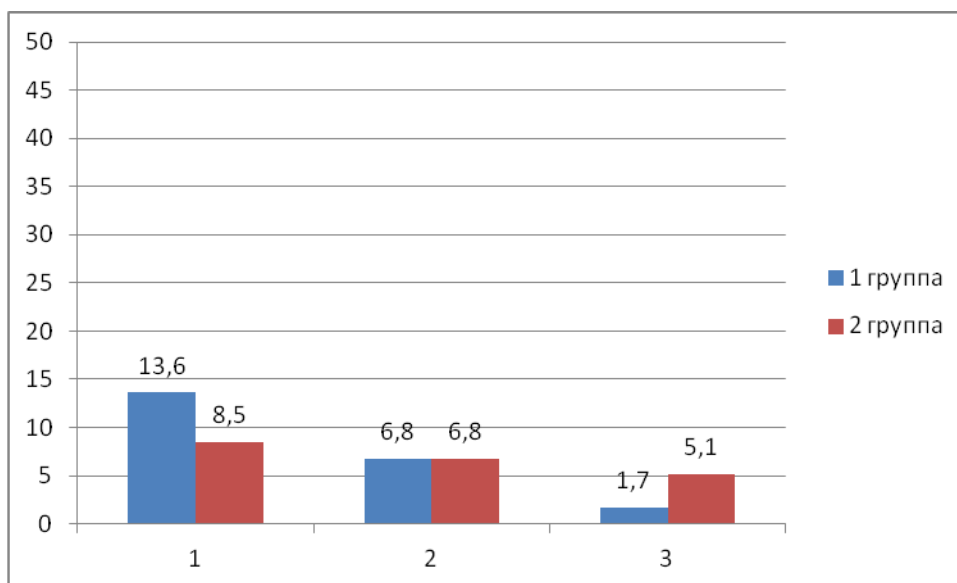


Рис. 8. Положительные результаты операций в первой и второй группах при тяжелых формах венозной недостаточности (С₄-С₆ ст. по классификации CEAP)

Как видно из представленного рисунка, процент удачно выполненных операций с С₄ стадией венозной недостаточности в первой группе больных составляет 13,6; во второй группе - 8,5. При С₅ стадии хронической венозной недостаточности оперативные вмешательства с положительными результатами составляют одинаковое количество. Случаи оперативных вмешательств с положительными результатами у больных с С₆ стадией хронической венозной недостаточности в группе больных с кроссэктомией и тромбэктомией из мини-разрезов превышают в три раза аналогичные показатели группы больных с кроссэктомией и комбинированной флебэктомией. Следовательно, при тяжелых формах венозной недостаточности более эффективны малоинвазивные методики вмешательств в области трофически нарушенных тканей с незначительным повреждением трофически измененной кожи.

Общее количество осложнений у 406 оперированных больных составило 17 (4,2%). Подобные данные (4,4%) приводит В.В. Тихая - Лобанович (2004г).

У 93 больных (22,9%) подгруппы А - I группы (которым в качестве оперативного пособия проводилась лишь кроссэктомия) сохранялись боль, уплотнение кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен нижних конечностей. Гиперпигментацию кожных покровов отметили 7 (1,72%) человек. У 3 (0,74%) больных был выявлен инфильтрат в области послеоперационной раны паховой области.

В подгруппе Б I группы (проводилась комбинированная флебэктомия в срочном порядке – 86 человек) отмечено 6 (1,48%) осложнений в виде краевого некроза послеоперационных ран в области иссечения больших конгломератов тромбированных вен. У данной категории больных рана зажила вторичным натяжением.

Во II группе больных (основной) в послеоперационном периоде возникло 3 (0,74%) осложнения в виде краевого некроза раны голени после тромбэктомии.

Наиболее частым осложнением в раннем послеоперационном периоде явилась лимфорея, которая наблюдалась у 5 (1,23%) больных из общего их количества. Причиной лимфорей явилось повреждение глубоких паховых лимфоузлов в верхней трети бедра. Терапия данного осложнения включала местное орошение раны антибиотиками, не прямое эндолимфатическое введение антибиотиков в медиальный лимфоколлектор средней трети голени. Терапия продолжалась в среднем 10 суток. А.М. Шулушко отмечает повреждение лимфатических сосудов во время флебэктомий на бедре в 2,9% случаев (2003г).

При выполнении комбинированной флебэктомии больным I группы часто экстракция вены по Бэбкокку сопровождалась образованием различных по объему гематом по ходу раневого канала. У 4 (0,99%) больных были

выявлены обширные гематомы на бедре. Проводилась системная антибактериальная, симптоматическая терапия.

4.2 Отдаленные результаты хирургического лечения больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей

Отдаленные результаты хирургического лечения больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей нами изучены у 230 больных в сроки от 1 года до 5 лет. Из них 145 больным была произведена комбинированная флебэктомия нижних конечностей. Оценка результатов лечения в отдаленные сроки проводилась на основании клинических показателей стадии хронической венозной недостаточности, данных ультразвукового ангиосканирования, доплерографии.

Ультразвуковое ангиосканирование выполнили 160 больным, на котором установлена частичная или полная реканализация тромбированного участка вены. На основании проведенных осмотров и обследования 230 больных отдаленные результаты лечения у 78 больных (34%) признаны отличными, у 106 больных (46%) - хорошими, у 33 (24,3%) больных - удовлетворительными. У 13 (5,7%) больных сохранялись симптомы хронической венозной недостаточности, трофические расстройства кожи, пациенты отмечали неудовлетворение косметическим видом оперированной нижней конечности.

При оценке косметического результата лечения мы рассматривали различные варианты доступа к сафенофemorальному соустью. Келлоидно измененных послеоперационных рубцов у больных в нашем исследовании не выявлено.

Отдаленные результаты оперативного лечения больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей представлены в таблице № 10.

Таблица 10 - отдаленные результаты оперативного лечения больных с острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей

Результат	Виды проведенных оперативных вмешательств			Общее количество
	Кроссэктомия, тромбэктомия, плановая флебэктомия (I группа – подгруппа А)	Радикальная флебэктомия в срочном порядке (I группа – подгруппа Б)	Кроссэктомия, тромбэктомия, удаление тромботических масс из мини-разрезов II группа)	
+3 (отл)	21 (28%)	18 (25,71%)	39 (45,88%)	78 (34%)
+2 (хор)	30 (40%)	40 (57,14%)	36 (42,35%)	106 (46%)
+1 (удов)	13 (17,3%)	11 (5,71%)	9 (10,59%)	33 (24,3%)
0	8 (10,7%)	0	0	8 (3,5%)
-1(неуд)	3 (4%)	1 (1,43%)	1 (2,18%)	5 (2,2%)
Всего	75 (100%)	70 (100%)	85 (100%)	230 (100%)

Заметим, что 75 больным после кроссэктомии (через 3-4 месяца) в плановом порядке была произведена комбинированная флебэктомия. Как видно из представленных данных, при осмотре 75 больных после кроссэктомии через 1,5-3 года после оперативного вмешательства у 21 (28%) из них результаты лечения оценены как "отличные", у 30 (40%) как "хорошие". Неудовлетворенность результатами лечения отметили 3 (4%) больных - сохранялись трофические расстройства кожи. У 13 (17,3%) больных выявили болезненные уплотнения в области прежней локализации вен, у 8 (10,7%) больных отметили гиперпигментацию кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен.

После комбинированной флебэктомии в срочном порядке отдаленные результаты изучены у 70 больных. Результаты лечения признаны "отличными" у 18 (25,71%) больных, "хорошими" у 40 (57,14%) и удовлетворительными у 11 (15,71%) больных. 1 (1,43%) больной отмечал

наличие обширных циркулярных трофических изменений кожи с явлениями индуративного целлюлита в области голени, особого эффекта проведенное оперативное вмешательство не принесло.

Результаты лечения этой группы больных не особо отличались от результатов лечения предыдущей группы, поскольку 45 больным после кроссэктомии в плановом порядке была произведена радикальная флебэктомия. 11 (15,71%) больных в послеоперационном периоде отмечали чувство онемения, боли в области стопы и голени, усиливающиеся при ходьбе. Темников В.А. с соавторами (2007г) отмечает неврологические осложнения различной тяжести у 70% больных после флебэктомии на голени. Наиболее частой причиной этих осложнений являлось повреждение во время тракции вены на зонде n. saphenus. У 7 (10%) выявлена гиперпигментация кожных покровов медиальной поверхности голени.

При сочетании кроссэктомии с удалением тромботических масс из мини-разрезов "отличные" результаты достигнуты у 39 (45,88%) больных, у 36 (42,35%) результаты были "хорошие", у 9 (10,59%) больных - "удовлетворительные". Неудовлетворительные результаты выявлены у 1 (1,18%) больного. Прогрессирования варикозной болезни и симптомов хронической венозной недостаточности у данной группы больных не наблюдалось, чему способствовала ликвидация высокого вено-венозного сброса крови после кроссэктомии. У данной группы больных достигнуты высокие клинические и эстетические результаты лечения уменьшением числа и величины кожных разрезов - длина разрезов составляла 0,5-1 см. Швы на раны не накладывали.

Общеизвестно, что лица женского пола страдают варикотромбофлебитом значительно чаще по сравнению с мужчинами. Этот факт подчеркивает особую значимость косметических и эстетических последствий экстренных хирургических вмешательств, существенно затрагивающих качество жизни женщины. Таким образом, необходимость

использования малоинвазивных технологий в лечении варикотромбофлебита не вызывает сомнений.

В наше исследование были включены больные, у которых варикотромбофлебит развился на фоне беременности. Объем оперативного вмешательства у представленной группы больных заключался в кроссэктомии и тромбэктомии из мини-разрезов, учитывая, что выполнение радикальной флебэктомии допустимо лишь в первой половине беременности. Во всех случаях были достигнуты высокие клинические и косметические результаты лечения.

Считаем, что разработанная нами методика лечения больных снижает венозную гипертензию, благодаря чему значительно сокращается длительность заживления трофических язв, создает благоприятные условия для длительного иногда и пожизненного закрытия трофической язвы.

Травматичные операции Линтона и Фельдера при трофических язвах голени представляют, по нашему мнению, больше исторический интерес. Какая-либо препаровка тканей не допустима из-за опасности развития обширных кожных некрозов. Объем оперативного вмешательства уменьшается, является минимальным при сочетании кроссэктомии с тромбэктомией из мини-разрезов.

Таким образом повысить косметичность операции можно следующими приемами:

- уменьшением объема операции, числа, величины кожных разрезов, правильным их построением для предупреждения развития келлоидных и гиперпигментированных рубцов;
- внедрением малоинвазивных методов лечения;
- профилактикой нагноений послеоперационных ран и некроза кожно-клетчаточных лоскутов.

Часть авторов указывают на необходимость сохранять неизмененную большую подкожную вену на бедре, т.к.:

1) она может быть использована в качестве аутотрансплантата при других операциях (при заболеваниях артериальной системы);

2) поверхностные вены являются основным путем оттока крови при его недостаточности, вызванной тромбозом глубоких вен;

3) при удалении неизмененных поверхностных вен возрастающий кровоток от боковых ветвей подкожных вен по коммуникантным и глубоким венам провоцирует клапанную недостаточность ранее функционально полноценных коммуникантных вен, приводит к возникновению варикоза боковых ветвей подкожных вен.

Выбор линии разрезов кожи при лечении больных варикозной болезнью играет важную роль. От того, как заживает рана, во многом зависит успех или неудача оперативного вмешательства. При выборе линии разрезов важно учитывать ход нервных волокон, сосудов, направление сокращений глубже лежащих мышц. Если разрез параллелен главному направлению сокращения мышц, то возникает гипертрофированный рубец, который позже сморщивается. L.Zoltan (1977г) рекомендовал при планировании линии разреза учитывать распространенность и направление мышечных движений и производить разрез так, чтобы он на всем своем протяжении был перпендикулярен направлению этих движений. Направления, обеспечивающие образование идеального рубца автор называет "силовыми линиями". Они не тождественны общеизвестным линиям Лангера, учитывающим лишь расположение коллагеновых и эластических волокон и не дающим точных сведений относительно направления мышечных движений и их воздействия.

Robin (1948г), Kraissi (1951г) при выполнении операций по поводу варикозной болезни рекомендовали разрезы, поперечные длиннику конечности. А.Н.Веденский (1983г) отдавал предпочтение разрезам, выполненным по естественным складкам кожи, а не по линиям Лангера.

Ряд авторов пытались исследовать и выявить причины образования гиперпигментированных рубцов. U.Brunner (1983г) обращает внимание на то,

что гиперпигментация рубцов раиболее часто наблюдается при их локализации на передней поверхности голени в нижней и средней трети, на заднемедиальной поверхности и в подколенной ямке. Частая пигментация рубцов в нижней трети голени наводит на мысль, что в числе причин лежит венозный стаз. Автор предпочитает разрезы по длинной оси голени, а в области суставов предпочтительнее разрезы по линиям натяжения. Ушивать разрезы необходимо вертикальными швами.

Острая препаровка тканей наносит меньшую травму, чем продолжительное сжатие и оттягивание краев раны крючками. Местный тканевой шок возникает в результате продолжительной механической травмы тупыми инструментами, вследствие чего клетчатка некротизируется. Края раны нельзя сближать насильственно. Повязка на ушитых ранах должна обеспечивать механическую защиту линии швов и создать необходимый покой для заживления раны. Невыполнение этих элементарных требований может привести к послеоперационным осложнениям со стороны швов (прикраевой некроз, образование келлоида и т.п.), что повлечет за собой снижение косметичности оперативного лечения.

Литман (1977г) показал, что характер заживления раны во многом зависит от щадящей операционной техники. Успех или неудача всего вмешательства во многом зависит от характера заживления. При простом выделении и отделении кожного лоскута его кровоснабжение снижается на 10%. Характер заживления послеоперационной раны зависит не только от конституциональных и гормонально-метаболических факторов, но и, в большей степени от местных факторов, среди которых одними из главных являются место и направления разрезов. В одной и той же области тела один разрез заживает почти незаметным рубцом, а другой толстым, приподнятым рубцом. Такой результат зависит от движения мышц и различного натяжения отдельных участков кожи.

При сопоставлении краев операционной раны после операции необходимо учитывать степень травматизации ее краев во время различных

манипуляций. Автор предлагает атравматическое проведение операции от начала до конца (от разреза до шва). Кожные края раны приподнимаются только острыми зубчатыми крючками. Захват кожи зажимами Алиса, использование ранорасширителей Фарабефа допустимо только в тех случаях, когда указанный участок кожи удаляется. Еще одно условие хорошего заживления – отсутствие в дне раны инородного материала, подкожная клетчатка не должна соединяться узловыми швами.

Для соединения краев операционной раны Holsted (2003г) предложил внутрикожный непрерывный шов, стяжки которого идут параллельно сосудам и не нарушают кровообращение кожного лоскута.

Важное значение имеет соединение углов операционной раны. В этих местах шов не должен нарушать кровообращения, проходя параллельно субкапиллярному сплетению. При вкалывании иглы вертикально по отношению к кожной поверхности возможно местное нарушение кровоснабжения лоскута.

Особое место среди причин, снижающих косметический эффект операции, занимает образование келоида и гиперпигментированных рубцов. Макроскопически гипертрофированный рубец не распространяется за пределы границ раны. В отличие от него келлоид выходит за пределы рубца в окружающие ткани и имеет характерные ровные контуры. Келлоид не имеет тенденции к обратному развитию. Развитию келоида благоприятствуют диспозиция и травматизация среднего и глубокого слоев кожи. Нарушения происходят в капиллярной и ретикулярной части кожи, затрагивая сосудистую область и потовые железы. Поэтому травматизация этих слоев кожи нежелательна, для предотвращения этого необходимо использовать острый скальпель. Во время препаровки следует очень осторожно касаться инструментами кожного покрова тканей.

Причина образования гиперпигментированных рубцов заключается в накоплении гемосидерина вокруг сосудов в дерме вследствие чрезмерной активности меланоцитов.

"Ржавые" участки гемосидероза являются следствием ангиодерматита при хронической венозной недостаточности и в 5% наблюдений развиваются в результате оперативных вмешательств или флебосклерозирования.

Гиперпигментация снижает косметический эффект оперативного лечения. По нашим данным, щадящая техника операций, использование тонкого шовного материала, ранее лечение инфильтратов подкожной клетчатки (магнитотерапия, противовоспалительные мази, хороший эффект получен после применения лазера) предупреждают или останавливают прогрессирование этого осложнения, неопасного для жизни, но снижающего косметические достоинства операции.

Больные острым варикотромбофлебитом поступают в стационар по экстренным показаниям. Наличие различных сопутствующих заболеваний, особенности локализации воспалительного процесса и разная давность заболевания не позволяют большинству пациентов сразу выполнить радикальную операцию. Радикальная же флебэктомия в отсроченном порядке на наш взгляд имеет ряд недостатков.

- 1) Возникает длительно протекающий воспалительный процесс в бедренном отрезке большой подкожной вены с опасностью распространения тромбоза в глубокие вены через перфоранты или сохраненные приустьевые притоки.

- 2) При выполнении в последующем плановой флебэктомии хирург сталкивается со склеротическими изменениями кожи, подкожной клетчатки в области сафено-фemorального соустья и по ходу большой подкожной вены, что увеличивает травматичность оперативного пособия.

Разработанная нами методика лечения больных с восходящим варикотромбофлебитом позволяет с высокими косметическими результатами и с минимальной травматизацией паравазальных тканей купировать очаг воспаления и избавить больного от проявлений варикозной болезни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Острый варикотромбофлебит является самым распространенным острым сосудистым заболеванием, одним из главных, наиболее частых и опасных осложнений варикозной болезни вен нижних конечностей. Распространенность тромботических осложнений, неудовлетворительные результаты профилактики и лечения придают данной, представляющей опасность для жизни пациентов проблеме, большую социальную значимость. Из всего многообразия методов, применяемых при лечении варикозной болезни и ее осложнений, только хирургический является радикальным и при соблюдении необходимых технических требований достаточно эффективен.

В основу данной работы положены результаты хирургического лечения 406 больных острым восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей, оперированных в клинике кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» на базе ГБУЗ РКБ КБР за период с 2012 по 2016 гг.

По половой принадлежности больные распределялись следующим образом: мужчин было 162, женщин – 244. У мужчин наиболее часто варикотромбофлебит нижних конечностей был выявлен в возрастной группе 41-60 лет, что по отношению к общему числу больных составило 23,6%. У женщин возрастная группа, в которой чаще выявлялась данная нозология – 31-50 лет и составляет 38,4% всех исследуемых. Самая низкая заболеваемость отмечалась в возрасте 21-30 лет.

Этиологическим фактором развития варикотромбофлебита нижних конечностей у 244 (60%) больных явилась варикозная болезнь.

У 61 (15%) больного варикотромбофлебит нижних конечностей развился после перенесенных операций на органах брюшной полости и малого таза.

У 53 (13%) больных причиной развития исследуемой нозологии явились онкологические заболевания, у 32 (8%) - травма.

Беременные – 14 женщин составляли 3,5% больных и 0,5% - пациенты с антифосфолипидным синдромом – 2 человека.

На долю больных с 4-6 стадией ХВН пришлось 16% - 59 пациентов от общего числа всех прооперированных больных по поводу восходящего варикотромбофлебита нижних конечностей.

Чаще всего уровень локализации тромбофлебита приходился на БПВ в области средней трети бедра – у 145 (36%) больных. Верхняя треть бедра поражалась в 121 (30%) случаях, нижняя треть бедра была поражена у 108 (27%) больных. Имело место также поражение притоков большой подкожной вены на бедре – у 32 (7%) больных.

Значительное влияние на выбор объема оперативного вмешательства оказывало наличие у больных сопутствующей патологии. У большинства больных выявлено одно или несколько сопутствующих заболеваний. Наиболее часто среди сопутствующих заболеваний встречались ХНЗЛ, что составило 22,5% от общего количества случаев сопутствующей патологии. На втором месте по частоте стоял сахарный диабет, он выявлен в 83 случаях, что составило 18,3%. Заболевания желудочно-кишечного тракта выявлены в 82 (18,1%) случаях. ИБС и гипертоническая болезнь выявлены в 78 (17,2%) и 72 (15,8%) соответственно.

С целью постановки диагноза и выбора объема хирургического лечения всем больным проводили комплексное предоперационное обследование, которое включало общеклинические, лабораторные и инструментальные методы.

Всем пациентам в предоперационном периоде проводилось ультразвуковое исследование вен нижних конечностей, включавшее доплерографию и дуплексное сканирование. Ультразвуковое сканирование подкожных вен с высокой точностью выявляло наличие локализацию, истинную протяженность тромбоза и даже позволяло ориентировочно судить о давности процесса по степени организации тромба и выраженности воспалительной инфильтрации подкожной клетчатки.

Применялись режимы серошкального сканирования, цветового и энергетического доплеровского картирования, импульсно-волновой доплерографии и их различные комбинации.

Визуализировали гемодинамически значимые глубокие вены - от наружной подвздошной до стопных, подкожные магистрали и коммуникантные вены с определением не только их локализации, но и компетентности.

Обобщив полученные данные у больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей, мы определяли тактику хирургического лечения, показания к тому или иному виду оперативного вмешательства.

По виду выполненных оперативных вмешательств все больные были подразделены на две группы.

Оперативное пособие у больных первой группы ограничивалось кроссэктомией, которая при необходимости сочеталась с тромбэктомией из сафенофemorального соустья. В последующем рекомендовалось плановое оперативное лечение через 3-4 месяца.

Второй (основной) группе больных мы применяли кроссэктомию сафенофemorального соустья. При локализации тромба непосредственно в устье большой подкожной вены, по данным ангиосканирования, предварительно выполнялась тромбэктомия. В комбинации с выше перечисленными методами оперативных вмешательств применяли удаление тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени.

I группа - 196 (48,3%) больных подверглось двухэтапному оперативному лечению – на первом этапе производилась кроссэктомия большой подкожной вены в дополнении при необходимости с тромбэктомией; на втором этапе производилась радикальная флебэктомия в плановом порядке.

Во всех случаях, несмотря на результаты УДС, производили продольную флеботомию в области сафенофemorального соустья для контроля диагностики уровня тромбоза.

Из 196 больных у 39 имелись различной тяжести трофические расстройства - С₄-С₆ стадии хронической венозной недостаточности. Для лигирования несостоятельных перфорантных вен у этой группы больных использовали мини-доступ. Удаление малой подкожной вены не выполняли ни у одного из пациентов. Это положение на наш взгляд является более физиологичным перед экстракцией на зонде, так как явления флебогипертензии при перевязке малой подкожной вены у латеральной лодыжки и высокой приустьевой резекции практически полностью купируются, что подтверждают данные эхоконтроля на 5-7 сутки после операции.

Радикальная комбинированная флебэктомия давала, как правило, стойкий лечебный эффект. Количество осложнений после нее было не больше, чем после плановой флебэктомии по поводу неосложненных форм варикозной болезни и не превышало 0,7%.

Отметим, что 86 больным из 196 мы выполнили радикальную флебэктомию в срочном порядке, учитывая давность заболевания, своевременное обращение пациента за медицинской помощью.

У 15 больных возможности хирургического лечения были в значительной степени ограничены выраженной сопутствующей патологией. Так, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения II-III функционального класса диагностирована у 6 больных, сахарный диабет, инсулинзависимый вариант, тяжелая форма у 9 больных. В 8 случаях беременность являлась этиологическим фактором исследуемой патологии, что и ограничило возможности оперативного лечения.

Таким образом, у 23 больных экстренно выполненная кроссэктомия оставалась окончательным хирургическим пособием.

Обязательным условием быстрой послеоперационной реабилитации больных, вне зависимости от того, какой вариант вмешательства был

выполнен, являлось строгое соблюдение регламента эластической компрессии. Использовали для этого бинты длинной степени растяжимости в первые 1-3 суток, затем пациентам рекомендовали ношение компрессионных чулок 2 класса. Бандаж обеспечивает уменьшение болей в послеоперационном периоде, ускоряет резорбцию гематом, служит средством профилактики венозных тромбоэмболических осложнений.

Больным, перенесшим флебэктомию, назначали флеботропные средства - детралекс в дозировке 1000 мг в сутки или антистакс в дозе 360 мг в сутки, однократно в дооперационном периоде и в течение 45 дней после операции, что позволяло значительно улучшить состояние пациентов в послеоперационном периоде, способствовало регрессу клинических симптомов заболевания.

Кроссэктомия в сочетании с удалением тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени произведена 210 (51,7%) пациентам.

Для кроссэктомии сафенофemorального соустья был выбран наиболее косметичный надпаховый доступ. При наличии тромба в устье большой подкожной вены выполнялась тромбэктомия с использованием катетера Фогарти на фоне пробы Вальсальвы до появления адекватного ретроградного кровотока из центрального отрезка вены.

Тромбэктомия из ствола большой подкожной вены была выполнена 41 больному.

Удаление тромботических масс через мини-разрезы легко осуществимо только в первые пять суток от момента начала заболевания, когда отсутствует выраженная воспалительная реакция стенки вены и окружающей подкожно-жировой клетчатки.

Швы на микродоступные раны не накладывали, что способствовало улучшению заживления ран. На места разрезов накладывали асептическую повязку и осуществляли адекватную эластическую компрессию.

Учитывая малотравматичность проводимых операций, все 210 больных данной группы в день операции передвигались, на четвертые сутки

выписались из стационара с рекомендациями эластического бинтования нижних конечностей в течение двух месяцев, приема флеботоников. У 20 больных из 210 были с трофические расстройства на голени. Им также был применен предложенный нами способ лечения восходящего варикотромбофлебита. Следует отметить, что при этом мы наблюдали уменьшение трофических изменений, тенденцию к заживлению язв.

Анализ непосредственных результатов после проведенных операций проводили на основании показателей клинических данных и сравнения результатов проводимых инструментальных методов исследования в до- и послеоперационном периодах – доплерографии, цветного дуплексного сканирования.

Для оценки результатов больные были распределены на 2 группы в зависимости от вида проведенных операций. Первая группа подразделена на две подгруппы: А и Б.

В подгруппе А произведено 110 оперативных вмешательств – кроссэктомий в сочетании с тромбэктомией из сафенофemorального соустья при необходимости. Данному контингенту больных в последующем (через 3-4 месяца) проводилось плановое оперативное лечение – комбинированная флебэктомия нижних конечностей.

В подгруппе Б выполнено 86 радикальных флебэктомий в срочном порядке.

Во второй группе пациентов проведено 210 оперативных вмешательств – кроссэктомия сафенофemorального соустья в комбинации с удалением тромботических масс из мини- разрезов на бедре и голени.

В первой группе больных полное отсутствие жалоб после операции, т.е. полное выздоровление наступило у 21 больных, что составило 10,7%. У 115 (58,67%) больных результат лечения оценили как "хороший". При этом наибольшее количество положительных результатов наблюдалось у больных после кроссэктомий с последующей радикальной флебэктомией в плановом порядке - 59%. Результаты лечения в этой группе больных существенно не

отличались от результатов лечения в группе больных с радикальной флебэктомией в срочном порядке - 58,14%.

Таким образом, в группах больных после комбинированных флебэктомий в плановом и срочном порядке отмечено 72,73% и 65,12% положительных результатов соответственно.

У 15 (13,64%) больных после кроссэктомии / тромбэктомии и у 21 больного (24,43%) после радикальной флебэктомии в срочном порядке результаты лечения признаны удовлетворительными. У всех 15 больных после кроссэктомии сохранялся болевой синдром по ходу тромбированных варикозных вен, частично ограничивающий их физическую активность, наблюдались отеки выше лодыжки, усиливающиеся во второй половине дня. У 4 больных после комбинированной флебэктомии в срочном порядке наблюдались ненапряженные подкожные гематомы после флебэкстракции с участками кожной гипо-, парестезии. У 10 (9,09%) больных после кроссэктомии клинических изменений в послеоперационном периоде не наблюдалось, поскольку данным этапом хирургического лечения лишь предотвращали развитие ТЭЛА, воспаленные тромбированные вены и варикозная болезнь сохранялись после выписки из стационара. В 14 случаях (15,02%) проведенные операции оказались неэффективными. При этом 9 больным была произведена радикальная флебэктомия в срочном порядке, 5 больным - кроссэктомия с плановой флебэктомией. У 3 больных, подвергшихся радикальной флебэктомии в отсроченном порядке наблюдалась сегментарная ТЭЛА с развитием постинфарктной пневмонии. После проведенной антикоагулянтной, антибактериальной, симптоматической терапии их состояние стабилизировалось. У 7 больных были выявлены болезненные уплотнения, гиперпигментация кожных покровов по ходу тромбированных вен. У 9 больных сохранялись симптомы хронической венозной недостаточности, трофические расстройства кожи, пациенты отмечали неудовлетворение косметическим видом оперированной нижней конечности. При контрольном ультразвуковом ангиосканировании

24 больным установлена частичная реканализация тромбированного участка вены. Средний койко-день у больных данной группы составил 7,5-8,2.

Общее количество положительных результатов кроссэктомий в сочетании с удалением тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени составило 94,7%. При этом результаты лечения у 115 (54,76%) больных расценены как "отличные", у 71 (33,81%) больного как "хорошие", у 13 (6,19%) - как "удовлетворительные". Операции не дали клинического улучшения в 5,24% случаев.

У всех 115 больных данной группы с отличными результатами лечения явления тромбоза были полностью купированы, клинические проявления хронической венозной недостаточности регрессировали.

Высокий косметический результат лечения констатировали 186 (88,57%) больных.

При объективном исследовании у 13 (6,19%) больных отмечено уменьшение отека конечности, трофических изменений кожных покровов, заживление язв с формированием гладкого, мягкого, подвижного рубца. Варикозное расширение поверхностных вен, не вовлеченных ранее в тромботический процесс, не прогрессировало.

У больных с С₄-С₆ стадией хронической венозной недостаточности операции были неэффективными в 5,24% случаях. Пациенты отмечали сохранение болевого, отека синдромов, отсутствие тенденции к заживлению или кратковременное улучшение с частичным заживлением трофических расстройств. Операции были неэффективными в 5,24% случаях. Больные отмечали сохранение болевого, отека синдромов, отсутствие тенденции к заживлению или кратковременное улучшение с частичным заживлением трофических расстройств.

Таким образом, отличные результаты лечения достигнуты в первой группе в 10,71% случаев, во второй группе в 54,76%. Результат лечения оценен как "хороший" в 58,67% в первой группе и 33,81% во второй группе.

Результаты лечения признаны удовлетворительными у 18,37% больных первой группы и у 6,19% больных второй группы. Клинических изменений в послеоперационном периоде не наблюдалось у 5,1% больных первой группы. Неудовлетворительные результаты составили 7,14% в первой группе и 5,24% - во второй группе.

Значительное влияние на количество положительных результатов выполненных операций оказывала изначальная степень хронической венозной недостаточности. При изначальной венозной недостаточности С₁-С₃ стадии положительные результаты получены в 88,76%, а в группе с С₄-С₆ стадией венозной недостаточности количество положительных результатов составило 40,68%.

Процент удачно выполненных операций с С₄ стадией венозной недостаточности в первой группе больных составляет 13,6; во второй группе - 8,5. При С₅ стадии хронической венозной недостаточности оперативные вмешательства с положительными результатами составляют одинаковое количество. Случаи оперативных вмешательств с положительными результатами у больных с С₆ стадией хронической венозной недостаточности в группе больных с кроссэктомией и тромбэктомией из мини-разрезов превышают в три раза аналогичные показатели группы больных с кроссэктомией и комбинированной флебэктомией. Общее количество осложнений у 406 оперированных больных составило 17 (4,2%).

У 93 больных (22,9%) подгруппы А - I группы (которым в качестве оперативного пособия проводилась лишь кроссэктомия) сохранялись боль, уплотнение кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен нижних конечностей. Гиперпигментацию кожных покровов отметили 7 (1,72%) человек. У 3 (0,74%) больных был выявлен инфильтрат в области послеоперационной раны паховой области.

В подгруппе Б I группы (проводилась комбинированная флебэктомия в плановом порядке – 86 человек) отмечено 6 (1,48%) осложнений в виде краевого некроза послеоперационных ран в области иссечения больших

конгломератов тромбированных вен. У данной категории больных рана зажила вторичным натяжением.

Во II группе больных (основной) в послеоперационном периоде возникло 3 (0,74%) осложнения в виде краевого некроза раны голени после тромбэктомии.

Наиболее частым осложнением в раннем послеоперационном периоде явилась лимфорея, которая наблюдалась у 5 (1,23%) больных из общего их количества.

При выполнении комбинированной флебэктомии больным I группы часто экстракция вены по Бэбкокку сопровождалась образованием различных по объему гематом по ходу раневого канала. У 4 (0,99%) больных были выявлены обширные гематомы на бедре. Проводилась системная антибактериальная, симптоматическая терапия.

Отдаленные результаты хирургического лечения больных с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей нами изучены у 230 больных в сроки от 1 года до 5 лет. На основании проведенных осмотров и обследования 230 больных отдаленные результаты лечения у 78 больных (34%) признаны отличными, у 106 больных (46%) - хорошими, у 33 (24,3%) больных - удовлетворительными.

У 13 (5,7%) больных сохранялись симптомы хронической венозной недостаточности, трофические расстройства кожи, отмечали неудовлетворение косметическим видом оперированной нижней конечности.

Заметим, что 45 больным после кроссэктомии (через 3-4 месяца) в плановом порядке была произведена комбинированная флебэктомия. Как видно из представленных данных, при осмотре 75 больных после кроссэктомии через 1,5-3 года после оперативного вмешательства у 21 (28%) из них результаты лечения оценены как "отличные", у 30 (40%) как "хорошие". Неудовлетворенность результатами лечения отметили 3 (4%) больных - сохранялись трофические расстройства кожи. У 13 (17,3%) больных выявили болезненные уплотнения в области прежней локализации

вен, у 8 (10,7%) больных отметили гиперпигментацию кожных покровов по ходу варикозно расширенных вен.

После комбинированной флебэктомии в срочном порядке отдаленные результаты изучены у 70 больных. Результаты лечения признаны "отличными" у 18 (25,71%) больных, "хорошими" у 40 (57,14%) и удовлетворительными у 11 (15,71%) больных. Наличие обширных циркулярных трофических изменений кожи с явлениями индуративного целлюлита в области голени отмечал 1 (1,43%) больной, особого эффекта от проведенного оперативного вмешательства не наблюдалось.

Результаты лечения этой группы больных не особо отличались от результатов лечения предыдущей группы, поскольку 45 больным после кроссэктомии в плановом порядке была произведена радикальная флебэктомия. В послеоперационном периоде 11 (15,71%) больных отмечали чувство онемения, боли в области стопы и голени, усиливающиеся при ходьбе.

При сочетании кроссэктомии с удалением тромботических масс из мини-разрезов "отличные" результаты достигнуты у 39 (45,88%) больных, у 36 (42,35%) результаты были "хорошие", у 9 (10,59%) больных - "удовлетворительные". Неудовлетворительные результаты выявлены у 1 (1,18%) больного. Прогрессирования варикозной болезни и симптомов хронической венозной недостаточности у данной группы больных не наблюдалось.

Таким образом, предложенный нами способ лечения больных с острым варикотромбофлебитом нижних конечностей путем кроссэктомии, тромбэктомии из сафено-фemorального соустья и из мини – разрезов на нижней конечности вполне себя оправдал. Оперативное вмешательство легко переносилось больными, выполнялось быстро, с хорошим косметическим эффектом.

ВЫВОДЫ

1. Выявлена частота развития острого восходящего варикотромбофлебита у больных варикозной болезнью, по нашим данным она равна 60%.
2. Разработанный инновационный способ лечения острого восходящего варикотромбофлебита может широко использоваться для хирургического лечения данной патологии и приводит к регрессу ХВН нижних конечностей, обеспечивает косметическую приемлемость последствий хирургического вмешательства в условиях растущих требований к качеству жизни.
3. При локализации тромботического процесса дистальнее коленного сустава больным показана консервативная терапия, в случаях проксимальной локализации воспалительного процесса показано оперативное лечение - кроссэктомия с тромбэктомией из мини-разрезов на бедре и голени при длительности заболевания менее 14 суток; кроссэктомия с последующей флебэктомией в плановом порядке при длительности заболевания свыше 14 суток.
4. При выполнении кроссэктомии и удалении тромботических масс из мини-разрезов тромбоэмболических осложнений не встречалось. Среди больных, подвергшихся комбинированной флебэктомии, у 3 (1,5%) в послеоперационном периоде развилась сегментарная ТЭЛА с развитием постинфарктной пневмонии.
5. При применении кроссэктомии с удалением тромботических масс из мини-разрезов на бедре и голени продолжительность лечения больных составляет 4,5-5 к/д. При проведении комбинированной флебэктомии продолжительность госпитализации составляет 7,5-8,2 к/д. Разница между койко-днями у пациентов оперированных одномоментно и в два этапа составляет 33,7 с учетом повторных госпитализаций и общих сроков выздоровления.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Все больные с острым варикотромбофлебитом нижних конечностей должны быть госпитализированы в стационар независимо от уровня локализации воспалительного процесса.

2. Всем больным с подозрением или диагностированным острым варикотромбофлебитом нижних конечностей абсолютно показано проведение доплерографии и цветного ангиосканирования.

3. При развитии острого варикотромбофлебита больным показано общеклиническое и специальное обследование для исключения онкологического процесса как причины тромбофлебита.

4. При локализации воспалительного процесса на бедре рекомендуем применять разработанную нами тактику лечения, включающую кроссэктомию, тромбэктомию из мини-доступов.

5. Оперативное лечение следует дополнять системной фармакотерапией с назначением флеботоников.

6. Всем больным с восходящим варикотромбофлебитом нижних конечностей рекомендуем эластическую компрессию II класса, обеспечивающую давление на уровне лодыжек 23-32 мм рт. ст.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агафонов В.Ф., Андрияшкин В.В., Богачев В.Ю. и др. Амбулаторная ангиология. Под общей ред. А.И. Кириенко, В.М. Кошкина, В.Ю. Богачева. – М: Литера, 2007. - 327 с.
2. Алуханян О. А., Аристов Д. С., Мартиросян Х. Г. , Ванян Г. Н., Полуэктова И. В. Особенности хирургической тактики при варикозной болезни у больных с рефлюксом крови по бедренной вене. Изолированная флебэктомия или флебэктомия в сочетании с методами устранения рефлюкса?// Флебология 2011. - № 3. – С. 33-37.
3. Андрияшкин В. В., Леонтьев С. Г., Золотухин И. А., Бычкова Т. В., Гусев Л.Л., Кириенко А.И. К вопросу об эмболоопасности неокклюзивных венозных тромбов // Флебология. - 2011. - № 1. - С.4-6.
4. Асамов Р.Э., Туляков Р.П., Муминов Ш.М., Дадамьянц Н.Г., Шукуров Б.И., Валиев Э.Ю. Бессимптомные флеботромбозы и наследственная тромбофилия у больных со скелетной травмой // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2008. - Том 14. - №3. – С.73-75.
5. Асамов Р.Э., Магруппов Б.А., Вerveкина Т.А., Йулдошев А.Х., Асамова Н.Р., Шукуров Б.И., Исамухамедов Ш.Ш. Частота фатальной и нефатальной тромбоэмболии легочной артерии в многопрофильном стационаре // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2011. - Том 17. - №3. – С. 21-24.
6. Аскерханов Р. П. Вопросы этиологии и патогенеза варикозного расширения вен нижних конечностей // Флебология. - 2010. -№ 4. – С. 45-47.
7. Асланов А.Д., Логвина О.Е., Исхак Л.Н., Тхакахова Ф.А., Баева Ф.Х., Нагоева А.К. Тактика хирургического лечения больных с острым варикотромбофлебитом нижних конечностей // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. -2009. -№ 2. -С. 31-34.
8. Баринов В. Е., Лобастов К. В., Кузнецов Н. А., Неверов Н. И. «Тромбоз авиапутешественников»: факторы риска, особенности

- поражения и подходы к профилактике // Флебология. - 2011. - №1. – С. 8-13.
9. Баринов В. Е., Лобастов К. В., Счастливец И. В., Цаплин С. Н., Лаберко Л. А. Брехов Е. И., Бояринцев В. В. Предикторы развития венозных тромбозмболических осложнений у оперированных пациентов из группы высокого риска // Флебология. - 2014. - №1. – С. 21-32.
 10. Беленцов С.М. Миниинвазивная хирургия варикозной болезни нижних конечностей (литературный обзор) // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Том 15. - №1. – С.85-90.
 11. Богачев В.Ю. Флебология сегодня и завтра. Обзор материалов 15-го Всемирного конгресса флебологов (IUP) // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №1. – С.96-99.
 12. Богачев В. Ю. Что было интересного на конгрессе Международного Союза Флебологов (Киото, 18-20 июня, 2007 г.) // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №4. – С.79-83.
 13. Богачев В.Ю. Хронические заболевания вен нижних конечностей: от патогенеза к лечению и профилактике // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2008. - Том 14. - №2. – С.65-72.
 14. Богачев В.Ю. Фармакотерапия хронических заболеваний вен в свете российских и международных рекомендаций // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2010. - Том 16. - №4. – С.88-92.
 15. Богачев В.Ю., Голованова О.В., Сергеева Н.А., Кузнецов А.Н. Об участии лейкоцитов в патогенезе первичных форм хронических заболеваний вен нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2011. - Том 17. - №3. – С. 71-75.
 16. Богачев В.Ю., Голованова О.В., Кузнецов А.Н., Шекоян А.О. Биофлавоноиды и их значение в ангиологии. Фокус на диосмин // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2013. - Том 19. - №1. – С.73-80.

17. Богачев В.Ю., Голованова О.В., Кузнецов А.Н. Хронический венозный отек (С3 по СЕАР): новые международные рекомендации и консенсусы // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2013. - Том 19. - №3. – С.75-82.
18. Божкова С. А. , Тихилов Р. М., Борисов А. М., Цыбин А. В. Опыт организации тромбопрофилактики в стационаре травматолого-ортопедического профиля // Флебология. – 2012. - №4. – С. 49-54.
19. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Лядов К.В., Лемаева И.В. Генетические факторы риска тромбофилических состояний // Клиническая физиология кровообращения. – 2008. - №2. - С.69-72.
20. Боренштейн А. И., Миронова Е. Н., Андрияшкин А. В., Золотухин И. А. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений после флебэктомии // Флебология. - 2012. - №4. – С. 29-34.
21. Боренштейн А. И., Юмин С. М., Мишакина Н. Ю., Бабакова Н. А., Мионов А. В., Андрияшкин А. В., Золотухин И. А. Венозные тромбоэмболические осложнения у больных, перенесших флебэктомию при варикозной болезни нижних конечностей // Флебология. – 2012. - № 4. – С. 11-15.
22. Букина О. В., Сонькин И. Н. , Илюхин Е. А. Научно-практическая конференция «Санкт-Петербургские рождественские флебологические встречи» // Флебология. - 2011. - №2. – С. 87-89.
23. Бурлева Е. П., Белова А. Д., Супрунова Н. В. Результаты применения компрессионной терапии в амбулаторных условиях // Флебология. – 2011. - №4. – С. 53-58.
24. Бурлева Е. П., Новикова Я. В., Севостьянова К. С., Воронина Е. Н., Белова А. Д. Варианты клинического течения венозных тромбоэмболических осложнений, связанных с наследственной тромбофилией // Флебология. - 2011. - №3. - С. 58-63.
25. Бурлева Е.П., Бурлева Н.А.Российская наблюдательная программа СПЕКТР: анализ возрастной структуры пациентов с хроническими

- заболеваниями вен // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2013. - Том 19. - №2. – С.67-71.
26. Варданян А.В. Послеоперационные венозные тромбозы – реальная опасность и современные методы профилактики болезни // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2008. - Том 14. - №1. – С.67-72.
27. Варданян А.В., Жуков Б.Н., Бурлева Е.П., Мельников М.А., Белова А.Д., Супрунова Н.В. Компрессионная терапия – метод выбора в лечении хронических заболеваний вен нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2012. - Том 18. - №13. – С.70-76.
28. Вахитов М.Ш., Большаков О.П. Варианты анатомического строения вен нижних конечностей как возможная причина развития первичного варикоза // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2011. - Том 17. - №4. – С.64-68.
29. Веселов Б. А., Бурлева Е. П., Беленцов С. М., Эктова М. В. Миниинвазивные хирургические технологии в лечении варикозной болезни: трехлетнее ретроспективное клинико-экономическое сравнение // *Флебология*. – 2011. - №1. – С.18-23.
30. Гавриленко А.В., Вахрамьев П.Е. Ошибки в обследовании и лечении больных с варикозной болезнью нижних конечностей и их роль в возникновении рецидива болезни // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2008. - Том 14. - №1. – С.61-64.
31. Гавриленко А.В., Куклин А.В., Котов А.Э., Аликин Е.Ю. Антикоагулянты в сосудистой хирургии // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2008. - Том 14. - №4. – С.33-40.
32. Гаврилов С. Г. , Золотухин И. А., Пустовойт А. А. Приустьевая перевязка магистральной подкожной вены по поводу острого восходящего тромбоза: гарантия от легочной эмболии? // *Флебология*. – 2011. -№ 4. – С. 88-90.

33. Гармаев А. Ш. Компрессионный комплект Saphenamed usc и современные лечебные повязки в комплексном амбулаторном лечении венозных трофических язв // Флебология. – 2011. - № 2. - С. 79-82.
34. Гудымович В.Г., Стойко Ю.М., Яковлева Н.М., Никитина А.М. Флеботропная терапия препаратом Венарус у больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2013. - Том 19. - №4. – С.88-91.
35. Дитерихс М.М. К вопросу об операции Троянова-Тренделенбурга. Хир. Архив Вельяминова, 1912, т. 28. Кн. 1. - С.120-131.
36. Доронин И.В., Минаев С.В. Диагностика и лечение хронических заболеваний вен у детей и подростков // Флебология. – 2011. - №1. – С. 53-55.
37. Дуплексное сканирование при хронических заболеваниях вен нижних конечностей. Согласительный документ Международного союза флебологов. Часть II. Анатомия. // Флебология. – 2008. - №1. – С.70-76.
38. Ельшанский И. В., Журавлева Е. А. Особенности варикозной болезни нижних конечностей у лиц, работающих во вредных и опасных условиях // Флебология. – 2010. - №3. – С.68-70.
39. Ждановский В. В., Дарвин В. В. Амбулаторное лечение варикозной болезни: возможности и перспективы // Флебология. - 2013. - № 1. – С. 62-65.
40. Затевахин И.И., Золкин В.Н., Кривцов Ю.В. Тромболитическая терапия у больных с тромбоэмболией легочной артерии и тромбозом глубоких вен // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2011. - Том 17. - №3. – С.85-90.
41. Золотухин И.А., Богачев В.Ю., Кузнецов А.Н. Стволовая флебэктомия при варикозной болезни // Флебология. – 2007. - №1. – С. 8-14.
42. Золотухин И.А., Богачев В.Ю., Кириенко А.И. Хронические заболевания вен: клинический класс С1 и варикозная болезнь (С2) -

- этапы одного процесса или его варианты? // Флебология. - 2008. - №2. - С4-9.
43. Золотухин И.А., Богачев В.Ю., Кузнецов А.Н., Кириенко А.И. Недостаточность перфорантных вен голени: критерии и частота выявления // Флебология. – 2008. - №1. – С.21-26.
44. Золотухин И.А., Богачев В.Ю., Кириенко А.И. Особенности определения показаний к лазерной облитерации магистральных подкожных вен при варикозной болезни // Флебология. – 2009. - №3. – С. 4-11.
45. Золотухин И. А., Кириенко А. И. Функциональная венозная недостаточность (флебопатия) нижних конечностей: клиника, диагностика, лечение // Флебология. – 2009. - №3. – С. 3-9.
46. Золотухин И.А., Чуриков Д.А. Атипичный вариант сафенофemorального соустья // Флебология. - 2010. - № 4. – С. 27-28.
47. Золотухин И.А., Юмин С.М., Леонтьев С.Г., Андрияшкин В.В., Кириенко А.И. Амбулаторное лечение пациентов, перенесших тромбоз глубоких вен: как выполняются врачебные рекомендации // Флебология. – 2010. № 4. – С. 24-28.
48. Золотухин И.А., Юмин С.М., Леонтьев С.Г., Андрияшкин В.В., Кириенко А.И. Отдаленные результаты лечения пациентов, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей // Флебология. – 2011. - № 5. – С. 25-31.
49. Золотухин И. А., Юмин С. М., Селиверстов Е. И., Гальченко М. И. Отек при варикозной болезни: кто находится в группе риска? // Флебология. - 2014. - №1. – С. 33-39.
50. Иванов Е.В. Флебопатии: этиология и лечебная тактика // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2008. – Т.14. – №1. - С.79-84.
51. Игнатьев И.М., Бредихин Р.А., Обухова Т.Н. Миниинвазивные технологии в лечении рецидивов варикозной болезни. Международная

- конференция Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов, 19-я: Материалы. – Краснодар, 2008. – С.128-129.
52. Игнатъев И.М. Обзор материалов 23-го Всемирного конгресса Международного союза ангиологов (Афины, Греция, 21-25 июня 2008 г.) // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. – Т.15. – №1. - С.41-45.
53. Илюхин Е.А., Париков М.А. XI ежегодная конференция Европейского венозного форума // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2008. – Т.14. – №4. - С.99-103.
54. Илюхин Е.А., Золотухин И.А. Функциональная венозная недостаточность: диагностика и лечение (обзор литературы). Часть 1 // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. – Т.15. – №2. - С.55-60.
55. Илюхин Е.А., Золотухин И.А. Функциональная венозная недостаточность: диагностика и лечение (обзор литературы). Часть 2 // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. – Т.15. – №3. - С.62-68.
56. Кавецци А., Лабропулос Н., Партч Х. и др. Дуплексное сканирование при хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Согласительный документ Международной ассоциации флебологов. Раздел «Анатомия» // Флебологическая наука и практика. - 2006. - №29. – С. 2-9.
57. Калинин С.Ю., Калинина И.Н., Долгих В.Т. Особенности течения варикозной болезни нижних конечностей у пациентов с различным уровнем функционирования сердечно-сосудистой системы // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №2. – С.84-87.
58. Каралкин А.В., Гаврилов С.Г., Кириенко А.И. Оценка эффективности компрессионного трикотажа VENOTEKS THERAPY в лечении хронической венозной недостаточности // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2006. -№ 12. - С. 65-71.
59. Карпенко А.А., Гервазиев В.Б., Баркаган З.С., Цывкина Л.П. Особенности течения флеботромбоза и тромбоэмболии легочных

- артерий у больных тромбофилиями // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. – Т.13. - №1.– С.59-64.
60. Кириенко А.И., Матюшенко А.А., Андрияшкин В.В. Острый тромбоз флебит. – Москва: Литтерра, 2006. - 107 с.
61. Кириенко А.И., Атауллаханов Р.И., Богачев В.Ю., Богданец Л.И., Пичугин А.В., Журавлева О.В. Трофические язвы венозной этиологии и их связь с иммунным статусом // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №1. – С.76-85.
62. Кириенко А.И., Кошкин В.М., Богачев В.Ю. (ред.). Амбулаторная ангиология. - М: Литтерра, 2007. – 328 с.
63. Кириенко А.И., Леонтьев С.Г., Лебедев И.С., Селиверстов Е.И. Лечение тромбоза в системе нижней полой вены. Как избежать ошибок? // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №4. – С.99-102.
64. Кириенко А.И., Золотухин И.А., Юмин С.М., Селиверстов Е.И. Варикозная болезнь нижних конечностей у женщин и мужчин: данные проспективного обсервационного исследования СПЕКТР // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2012. - Том 18. - №3. – С.65-68.
65. Кириенко А. И., Золотухин И. А., Юмин С. М., Селиверстов Е. И. Повторный осмотр пациентов с хроническим заболеванием вен: результаты второго этапа проспективного обсервационного исследования СПЕКТР // Флебология. - 2014. - №1. – С. 4-9.
66. Клецкин А.Э., Кудыкин М.Н., Мухин А.С., Дурандин П.Ю. Тактические особенности лечения острых флеботромбозов нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2014. - Том 20. - №1. – С.117-120.
67. Клышников К.Ю. Этапы развития хирургического лечения недостаточности венозных клапанов нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2014. - Том 20. - №1. – С.109-115.

68. Костромов И. А. Коммуникационные вены нижних конечностей и их значение в патогенезе варикозной болезни // Флебология. – 2010. - №3. – С. 74-76.
69. Кошкин В.М., Каралкин А.В., Наставшева О.Д., Богданец Л.И., Гирина М.Б., Синякин К.И. Особенности периферической гемодинамики у больных варикозной болезнью вен нижних конечностей, осложненной трофическими язвами // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2008. - Том 14. - №2. –С. 79-83.
70. Крылов А. Ю., Хмырова С. Е., Лобанова М. В., Гогохия Т. Р. Выбор оптимального доступа для кроссэктомии // Флебология . – 2009. - №2. – С. 40-42.
71. Куликов В.П. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. - М: Стром, 2007. – 512 с.
72. Ларин С. И., Замечник Т. В. Сравнение клинических и ультразвуковых данных с гистоморфологической структурой большой подкожной вены у пациентов с варикозной болезнью // Флебология. - 2011. -№ 3. – С. 16-20.
73. Леонтьев С.Г., Золотухин И.А., Селиверстов Е.И. и др. Амбулаторное лечение тромбозов глубоких вен нижних конечностей // Флебология. - 2009. - №4. С.41-44.
74. Леонтьев С. Г., Миронов А. В., Гусев Л. Л., Лебедев И. С., Москаленко Е. П., Кириенко А. И., Андрияшкин В. В. Профилактика рецидива тромбоза глубоких вен нижних конечностей промежуточными дозами низкомолекулярных гепаринов // Флебология. - 2013. - № 2. – С.15-20.
75. Магидов Л. А., Шагалов С. С. «Щадящая» хирургия острого варикотромбофлебита у геронтологических пациентов // Флебология . – 2012. - № 1. – С. 56-58.
76. Малина В. Н., Жуков А. О., Покровский А. В., Тимина И. Е., Аскеров Н. Г. Сочетанное поражение вен и артерий у больных с трофическими язвами голени // Флебология. – 2009. - № 4. – С.58-62.

77. Марущак Е. А., Гороя Н. С. Ультразвуковая диагностика острого венозного тромбоза в условиях многопрофильного стационара // Флебология. – 2010. - №1. – С. 65-67.
78. Материалы VIII научно-практической конференции ассоциации флебологов России с международным участием / MATERIALS OF VIII SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF THE RUSSIAN ASSOCIATION OF PHLEBOLOGISTS WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION // Флебология. - 2010. - № 2. – С. 53-124.
79. Медведев А. П., Немирова С. В., Аветисян Е. А. Возможность применения экстракта красных листьев винограда в амбулаторном лечении пациентов с венозными тромбоэмболическими осложнениями // Флебология. – 2013. - №3. – С. 34-39.
80. Международная исследовательская программа в области хронических заболеваний вен нижних конечностей // Флебология. – 2009. - № 2. – С. 63-63.
81. Моисеев С. В. Новые пероральные антикоагулянты в лечении венозных тромбоэмболических осложнений // Флебология. - 2012. - №1. – С. 32-36.
82. Осипов Д.В., Игнатъев И.М., Миролубов Л.М., Фомина Е.Е. и др. Эпидемиология и диагностика варикозной болезни в подростковом возрасте. - Москва, VI конференция ассоциации флебологов России, 2006. – С. 13-14.
83. Партч Х., Партч Б., Браун В. Компрессионное давление и жесткость медицинского трикотажа: сравнение *in vivo* и *in vitro* измерений // Флебология. – 2010. - № 2. - С. 3-10.
84. Партч, Н. Венозные язвы: раневые покрытия и компрессионная терапия// Флебология. - 2011. - № 2. – С. 70-77.
85. Покровский А.В., Савельев В.С., Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Золотухин И.А., Сапелкин С.В., Швальб П.Г., Жуков Б.Н., Возлюбленный С.И., Сабельников В.В., Восканян Ю.Э., Кательницкий

- И.И., Бурлева Е.П., Толстихин В.Ю. Проведение оперативного вмешательства при варикозной болезни под прикрытием микронизированного диосмина (результаты российского многоцентрового клинического исследования с контролем ДЕФАНС) // *Ангиология и сосудистая хирургия.* – 2007. - Том 13. - №2. – С.47-55.
86. Потапов М. П., Ставер Е. В., Патрунов Ю. Н., Михайлов Н. В. Особенности патологического рефлюкса при варикозной болезни нижних конечностей в системе большой подкожной вены // *Флебология.* – 2013. - №1. – С.17-21.
87. Пустовойт А. А., Гаврилов С. Г. , Золотухин И. А. Тактика лечения острого восходящего тромбофлебита // *Флебология.* - 2011. - № 3. – С. 46-52.
88. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений. – М., 2010. - 31 с.
89. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений // *Флебология.* - 2010. - №2. - С.3-37.
90. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений // *Флебология.* - 2010. - № 4. – С. 2-5 (приложение к журналу).
91. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений // *Флебология.* – 2011. - №2. –С.2-37.
92. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен нижних конечностей // *Флебология.* – 2009. - №2. –С. 45-93.
93. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен нижних конечностей // *Флебология.* - 2009. - №3. – С.3-5.

94. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен (Самара, 29.06.09) // Флебология. – 2009. - №3. – С.48-93.
95. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен //Флебология. – 2013. - №2. – С. 6-47.
96. Сабельников В.В., Шолков С.И. Опыт применения препарата Антистакс у больных с ХВН нижних конечностей и сопутствующей артериальной гипертензией // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2013. - Том 19. - №1. – С.83-84.
97. Савельев В.С., Кириенко А.И., Золотухин И.А., Андрияшкин А.В. Профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений в российских стационарах (предварительные результаты проекта «Территория безопасности») // Флебология. – 2010. -№1. – С. 3-20.
98. Савельев В.С., Кириенко А.И. (ред.). Клиническая хирургия: национальное руководство: в 3 т. - М: ГЭОТАР-Медиа 2010. – 1008 с.
99. Савельев В. С., Кириенко А. И. , Андрияшкин В. В., Золотухин И. А., Леонтьев С. Г., Андрияшкин А. В., Селиверстов Е. И., Балашов А. В., Миронов А. В., Юмин С. М. Территория безопасности от венозных тромбоэмболических осложнений: промежуточные итоги второго этапа проекта // Флебология. - 2013- №4. – С. 4-8.
100. Сапелкин С.В. Отек как мера тяжести ХВН и критерий эффективности проводимой терапии // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2008. - Том 14. - №3. – С.79-81.
101. Сапелкин С.В., Богачев В.Ю. Компрессионная терапия в российской флебологической практике (результаты анкетирования) //Флебология. - 2008. - № 4. – С. 6-9.
102. Сапелкин С.В., Богачев В.Ю.11-й Конгресс Европейского венозного форума (EVF) – новая веха европейской флебологии. Обзор материалов конференции Европейского венозного форума (24-26 июня 2010 г.,

- Антверпен, Бельгия) // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2010. - Том 16. - №4. – С. 82-86.
103. Сапелкин С. В., Золотухин И. А. Российский пациент с классом С1: что мы ему предлагаем? Результаты проспективного обсервационного исследования СПЕКТР //Флебология. – 2012. -№4. – С. 6-10.
104. Сапелкин С. В., Золотухин И. А. Компрессионное лечение в реальной флебологической практике: результаты опроса участников конференции Ассоциации флебологов России // Флебология. - 2013. - №4. – С. 9-17.
105. Сасько С. С., Голубев Г. Ш., Березовский Д. П., Долгов В. В., Корниенко И. В. Генетические детерминанты венозных тромбоемболических осложнений у больных с переломами костей нижних конечностей // Флебология. – 2013. - № 2. – С.42-46.
106. Серажитдинов А.Ш., Владимирский В.В. Влияние микронизированной очищенной фракции флавоноидов на течение ближайшего периода после флебэктомии // Флебология. - 2011. - №2. С. 18-20.
107. Сергеев А.В. Особенности исследования качества жизни у пациентов с заболеваниями венозной системы нижних конечностей // Флебология. - 2009. - №2. – С.27-30.
108. Соколов А.Л., Лядов К.В., Стойко Ю.М. Эндовенозная лазерная коагуляция в лечении варикозной болезни. - М: Медпрактика-М, 2007. - 220 с.
109. Стойко Ю.М., Батрашов В.А., Мазайшвили К.В., Сергеев О.Г. Эндовенозная лазерная облитерация подкожных вен: шаг за шагом. Учебно-методическое пособие / под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. – М., 2010. – 32 с.
110. Стойко Ю.М., Игнатъев И.М. Обзор 25-го Всемирного Конгресса Международного Общества Ангиологов, Прага, 1-5 июля 2012 г.// Ангиология и сосудистая хирургия. - 2012. - Том 18. - №4. - С. 65-69.

111. Субботин Ю. Г., Шульгина Л. Э. Частота возникновения и факторы риска тромботических осложнений после хирургического лечения варикозной болезни // Флебология. – 2013. - №4. – С. 33-37.
112. Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Акатов А.Л., Итинсон А.И., Суковатых М.Б. Роль рефлюксов крови в генезе венозных трофических язв // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №2. – С.73-78.
113. Сулимов В.А., Беленцов С.М., Головина Н.И., Дубровная Н.И. ENDORSE: международный проект по выявлению госпитальных больных, имеющих риск венозных тромбоэмболических осложнений. Результаты российского регистра у больных хирургического профиля // Флебология. - 2009. - №1.- С. 15-18.
114. Сушков С. А., Мяделец О. Д., Коробов Г. Д. Сравнительный анализ морфологических изменений в глубоких венах при разных формах варикозной болезни // Флебология. - 2012. -№ 3. – С. 46-51.
115. Тарковский А.А., Зудин А.М., Александрова Е.С. Последовательность изменений венозного кровотока у больных, перенесших острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей, по данным ультразвукового дуплексного сканирования// Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Том 15. - №2. – С.71-74.
116. Хорев Н. Г., Беллер А.В. Компрессионный трикотаж в лечении варикозной болезни нижних конечностей // Флебология. - 2012. -№ 3. – С.57-62.
117. Хубулава Г. Г., Шайдаков Е. В., Сазонов А. Б. К истории российской флебологии: А.А. Троянов // Флебология. – 2010. – №4. –С. 38-41.
118. Цуканов Ю. Т., Цуканов А. Ю. Результаты применения Флебодиа 600 при ортостазозависимой флебопатии у женщин фертильного возраста // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №3. – С.107-112.
119. Цуканов Ю. Т., Цуканов А. Ю. Синдром увеличения объема нижних конечностей при варикозной болезни: причины и лечебные подходы // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2007. - Том 13. - №4. – С.85-91.

120. Цуканов Ю. Т., Цуканов А. Ю., Баженов В.Н. Влияние оральных контрацептивов на диаметр магистральных вен нижних конечностей в ортостазе и его коррекция // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2008. - Том 14. - №1. – С.75-77.
121. Цуканов Ю. Т., Цуканов А. Ю., Василевич В.В. Оценка дозозависимого эффекта при флеботропной терапии хронических заболеваний вен нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2010. - Том 16. - №3. – С.71-76.
122. Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю. Анализ причин отека нижних конечностей у больных с варикозным расширением вен // Флебология. - 2011. - №3. – С. 23-26.
123. Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю. Варикозная болезнь нижних конечностей, осложненная тромбозом глубоких вен // Флебология. - 2011. - №4. – С. 38-41.
124. Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю., Николайчук А.И. Медикаментозная защита вен нижних конечностей в подостром периоде варикофлебита большой подкожной вены // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2012. - Том 18. - №4. –С. 59-63.
125. Чернооков А.И., Котаев А.Ю., Вахратьян П.Е., Николаев А.М., Берёзко М.П., Долгов С.И., Матвиенко Е.П., Лапа Л.А., Черных Е.С. Хирургическое лечение варикозно измененных притоков подкожных вен // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2013. - Том 19. - №4. – С.77-81.
126. Четвертая конференция с международным участием. Ангиология и сосудистая хирургия сегодня. «Сухаревские чтения». Киев, 21-22 апр. 2011 г.// Флебология.- 2011. - №1 – С. 66-69.
127. Чуриков Д.А., Кириенко А.И. Ультразвуковая диагностика болезней вен. - М: Гэотар-Медиа 2008. – С.96.
128. Шабунин А. В., Гаврилов С. Г., Пустовойт А. А., Бычкова Т. В., Каралкин А. В., Золотухин И. А. Сравнение эффективности

- хирургической и консервативной тактики при остром восходящем варикотромбофлебите большой подкожной вены бедра // Флебология. - 2013. - № 2. – С. 10-14.
129. Шайдаков Е. В., Петухов А. В., Илюхин Е. А. Качество жизни, связанное с хроническими заболеваниями вен // Флебология. - 2011. - №3. –С. 64-68.
130. Шайдаков Е. В., Илюхин Е. А., Петухов А. В. Сравнение хирургических методов ликвидации вертикального рефлюкса в клинических исследованиях // Флебология. – 2012. - № 1. – С.37-42.
131. Шаталов А. В., Бебуришвили А. Г., Шаталов А. А., Шабанов А. А. Гемодинамический механизм развития острого варикотромбофлебита голени в бассейне большой подкожной вены // Флебология. – 2010. - № 3. - С. 34-38.
132. Швальб П.Г. Системный подход к патогенезу основных нарушений венозного возврата из нижних конечностей. Патологический венозный континуум // Флебология. - 2008. - №1. – С.5-9.
133. Швальб П. Г., Качинский А. Е. , Нарижный М. В. Флебоцентез - миниинвазивный способ лечения острого тромбофлебита подкожных вен // Флебология . – 2009. - №3. – С. 23-25.
134. Швальб П.Г., Ухов Ю.И. Патология венозного возврата из нижних конечностей. – Рязань, 2009. - 152 с.
135. Швальб П. Г. История хирургии периферических вен в России // Флебология. – 2010. - № 1. – С. 12-14.
136. Швальб П. Г., Швальб А. П., Качинский А. Е. Морфологические основы клинической классификации СЕАР и их терапевтическое значение // Флебология. - 2012. -№ 3. – С. 10-15.
137. Шевела А. И., Егоров В. А., Новикова Я. В., Севостьянова К. С., Гмыза С.В. Современные технологии во флебологии. Уйдет ли в прошлое традиционная флебэктомия? // Флебология. – 2009. - №2. – С.32-35.

138. Шевела А.И., Егоров В.А., Севостьянова К.С., Новикова Я.В., Филиппенко М.Л. Флеботромбоз и врожденная тромбофилия // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2011. - Том 17. - №2. – С. 95-99.
139. Шилова А.Н., Карпенко А.А., Кармадонова Н.А., Старосоцкая М.В., Клеванец Ю.Е. Особенности терапии ТЭЛА при гематогенной тромбофилии // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2013. - Том 19. - №3. – С. 71-73.
140. Шиманко А.И., Дибиров М.Д., Цуранов С.В., Саркисян Ю.Г., Соломатин С.А. Амбулаторное лечение варикозной болезни вен нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста // *Клиническая геронтология*. – 2007. - № 5. – С. 39-43.
141. Шнейдер Ю.А., Париков М.А., Прозоровский С.Т., Красиков А.В. Венэктомия под местной тумесцентной анестезией // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2007. - Том 13. - №3. – С. 91-94.
142. Шулутко А.М. Варикозная болезнь. Современные принципы лечения. - М: «Миклош», 2003, 127с.
143. Шулутко А. М., Крылов А. Ю., Османов Э. Г., Гогохия Т. Р., Лобанова М. В., Хмырова С. Е. Онкологические аспекты проблемы диагностики и лечения флеботромбозов // *Флебология*. - 2009. - № 2. – С. 4-8.
144. Шумилина М.В. Комплексная ультразвуковая диагностика патологии периферических сосудов. – М., 2007. – 308 с.
145. Ярич А. Н., Брюшков А. Ю., Каралкин А. В., Золотухин И. А. Недостаточность перфорантных вен при варикозной болезни: патогенетическое значение и методы коррекции // *Флебология*. – 2010. - № 4. – С.29-36.
146. VI Saint-Petersburg Venous Forum (Christmas meetings). Debatable and unresolved problems in phlebology (Saint-Petersburg, 5-6 December 2013) // *Phlebology*. - 2014. - №1. – С.50-56.

147. Almeida J.I. et al. Radiofrequency endovenous ClosureFAST versus laser ablation for the treatment of great saphenous reflux: a multicenter, single-blinded, randomized study (RECOVERY study). *J Vasc Inter Radiol* 2009; 20: 6: 752-759.
148. Amsler F., Blattler W. Compression therapy for occupational leg symptoms and chronic venous disorders - a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 35: 366-372.
149. Amsler F., Willenberg T., Blättler W. In search of optimal compression therapy for venous leg ulcers: a meta-analysis of studies comparing divers bandages with specifically designed stockings. *J Vasc Surg* 2009;50:668-674.
150. Amzayyb M. et al. Carbonized blood deposited on fibres during 810, 940 and 1,470 nm endovenous laser ablation: thickness and absorption by optical coherence tomography. *Lasers Med Sci* 2010; 25: 3: 439-447.
151. Barrett S., Cassidy I., Graham M.M. National survey of Irish community nurses leg ulcer management practices and knowledge. *J Wound Care* 2009;18:181-184.
152. Bell D., Kane P.B., Liang S., Conway C., Tornos C. Vulvar varices: an uncommon entity in surgical pathology. *Int J Gynecol Pathol* 2007; 26: 1: 99-101.
153. Benigni J.P., Lazareth I., Parpex P., Gerard J.L., Alves M., Vin F., Meaume S., Senet P., Allaert F.A. Efficacy, safety and acceptability of a new two-layer bandage system for venous leg ulcers. *J Wound Care* 2007; 16: 385-390.
154. Bergqvist D. Update on in hospital venous thromboembolism prophylaxis. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007;33:343-350.
155. Bihari I., Tornoci L., Bihari P. Epidemiological study on varicose veins in Budapest. *Phlebology* 2012; 27: 77-81.

156. Biuckians A., Scott E.C., Burgees J.R., Panneton J.M. et al. Current Indications for Inferior Vena Cava Filters: Where Do We Draw the Line? Vascular Annual Meeting. Scientific Program. Baltimor 2007; 232-233.
157. Breivik H., Borchgrevink P.C., Allen S.M. et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth* 2008; 101: 1: 17-24.
158. Bush R.G., Shamma H.N., Hammond K. Histological Changes Occurring After Endoluminal Ablation With Two Diode Lasers (940 and 1319 nm) From Acute Changes to 4 Months. *Lasers Surg Med* 2008; 40: 676-679.
159. Carradice D., Mazari F.A., Mekako A., Hatfield J., Allgar V., Chetter I.C. Energy delivery during 810 nm endovenous laser ablation of varicose veins and post-procedural morbidity. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 40: 3: 393-398.
160. Cen H.J., Zeng W.T., Leng X.Y., Huang M., Chen X., Li J.L., Huang Z.Y., Bi H.C., Wang X.D., He Y.L., He F., Zhou R.N., Zheng Q.S., Zhao L.Z. CYP4F2 rs2108622: a minor significant genetic factor of warfarin dose in Han Chinese patients with mechanical heart valve replacement. *Br J Clin Pharmacol* 2010; 70: 2: 234-240.
161. Chen Y.K., Jiang X.M., Gong J.P. Recombinant human granulocyte colony-stimulating factor enhanced the resolution of venous thrombi. *J Vasc Surg* 2008; 47: 5: 1058-1065.
162. Choi J.R., Kim J.O., Kang D.R., Yoon S.A., Shin J.Y., Zhang X., Roh M.O., Hong H.J., Wang Y.P., Jo K.H., Lee K.S., Yun H.J., Oh Y.S., Yoo K.D., Jeon H.G., Lee Y.S., Kang T.S., Park H.J., Chung M.W., Kang J.H. Proposal of pharmacogenetics-based warfarin dosing algorithm in Korean patients. *J Hum Genet* 2011; 56: 4 : 290-295.
163. Christenson J.T. et al. Prospective randomized trial comparing endovenous laser ablation and surgery for treatment of primary great saphenous varicose veins with a 2-year follow-up. *J Vasc Surg* 2010; 52: 5: 1234-1241.

164. Cohen A.T., Tapson V.F., Bergmann J.-F. et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *Lancet* 2008; 371: 387-394.
165. Comerota A.J., Paolini D. Treatment of acute iliofemoral deep venous thrombosis: a strategy of thrombus removal. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 33: 3: 351-360.
166. Connolly S., Ezekowitz M., Yusuf S. et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2009; 361: 1139-1151.
167. Darwood R.J. et al. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation with surgery for the treatment of primary great saphenous varicose veins. *Br J Surg* 2008; 95: 3: 294-301.
168. Darwood R.J., Gough M.J. Endovenous laser treatment for uncomplicated varicose veins. *Phlebology* 2009; 24: Suppl 1: 50-61.
169. Decousus H., Prandoni P., Mismetti P. et al. CALISTO Study Group. Fondaparinux for the treatment of superficial-vein thrombosis in the legs. *N Engl J Med* 2010;363:13:1222-1232.
170. Desmytère J., Grard C., Stalnikiewicz G., Wassmer B., Mordon S. Endovenous laser ablation (980 nm) of the small saphenous vein in a series of 147 limbs with a 3-year follow-up. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 39: 1: 99-103.
171. Disselhoff B.C.V.M. et al. Endovenous laser ablation: an experimental study on the mechanism of action. *Phlebology* 2008; 23: 2: 69-76.
172. Doganci S., Demirkilic U. Comparison of 980 nm laser and bare-tip fibre with 1470 nm laser and radial fibre in the treatment of great saphenous vein varicosities: a prospective randomised clinical trial. *J Eur Soc Vasc Surg* 2010; 40: 2: 254-259.
173. Douma R.A., Kamphuisen P.W. Thrombolysis for pulmonary embolism and venous thrombosis: is it worthwhile? *Semin Thromb Hemost* 2007;33:8:821-828.

174. Ducros V., Barro C., Yver J., Pernod G., Polack B., Carpentier P., Desruet M.D., Bosson J.L. Should plasma homocysteine be used as a biomarker of venous thromboembolism? A case-control study. *Clin Appl Thromb Hemost* 2009; 15: 5: 517-522.
175. Eklof B. Treatment of acute iliofemoral deep venous thrombosis by thrombus removal. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 33:361—362.
176. European journal of vascular and endovascular surgery. *J Eur Soc Vasc Surg* 2010; 40: 2: 246-253.
177. Fassiadis N. Treatment for pelvic congestion syndrome causing pelvic and vulvar varices. *Int Angiol* 2006; 25: 1: 1-3.
178. Geerts W.H., Bergqvist D., Pineo G.F. et al. Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest* 2008;133:381-453.
179. Gloviczki P. Handbook of Venous Disorders Guidelines of the American Venous Forum. Oxford University Press USA 2009.
180. Gloviczki P., Comerota A.J., Dalsing M.C., Eklof B.G., Gillespie D.L., Gloviczki M.L, Lohr J.M., McLafferty R.B., Meissner M.H., Murad M.H., Padberg F.T., Pappas P.J., Passman M.A., Raffetto J.D., Vasquez M.A., Wakefield T.W. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011; 53: 5: Suppl: 2S-48S.
181. Goode S.D. et al. Laser and radiofrequency ablation study (LARA study): a randomised study comparing radiofrequency ablation and endovenous laser ablation (810 nm). *European journal of vascular and endovascular surgery. J Eur Soc Vasc Surg* 2010; 40: 2: 246-253.
182. Gu Y., Qi L., Zhang J., Guo L., Li J., Zhang S., Yu H., Li X., Cui S., Chen B., Wu Y., Tong Z., Wang Z. Middle-term outcome of autologous bone marrow mononuclear cells transplantation for treatment of lower limb ischemi. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi* 2009; 23: 3: 341-344.

183. Kalra M., Glociczki P. Endovenous Ablation of the Saphenous Vein. *Perspectiv Vascul Surg Endovasc Ther* 2008; 20: 4: 371-380.
184. Kalteis M. et al. High ligation combined with stripping and endovenous laser ablation of the great saphenous vein: early results of a randomized controlled study. *J Vasc Surg* 2008; 47: 4: 822-829; discussion 829.
185. Kaptanoglu L., Kucuk H.F., Colak E., Kurt N., Bingul S.M., Akyol H., Torlak O.A., Yazici F. The effect of taurolidine on experimental thrombus formation. *Eur J Pharmacol* 2008; 578: 2-3: 238-241.
186. Kinanifard B., Holdstock J., Allen C., Smith C., Price B., Whiteley M.S. Randomized clinical trial of the effect of adding subfascial endoscopic perforator surgery to standard great saphenous vein stripping. *Br J Surg* 2007; 94: 1075-1080.
187. Kuipers S., Schreijer A.J.M., Cannegieter S.C. et al. Travel and venous thrombosis: a systematic review. *J Int Med* 2007; 262: 6: 615-634.
188. Lassen M.R., Ageno W., Borris L.C. et al. Rivaroxaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after total knee arthroplasty. *N Engl J Med* 2008; 358: 26: 2776-2786.
189. Leaper D. Evidence-based wound care in the UK. *Int Wounds J* 2009; 89-91.
190. Lee B.B., Laredo J., Lee T.S., Huh S., Neville R. Terminology and classification of congenital vascular malformations. *Venous Forum of the Royal Society of Medicine. Phlebology* 2007; 22: 6: 249-252.
191. Lee B.B., Laredo J., Lee S.J., Huh S.H., Joe J.H., Neville R. Congenital vascular malformations: general diagnostic principles. *Venous Forum of the Royal Society of Medicine. Phlebology* 2007; 22: 6: 253-257.
192. Li X.Q., Meng Q.Y., Wu H.R. Effects of bone marrow-derived endothelial progenitor cell transplantation on vein microenvironment in a rat model of chronic thrombosis. *Chin Med J (Engl)* 2007; 120: 24: 2245-2249.
193. Lonnie L. Whiddon Advances in the treatment of superficial venous insufficiency of the lower extremities. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2007; 20: 136-139.

194. Loose D.A. Surgical management of venous malformations. *Venous Forum of the Royal Society of Medicine. Phlebology* 2007; 22: 6: 276-282.
195. Luis Rodríguez-Peralto J., Carrillo R., Rosales B., Rodríguez-Gil Y. Superficial thrombophlebitis. *Semin Cutan Med Surg* 2007;26:2:71-76.
196. Maiborodin I., Shevela A., Babko A., Morozov V., Matveev V. Morphological substantiation of application of cellular technologies for correction of striae. *Health* 2010; 2: 12: 1430-1436.
197. Maiborodin I., Yakimova N., Matveeva V., Shevela A., Maiborodina E., Pekareva E., Tkachuk O. Angiogenesis in rat uterine scar after introduction after autological mesenchymal stem cells of bone marrow origin. *J Biomed Sci Eng* 2011; 4: 3: 164-172.
198. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence. *Int Angiol* 2008;27.
199. Marin-Leblanc M., Perreault S., Bahroun I., Lapointe M., Mongrain I., Provost S., Turgeon J., Talajic M., Brugada R., Phillips M., Tardif J.C., Dubé M.P. Validation of warfarin pharmacogenetic algorithms in clinical practice. *Pharmacogenomics* 2012; 13: 1: 21-29.
200. Meissner M.H., Mewissen M. Early outcome after catheter directed thrombolysis for acute deep venous thrombosis: follow-up of a national multicenter registry. *J Vasc Surg* 2008.
201. Menard M.T. Nutcracker syndrome: when should it be treated and how? *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther* 2009; 21: 2: 117-124.
202. Meng Q.Y., Li X.Q., Yu X.B., Lei F.R., Jiang K., Li C.Y. Transplantation of VEGF165-gene-transfected endothelial progenitor cells in the treatment of chronic venous thrombosis in rats. *Chin Med J (Engl)* 2010; 23: 4: 471-477.
203. Milic D.J., Zivic S.S., Bogdanovic D.C. et al. Risk factors related to the failure of venous leg ulcers to heal with compression treatment. *J Vasc Surg* 2009;49:1242-1247.
204. Moaveni D.K., Lynch E.M., Luke C., Sood V., Upchurch G.R., Wakefield T.W., Henke P.K. Vein wall re-endothelialization after deep vein thrombosis

- is improved with low-molecular-weight heparin. *J Vasc Surg* 2008; 47: 3: 616-624.
205. Modarai B., Burnand K.G., Sawyer B., Smith A. Endothelial progenitor cells are recruited into resolving venous thrombol. *Circulation* 2005; 111: 20: 2645-2653.
206. Modarai B., Humphries J., Burnand K.G., Gossage J.A., Waltham M., Wadoodi A., Kanaganayagam G.S., Afuwape A., Paleolog E., Smith A. Adenovirus-mediated VEGF gene therapy enhances venous thrombus recanalization and resolution. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2008; 28: 10: 1753-1759.
207. Murad M.H. et al. A systematic review and meta-analysis of the treatments of varicose veins. *J Vasc Surg (North American)* 2011; Chapter: 53: 5: Suppl: 49S-65S.
208. Nakata N., Kira Y., Yabunaka Y., Takaoka K. Prevention of venous thrombosis by preoperative glycyrrhizin infusion in a rat model. *J Orthop Sci* 2008; 13: 5: 456-462.
209. Nelson E.A., Mani R., Vowden K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;2:CD001899.
210. Nijsten T., van den Bos R., Goldman M., Kockaert M., Proebstle T., Rabe E. Minimally invasive techniques in the treatment of saphenous varicose veins. *J Am Acad Dermatol* 2009; 60: 1: 110-119.
211. Nishimura F., Tokuda M., Sasaki D., Mori S., Tsuruda K., Hasegawa H., Yanagihara K., Kamihira S. An instructive case suggesting warfarin resistance which is independent on the regulation of the CYP2C9 and VKORC1 genotype. *Rinsho Byori* 2011; 59: 12: 1087-1090.
212. Oktar G.L., Ergul E.G., Kiziltepe U. Occult malignancy in patients with venous thromboembolism: risk indicators and a diagnostic screening strategy. *Phlebology* 2007;22:2:75—79.
213. O'Meara S., Al-Kurdi D., Ovington L.G. Antibiotics and antiseptics for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;1:CD003557.

214. O'Meara S., Cullum N.A., Nelson E.A. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;1:CD000265.
215. Oyama Leite J., Carvalho Ventura I., Botelho F.E., Costa Galvao W. Incomplete transposition of the common femoral artery and vein. *Int Angiol* 2010;29:1:80-82.
216. Palfreyman S.J., Michaels J.A. A systematic review of compression hosiery for uncomplicated varicose veins. *Phlebology* 2009; 24: Suppl 1: 13-33.
217. Palfreyman S.J., Tod A.M., Brazier J.E., Jonathan A.M. A systematic review of health-related quality of life instruments used for people with venous ulcers: an assessment of their suitability and psychometric properties. *J Clin Nursing* 2010;2673-2703.
218. Pannier F., Rabe E. Mid-term results following endovenous laser ablation (EVLA) of saphenous veins with a 980 nm diode laser. *Int Angiol* 2008; 27: 6: 475-481.
219. Parisi R., Visona A., Camporese G. et al. Isolated distal deep vein thrombosis: efficacy and safety of a protocol of treatment. Treatment of Isolated Calf Thrombosis (TICT) Study. *Int Angiol* 2009;28:1:68-72.
220. Parsi K. Interaction of detergent sclerosants with the thrombohaemostatic system. *Intern Angiol* 2009;28:Suppl 1:4:152-153.
221. Parsi K., Exner T., Low J. et al. In vitro effects of detergent sclerosants on antithrombotic mechanisms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009;38:2:220-228.
222. Perrin M. Endovenous radiofrequency ablation of saphenous vein reflux. The VNUS Closure procedure with Closurefast. An updated review. *International angiology. J Inter Union Angiol* 2010; 29: 4: 303-307.
223. Perrin M., Ramelet A.A. Pharmacological treatment of primary chronic venous disease: rationale, results and unanswered questions. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011; 41: 117-125.
224. Pleister I. Natural History of the Great Saphenous Vein Stump Following Endovenous Laser Therapy Columbus Surgical Society, 19th Annual Presidential Symposium, Columbus (Ohio) 2008; 16.

225. Pronk P. et al. Randomised controlled trial comparing sapheno-femoral ligation and stripping of the great saphenous vein with endovenous laser ablation (980 nm) using local tumescent anaesthesia: one year results. *Eur J Vasc* 2010; 40: 5: 649-656.
226. Protack C.D., Bakken A.M., Patel N. et al. Long-term outcomes of catheter directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis prophylactic inferior vena cava filter placement. *J Vasc Surg* 2007; 45: 882-887.
227. Rajendran S., Rigby A.J., Anand S.C. Venous leg ulcer treatment and practice. Part 3: the use of compression therapy systems. *J Wound Care* 2007; 16: 107-109.
228. Raju S., Hollis K., Neglen P. Use of compression stockings in chronic venous disease: patient compliance and efficacy. *Ann Vasc Surg* 2007; 21: 790-795.
229. Ramelet A.-A., Perrin M., Kern P., Bounameaux H. *Phlebology*. 5th Edition. Elsevier—Masson SAS 2008; 566.
230. Ravari H., Zafarghandi M.R., Alvandfar D., Saadat S. Serum homocysteine in deep venous thrombosis, peripheral atherosclerosis and healthy Iranians: a case-control study. *Pak J Biol Sci* 2009; 15: 12: 14: 1019-1024.
231. Ravi R., Trayler E.A., Barrett D.A., Diethrich E.B. Endovenous thermal ablation of superficial venous insufficiency of the lower extremity: single-center experience with 3000 limbs treated in a 7-year period. *J Endovasc Ther* 2009; 16: 4: 500.
232. Santo S.D., Tepper O.M., Ballmoos von M.W., Diehm N., Völzmann J., Baumgartner I., Kalka C. Cell-based therapy facilitates venous thrombus resolution. *Thromb Haemost* 2009; 101: 3: 460-464.
233. Schobersberger W., Toff W.D., Eklöf B. et al. Traveller's thrombosis: international consensus statement. *VASA* 2008;37:311-317.

234. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. The care of patients with chronic leg ulcer. 1998. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Report No. 26. See www.sign.ac.uk (last accessed 8 August 2008).
235. Scott S.A., Khasawneh R., Peter I., Kornreich R., Desnick R.J. Combined CYP2C9, VKORC1 and CYP4F2 frequencies among racial and ethnic groups. *Pharmacogenomics* 2010; 11: 6: 781-791.
236. Schulman S., Kearon C., Kakkar A. et al. Dabigatran versus warfarin in the treatment of acute venous thromboembolism. *N Engl J Med* 2009; 361: 24: 2342-2352.
237. Schulman S., Baanstra D., Eriksson H. et al. Dabigatran versus placebo for extended maintenance therapy of venous thromboembolism abstract. *ISTH* 2011; 0-TH-033.
238. Schulman S., Eriksson H., Goldhaber S. et al. Dabigatran or warfarin for extended maintenance therapy of venous thromboembolism. *Abstract ISTH* 2011; 0-MO-023.
239. Schunemann H.J., Hirsh J., Guyatt G. et al. Executive summary: American College of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. 8th Ed. *Chest* 2008;133:71-109.
240. Shepherd A.C. et al. Randomized clinical trial of VNUS ClosureFAST radiofrequency ablation versus laser for varicose veins. *Br J Surg* 2010; 97: 6: 810-818.
241. Shields R., McBride J.J., Fleming C.G., Stanson A.W. et al. Inferior vena cava filter retrieval after dwell time of 180 days. *Int Angiol* 2008; 27: Suppl 1: 3: 15-16.
242. Singh O., Sandanaraj E., Subramanian K., Lee L.H., Chowbay B. Influence of CYP4F2 rs2108622 (V433M) on warfarin dose requirement in Asian patients. *Drug Metab Pharmacokinet* 2011; 26: 2: 130-136.
243. Sood V., Luke C., Miller E., Mitsuya M., Upchurch G.R. Jr, Wakefield T.W., Myers D.D., Henke P.K. Vein wall remodeling after deep vein

- thrombosis: differential effects of low molecular weight heparin and doxycycline. *Ann Vasc Surg* 2010; 24: 2: 233-241.
244. Subromonia S., Lees T. Radiofrequency ablation vs conventional surgery for varicose veins - a comparison of treatment costs in randomised trial. *Eur J Vasc Surg* 2010;39:1:104-111.
245. Zambon C.F., Pengo V., Padrini R., Basso D., Schiavon S., Fogar P., Nisi A., Frigo A.C., Moz S., Pelloso M., Plebani M. VKORC1, CYP2C9 and CYP4F2 genetic-based algorithm for warfarin dosing: an Italian retrospective study. *Pharmacogenomics* 2011; 12:1:15-25.