



9-й Санкт-Петербургский  
Венозный Форум  
(Рождественские Встречи)

1-2 декабря 2016, Санкт-Петербург

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



Санкт-Петербургская ассоциация флебологов SPSP  
Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга  
ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»  
ФГБУ «Северо-западное отделение медицинских наук» РАН  
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»  
ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова»



## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФЛЕБОЛОГИИ**

**9-й САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ  
(РОЖДЕСТВЕНСКИЕ ВСТРЕЧИ)**

**1-2 декабря 2016 года, Санкт-Петербург**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

Под общей редакцией Е.В. Шайдакова

Санкт-Петербург  
2016

9-й Санкт-Петербургский Венозный форум. Актуальные вопросы флебологии. 1-2 декабря 2016 года, Санкт-Петербург – Сборник тезисов / Под редакцией Е.В. Шайдакова – СПб.: изд-во «Альта Астра» – 2016. – 188 с.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕНОЗНЫХ  
ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ВСЛЕДСТВИЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕЙ  
ПОСТПУНКЦИОННОЙ ГЕМАТОМЫ  
У ПАЦИЕНТКИ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Абайдулин Р.Ж., Фокин А.А.**

*Челябинская областная клиническая больница,  
Южно-Уральский государственный медицинский университет,  
г. Челябинск*

Для чрескожных коронарных вмешательств характерны постпункционные гематомы, но отнюдь не тромботические венозные осложнения. Приведен случай успешной диагностики и тактики лечения всех заинтересованных сосудистых бассейнов в следующей последовательности: компрессия пульсирующей гематомы, чрескожное коронарное вмешательство, ангиопульмонография, ретроградная илиокаваграфия, имплантация кавафилтра, опорожнение пульсирующей постпункционной гематомы ушивание дефекта левой общей бедренной артерии (ЛОБА), системный тромболизис.

*Пациентка В., 52 лет, госпитализирована в экстренном порядке в первую областную больницу с инфарктом миокарда 15.12.2013, выполнена операция реканализации тромбоза со стентированием правой коронарной артерии (ПКА). 17.12.2013 рецидив острого коронарного синдрома, левым трансфemorальным доступом выполнена коронарография: стентированная ПКА проходима, выполнено стентирование 90% стеноза огибающей*

**ISBN 978-5-905498-58-9**

© SPSP, 2016  
© Коллектив авторов, 2016  
© Альта Астра, оформление, 2016

артерии. Вторая эндоваскулярная операция осложнилась постпункционным кровотечением из левой бедренной артерии, потребовавшим консервативных мероприятий. Пациентка выписана на 15 сутки. 27.01.2014 пациентка была повторно госпитализирована с клиникой пульсирующей гематомы левого бедра, левостороннего илиофemorального флеботромбоза, легочной эмболии, инфаркта миокарда в области нижней стенки. Наложена давящая повязка на гематому левого бедра. Произведена реканализация острой окклюзии ПКА с последующей последовательной её баллонной ангиопластикой. На ангиопульмонографии выявлена тромбоземболия артерий верхней доли правого легкого, олигоемия верхней и нижней долей правого легкого. С учетом проведения в дальнейшем тромболитического лечения был превентивно имплантирован экстрагируемый кавафилтёр. После этого 27.01.2014 выполнена операция: опорожнение пульсирующей гематомы с ушиванием дефекта ЛОБА. Проведена системная тромболитическая терапия метализе с целью коррекции коронарного, легочного и венозного кровообращения. На контрольной флебографии нижней полых и подвздошных вен через 14 суток данных за тромбоз в илиокавальном сегменте и кавафилтёре не получено, в связи с чем кавафилтёр был удален. Через 11 и 24 месяца после выписки у пациентки без значимой сердечно-легочной недостаточности и компенсированное артериальное и венозное кровообращение оперированной нижней конечности.

Указанный клинический случай демонстрирует такую редкую причину тромботических венозных осложнений, как пульсирующая постпункционная гематома. Приведена концепция превентивного применения экстрагируемого кавафилтёра при проведении тромболитического лечения.

## ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ В ОБЛАСТИ НИЖНЕЙ ТРЕТИ ГОЛЕНИ, ЕДИНСТВЕННОЕ ЛИ МЕСТО ДЛЯ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ?

**Ангелова В.А., Мазайшвили К.В., Дрожжин Е.В.,  
Хлевцова Т.В., Семкин В.Д., Суханов А.В.**

*Флебологический центр «Антирефлюкс», Москва,  
Сургутский государственный университет ХМАО Югры,  
Медицинский институт, г. Сургут*

**Актуальность.** Венозные трофические язвы (ВТЯ) широко распространены среди взрослого населения. Согласно данным литературы, случаются у 1-2% трудоспособного населения. С возрастом частота их увеличивается до 4-5% среди пациентов старше 65 лет, а радикальное устранение заболевания может быть достигнуто лишь у каждого десятого пациента. Можно с уверенностью говорить о том, что лечение трофических язв остается важнейшей медико-социальной проблемой современного общества.

Пальцы стопы, область пятки расположены наиболее дистально, что предполагает максимальное гидростатическое давление, и как следствие, наиболее уязвимые точки для образования трофических язв. На практике мы не видим появления ВТЯ в предполагаемых зонах. Почему? Нами была предложена гипотеза «маятникового кровотока в дерме». ВТЯ образуются в тех областях дермы, где кровоток по артерио-венозным анастомозам (АВА) сосочкового слоя кожи преобладает над капиллярным.

**Цель.** Проверить гипотезу о наличии связи между количеством артерио-венозных анастомозов и частотой развития ВТЯ в исследуемых точках голени и стопы.

**Материалы и методы.** Были обследованы 24 здоровых добровольцев в возрасте от 24 до 50 лет. Клинический класс по СЕАР С0, С1, А. Мужчин 8, женщин – 16. С помощью аппарата ЛОКК-ОП методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) был исследован кровоток в дерме в (пяти) заданных точках. (Т1 – нижняя треть голени, Т2 – дистальная фаланга большого пальца стопы, Т3 – нижняя треть голени над точкой Т1, Т4 – нижняя треть голени, дистальнее точки Т1, Т5 – пяточная область).

**Результаты.** Полученные данные были обработаны в программе Statistica 8.0, использовался критерий Манна-Уитни. При сравнении данных выявлено, что в точках Т1 (нижняя треть голени), Т3 (нижняя треть голени над точкой Т1), Т4 (нижняя треть голени) – преобладает шунтирующий кровоток (много АВА). В точках Т2 (дистальная фаланга большого пальца стопы), Т5 (пяточная область) – нутритивный (преобладает доля капилляров). При вычислении медианы были получены следующие данные Т1 – 138%, Т2 – 88%, Т3 – 130%, Т4 – 101%, Т5 – 85%. При сравнительной оценке разница между дистальной фалангой пальца и лодыжкой была статистически значима.

**Выводы.** Полученные данные не опровергают предложенную гипотезу маятникового кровотока в дерме, выдвинутую нами ранее. И по-видимому могут иметь патогенетическое значение в развитие трофических изменений в дерме, представляя собой доклинический этап развития патологии.

### ОЦЕНКА ИТОГОВ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ

**Артемова А.С., Иванов М.А., Сонькин И.Н.**

*ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»,  
Отделение сосудистой хирургии НУЗ ДКБ ОАО «РЖД»,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Сравнение качества жизни и динамики хронической венозной недостаточности (ХВН) при проведении радиочастотной абляции (РЧА) и комбинированной флебэктомии (ФЭ) в ранние сроки после выполнения оперативного вмешательства.

**Материалы и методы.** В основу работы легли наблюдения за 61 пациентом в раннем постоперационном периоде (1 месяц после операции). 35 больным была проведена радиочастотной абляции (РЧА – основная группа), 26 пациентам – комбинированная флебэктомия (контрольная группа). В исследовании использовались: опросник для изучения качества жизни SF-36, цифровая рейтинговая шкала (ЦШР) для субъективной оценки уровня боли, оценка тяжести хронической венозной недостаточности (ХВН) по VCSS. Анализировалось наличие тромботических осложнений (флеботромбоз, тромбофлебит) в послеоперационном периоде. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ "STATISTICA-8", различие считалось достоверным при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Изменение физического компонента здоровья у пациентов основной группы составило 19,76%, у пациентов контрольной – 12,3% ( $p < 0,01$ ). Изменение психического компонента здоровья в основной группе было на 3,5% выше по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Снижение выраженности болевых ощущений у пациентов основной группы составило 22,7%, у пациентов контрольной – 13,9% ( $p < 0,05$ ). Уровень боли в первые сутки после проведения РЧА составил 2,5, после ФЭ – 5,9 ( $p < 0,05$ ). В основной группе наблюдалась выраженная динамика ХВН: улучшение в первый месяц после проведения операции в основной группе составило 1,7, в контрольной 1,01 ( $p < 0,05$ ); через 3 месяца – 1,89 и 1,19, соответственно ( $p < 0,05$ ).

В контрольной группе чаще было зафиксировано развитие послеоперационных гематом: 53,9% в контроле, в основной группе – 37,1% ( $p < 0,05$ ). Парестезии в основной группе наблюдались в 17,1% случаев, в контрольной – 38,5% ( $p < 0,05$ ). Тромботические осложнения чаще были зафиксированы в контрольной группе (два наблюдения развития флеботромбоза), в основной группе – 1 случай.

**Выводы.** Радиочастотная абляция обладает рядом преимуществ перед проведением комбинированной флебэктомии в ранние сроки после вмешательства.

## ТЕРМОАБЛЯЦИЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Беленцов С.М.**

*МЦ «Ангиолайн», Екатеринбург*

**Цель:** изучить ближайшие и отдаленные результаты радиочастотной абляции (РЧА) и эндовазальной лазерной коагуляции (ЭВЛК) несостоятельных магистральных подкожных вен в комплексном лечении пациентов с варикозной болезнью.

**Материал и методы.** Проанализированы результаты 2343 РЧА у 2117 пациентов, и 346 ЭВЛК у 317 пациентов. Большинство было женщин – 68,8%, возраст пациентов 15-92 года, длительность заболевания – до 43 лет, индекс массы тела от 18 до 58 кг/м<sup>2</sup>. Воздействию подверглись 2155 БПВ (диаметром от 3 до 26 мм), 499 МПВ (диаметр 3-14 мм), и 44 передних добавочных вен БПВ, и 2 межсафенных вены. На 538 нижних конечностях перфорантный рефлюкс ликвидировали с помощью Эхо-Фоам-склеротерапии или ЭВЛК (96 и 391 соответственно), варикозные вены подвергали компрессионной склеротерапии. Все вмешательства, кроме трех, которые провели под спинальной анестезией, выполняли под местной тумесцентной анестезией. Необходимости в пребывании на листке нетрудоспособности не было. Контрольный осмотр и ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) проводили каждые 6 мес в течение первого года после лечения, затем – 1 раз в год.

**Результаты и обсуждение.** Непосредственно после РЧА все магистральные подкожные вены, кроме двух, найдены окклюзированными. Осложнение в виде локального ожога кожи отмечено в одном случае, кроме того, у 59 (2,2%) пациентов отмечена временная парестезия на бедре.

Отдаленные результаты клинически и с помощью УЗДС оценены у 877 пациентов в сроки до 8 лет. Из них 5 БПВ (0,6%) реканализовались в течение первого года наблюдения, что повлекло рецидив заболевания в 3-х случаях и потребовалась повторная термооблитерация. Кроме того, несмотря на отсутствие рефлюкса

по магистральной подкожной вене, рецидивные варикозные вены обнаружены на 254 (29%) конечностях.

Длительное использование методов термоабляции (ТА) позволило установить следующие преимущества перед традиционным стриппингом: 1. ТА – наиболее комфортный для пациентов метод, позволяющий проводить лечение амбулаторно, без освобождения от работы; 2. Ультразвуковая навигация во время манипуляции позволяет исключить ошибки при идентификации вен; 3. ТА – эффективный и безопасный метод лечения пациентов с варикозной болезнью и ожирением; 4. ТА при лечении пациентов с С6 классом ХЗВ имеет преимущества перед стандартными открытыми операциями и не уступает им в эффективности; 5. ТА является методом выбора при вмешательствах в бассейне МПВ; 6. ТА – эффективный и безопасный метод лечения пациентов с восходящим варикотромбофлебитом; 7. ТА – метод выбора у пациентов на постоянной антикоагулянтной терапии.

**Выводы.** Термоабляция несостоятельных магистральных стволов подкожных вен является высокоэффективной и безопасной процедурой. Она надежно устраняет вертикальный вено-венозный рефлюкс, при этом в отдаленном периоде – до 8 лет – наблюдаются единичные случаи реканализации.

## ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ ТРОМБОФЛЕБИТЫ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

**Беспаев А.Т., Смаилов А.С., Турсынбаев С.Е.,  
Кыргызбаев С.Ж., Жунусов Т.Ш.**

*КазМУНО и ЦГКБ, г. Алматы, Казахстан*

**Материал и методы.** В отделении сосудистой хирургии ЦГКБ г Алматы за период 2010-2015 года находились на лечении 77 беременных женщин с тромбозом подвздошно-бедренного сегмента и варикотромбофлебитом нижних конечностей. Сроки от начала заболевания до госпитализации составляли от 2 до 7 дней. По срокам беременности флеботромбоз развился в 1 триместре у

23 пациенток (29.8%), во II триместре – у 23 пациенток (29.8%), III триместре – у 30 (38.9%) пациенток. Клинические признаки острого ТГВ и варикотромбофлебита имели место практически у всех беременных женщин.

При поступлении всем пациенткам проводилось УЗДС, мультиспиральную компьютерную томографию грудной клетки по показаниям, ЭхоКГ. По данным УЗДС у 32 (41,5%) пациенток с ТГВ верхняя граница тромба располагалась в общей и наружной подвздошной вене, из них у одной выявлен флотирующий тромб в ОПВ. У 16 (20,7%) пациенток верхняя граница тромба располагалась в ОБВ, из них флотирующий тромбоз имел место в 2 случаях. Острый тромбофлебит в системе БПВ был выявлен у 45 (58,4%) беременных женщин. Тактика лечения беременных с острым ТГВ как хирургическая, так и акушерская вырабатывается коллегиально акушерами-гинекологами и ангиохирургами в зависимости от эмболоопасности флеботромбоза, длительности заболевания, срока беременности и особенностей ее течения. Применяли различные виды оперативных вмешательств с целью профилактики тромбоэмболических осложнений. Операция тромбэктомии флотирующего тромба из БПВ с кроссэктомией БПВ – 3. Стандартная имплантация кава-фильтра произведена в 1 случае с флотирующим тромбе в ОПВ, пликация НПВ и ОБВ произведена в 2 случаях. Изолированная кроссэктомия выполнена в 35 случаях. Стандартная флебэктомия выполнена у 4 пациенток. Прерывание беременности по акушерским показаниям в 3 случаях, из них в одном случае после установки кава-фильтра.

При контрольном УЗДС исследовании на 6 сутки стационарного лечения у одной пациентки с варикотромбофлебитом голени выявлена восходящий прирост тромба до средней трети бедра с подозрением на флотацию «головки» тромба, в связи с этим была проведена операция кроссэктомия для профилактики ТЭЛА.

Консервативная терапия у наших пациентов за время стационарного лечения в СХО была стандартной для острых флеботромбозов согласно клиническому протоколу.

**Результаты.** В ближайшем послеоперационном периоде летальных исходов и ТЭЛА не отмечалось. Состояние имплантированного кава-фильтра, НПВ и ОБВ в отдаленные сроки послеоперационного периода изучено с помощью УЗДС, при этом выявлено, что проходимость кава-фильтра сохранена. При контрольных ультразвуковых исследованиях пациенток через 3 месяца после пликации ОПВ и ОБВ нами выявлено, что в обоих случаях наблюдается частичное восстановление кровотока. С рецидивным ТГВ нижней конечности через 2 недели после выписки повторно госпитализирована одна женщина. По данным ультразвукового исследования диагностирован тромбоз подколенной и ПБВ контралатеральной нижней конечности без флотации. После выписки из отделения сосудистой хирургии методы родоразрешения и прерывания беременности определялись по акушерским показаниям. В 2 случаях беременность прервана по акушерским показаниям. У остальных 72 пациентов беременность была пролонгирована и закончилась самостоятельными родами без осложнений у 65 женщин, родоразрешение путем кесарева сечения выполнено в 7 случаях.

**Выводы.** Операция пликация магистральных вен и имплантация кава-фильтра позволяет избежать ТЭЛА у беременных пациентов с флотирующим флеботромбозом. Динамический УЗДС контроль состояния проксимальной части тромба в магистральных венах нижних конечностей в первые 8-10 дней после возникновения тромбоза позволяет выявить прирост и возможные трансформации свежего тромба во флотирующий тромб.

## PRP-ТЕРАПИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ СМЕШАННОГО ГЕНЕЗА

**Богачев В.Ю., Лобанов В.Н., Аркадан Н.Р., Капериз К.А.**

*ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова,  
Первый флебологический центр, Москва*

Лечение венозных трофических язв у пациентов с сопутствующей хронической артериальной недостаточностью (ХАН) и

сахарным диабетом (СД) вследствие невозможности адекватной компрессионной терапии представляет значительные трудности. Традиционная системная и местная терапия у этой категории больных малоэффективны. Новым и перспективным методом решения данной проблемы может быть местное подкожное введение обогащенной тромбоцитами плазмы, содержащей аутологичные ростовые факторы. Данная методика, широко используемая в различных отраслях клинической медицины, получила название PRP (Platelet-rich Plasma)-терапия.

**Цель:** оценить эффективность PRP-терапии у пациентов с венозными трофическими язвами и сопутствующими ХАН и/или СД.

**Методы:** в наблюдательное исследование было включено 12 пациентов с ХВН посттромботического генеза и активными венозными трофическими язвами. В 7 случаях в качестве негативного фактора выступал метаболический синдром с СД тип 2, а 5 пациентов – инкурабельная ХАН с ПЛИ <0,6. Длительность активной трофической язвы до начала лечения составляла 3-6 лет (3,3±1.8 года). Всем пациентам был выполнен курс PRP-терапии, включающей инъекционное введение аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы по периметру активной трофической язвы. Для получения обогащенной тромбоцитами плазмы использовали YCELLBIO-KIT (Корея). После завершения процедуры трофическую язву закрывали интерактивным раневым покрытием и накладывали фиксирующую повязку. Все пациенты дополнительно получали тромбоцитарные дезагреганты и МОФФ. Процедуру выполняли 1 раз в неделю с интервалом 7 суток. Общее количество сеансов PRP-терапии колебалось от 5 до 10.

**Результаты:** в сроки наблюдения до 6 месяцев полное заживление трофических язв отмечено у всех пациентов с ХВН и сопутствующим метаболическим синдромом и СД тип 2, а также 2 – с ХАН. У 3 больных с ХАН трофические язвы значительно сократились в размерах (по глубине и площади), а также снизился болевой синдром, который до начала PRP терапии требовал ежедневного приема НПВС.

**Выводы:** PRP-терапия служит эффективным и безопасным методом лечения венозных трофических язв у пациентов с сопутствующими СД тип 2 и ХАН.

## КРИО-КОМПРЕССИОННАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ

**Богачев В.Ю., Лобанов В.Н., Аркадан Н.Р., Капериз К.А.**

*ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова,  
Первый флебологический центр, Москва*

Целесообразность компрессии после проведения склеротерапии не вызывает сомнений. Вместе с тем, дискутируется способ и длительность ее осуществления, а также возможность использования дополнительных физических факторов.

**Цель:** провести сравнительную оценку эффективности кратковременной холодной (крио-) и стандартной компрессии при проведении склеротерапии ретикулярных вен и телангиэктазов.

**Методы:** в наблюдательное исследование было включено 60 пациентов с ретикулярными венами и телангиэктазами (С1 клинический класс по СЕАР), которым по стандартным методикам была выполнена склеротерапия 0,2% фибро-вейном. В дальнейшем пациенты были разбиты на 2 группы. В основной- после проведения сеанса склеротерапии локальную компрессию в течении 10 минут осуществляли с помощью охлаждающего компрессионного бандажа. В контрольной – были использованы компрессионные чулки класс 2 сроком на 3 суток. Оценочными критериями были: эффективность облитерации, частота и выраженность экхимозов, наличие гиперпигментации и флебитов, а также комфорт для пациентов и их удовлетворенность результатами лечения.

**Результаты:** при динамическом наблюдении в сроки до 1 месяца в обеих группах зафиксирована полная облитерация целевых сосудов. Частота экхимозов и гиперпигментаций у пациентов, которым было применено крио-бандажирование составила 33,3% и 40% соответственно, против 83,3% и 76,7% в группе контроля (p<0.001). Пациенты в обеих группах были удовлетворены



конечными результатами лечения. Вместе с тем, в группе контроля дискомфорт отмечен в отношении необходимости ношения компрессионных чулок.

**Выводы:** Кратковременная крио-компрессия служит адекватной альтернативой традиционным компрессионным чулкам, а также обуславливает более низкую частоту нежелательных побочных реакций при склеротерапии ретикулярных вен и телангиэктазов

### **ВЛИЯНИЕ ОБЪЕМА ПЕРВИЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Богомолов М.С., Богомолова В.В.**

*ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова,  
СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», Санкт-Петербург*

**Цель.** Известно, что одной из основных причин медленного заживления трофических язв на голенях является лимфovenозная недостаточность (ЛВН). В связи с тем, что в ряде случаев лечение таких пациентов оказывается малоэффективным, анализ основных причин недостаточной эффективности лечения «венозных» трофических язв в учреждениях первичного звена представляется актуальным.

**Методы.** В исследование включено 67 пациентов (средний возраст – 65,2 года) с ЛВН нижних конечностей, у которых имелось 132 язвы. При сборе анамнеза учитывалась информация о полноте диагностики основного и сопутствующих заболеваний, а также о предшествующем лечении. Обследование включало определение уровня гликированного гемоглобина, дуплексное сканирование артерий и вен нижних конечностей, определение лодыжечного давления.

**Результаты.** Анализ полученных данных показал, что у 13 пациентов (19,4%) имелся сопутствующий сахарный диа-

бет, причем, у 2 пациентов этот диагноз не был поставлен ранее. Повышенный уровень гликированного гемоглобина (т.е. недостаточная коррекция гипергликемии) обнаружен у 5 больных, т.е. у 38,5% пациентов с сахарным диабетом. Хроническая ишемия конечностей диагностирована у 8 (11,9%) пациентов, у двух из них были выявлены условия для выполнения реконструктивных сосудистых вмешательств. При этом, у пациентов с артериальной патологией адекватная коррекция лимфovenозной недостаточности на нижних конечностях на предшествующих этапах лечения не проводилась. У остальных 59 больных компрессионная терапия в анамнезе была отмечена лишь в 36 случаях (61,0%). Анализ анамнеза показал, что у 46 (68,7%) пациентов местное лечение язв на протяжении от 1 до 108 месяцев (в среднем – 12,3 месяца) проводилось с помощью влажно-высыхающих повязок и только у 21 (31,3%) больных эпизодически применялись водорастворимые мази или современные раневые повязки. После включения в данное исследование местное лечение язв во всех случаях проводилось с соблюдением принципа ведения ран в условиях влажной среды (водорастворимые мази; альгинатные, гидрогелевые или гидроколлоидные повязки; имплантация мембран нативного коллагена «Коллост»). После адекватной коррекции всех выявленных факторов риска, средняя скорость заживления язв составила 2,4 см<sup>2</sup> в месяц, длительность лечения до полного заживления язв – от 1 до 7 (в среднем – 2,6) месяцев.

**Выводы.** В повседневной клинической практике основными ошибками при определении тактики лечения пациентов с «венозными» трофическими язвами на нижних конечностях является недооценка ведущих этиологических факторов данного состояния и, как следствие, неадекватная компрессионная терапия, недостаточно полная коррекция гипергликемии, отказ от компрессионной терапии у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей. Наиболее частыми ошибками местного лечения являются недостаточная хирургическая санация ран и использование влажно-высыхающих повязок вместо ведения ран в условиях влажной среды.

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ «ВЕНОЗНЫХ» ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПРИНЦИПА ВЕДЕНИЯ РАН В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНОЙ СРЕДЫ

**Богомолов М.С., Богомолова В.В.**

*ФГБОУ ВО «ЛСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова»,  
СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», Санкт-Петербург*

**Цель.** Оценка эффективности применения специализированных повязок, обеспечивающих лечение в условиях влажной среды трофических язв, возникших на фоне лимфовенозной недостаточности на нижних конечностях.

**Материал и методы.** В исследование включены 24 пациента с лимфовенозной недостаточностью на нижних конечностях, у которых имелось 35 язв. В данное исследование были включены только пациенты с поверхностными (глубиной до 3 мм) язвами площадью более 3 см<sup>2</sup> (от 3,5 до 50 см<sup>2</sup>, в среднем – 12,6 см<sup>2</sup>). Длительность предшествующего лечения традиционными методами составляла от 2 до 108 месяцев (в среднем – 16,6 месяца).

**Методы.** Всем пациентам, включая двух больных с сопутствующим облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, назначалась компрессионная терапия с помощью эластических бинтов средней степени растяжимости или компрессионного трикотажа. Местное лечение язв на всех этапах осуществлялось с соблюдением принципа ведения раны в условиях влажной среды. На первом этапе с помощью ежедневных перевязок с водорастворимыми мазями (Браунодин) или сетчатыми повязками с повидон-йодом (Пови Силкофикс) выполнялось полное санирование раневой поверхности. После элиминации инфекции поддержание в ране влажной среды в дальнейшем осуществлялось либо с помощью водорастворимых мазей или гидрогелевых повязок (Фиброгель Ag), либо с применением гидроколлоидных повязок (Фиброколд Ag) изолированно или в сочетании с имплантацией мембран нативного коллагена «Коллост». Смена гидроколлоидных повязок выполнялась раз в 5-7 дней.

**Результаты.** Лечение язв с соблюдением принципа ведения ран в условиях влажной среды позволило в сроки от 1 до 6 месяцев (средняя длительность лечения – 3,6 месяца) добиться полного заживления язв у всех пациентов. Средняя скорость заживления язв составила 3,4 см<sup>2</sup> в месяц. При этом, максимальная скорость заживления язв при сочетанном применении гидроколлоидных повязок и мембран нативного коллагена достигала 9 см<sup>2</sup> в месяц.

**Выводы.** Рациональное использование современных средств, обеспечивающих ведение ран в условиях влажной среды, существенно ускоряет заживление резистентных к традиционным методам лечения трофических язв на нижних конечностях у пациентов с лимфовенозной недостаточностью.

## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННОЙ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

**Булатов В.Л., Шайдаков Е.В., Чумасов Е.И.,  
Порембская О.Я., Росуховский Д.А., Григорян А.Г.**

*ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург*

**Цель.** Изучить особенности варикозной трансформации венозной стенки у пациентов разных возрастных групп.

**Материал и методы.** Исследованы 32 приустьевых фрагмента большой подкожной вены, взятых во время проведения кроссэктомии и стриппинга по поводу варикозной болезни. Группу А составили 18 пациентов в возрасте 60 лет и меньше, группу В – 14 пациентов старше 60 лет. В работе использованы иммуногистохимические методы исследования. Проведена оценка гладкомышечных пучков (ГМП) при окраске на альфа актин, эластических элементов при окраске орсеином, vasa vasorum (v.v.) – на CD31 и nervi vasorum (n.v.) при окраске на синаптофизин иммунопозитивные терминалы (СФПТ). Оценка результата проведена описательно и по условной 10-ти бальной цифровой рейтинговой

шкале. Статистическая обработка выполнена с применением коэффициента корреляции Спирмена и критерия Манна-Уитни.

**Результаты.** Выраженность гипертрофии внутреннего слоя ГМП средней оболочки вены прямо, а наружного слоя ГМП обратно пропорциональны возрасту пациента и длительности существования варикозной болезни ( $r=0,78, 0,76, -0,59, -0,67$  при  $p<0,05$ ). В группе А Медиана (Ме) относительной толщины внутреннего слоя ГМП составила 2,9 баллов при интерквартильном размахе (ИР) 2,9-3,8 баллов, в группе В Ме = 9 при ИР 7-9 баллов. Медиана относительной толщины наружного слоя ГМП в группе А = 6,4 при ИР 6-7,8 баллов, в группе В Ме=5 при ИР 4-5 баллов,  $p<0,05$ .

Полученные данные по ориентации пучков ГМП в средней оболочке вены расходятся с результатами некоторых похожих патоморфологических исследований, констатирующих, что внутренний слой ГМП нормальной и варикозной вены всегда продольный, а наружный всегда циркулярный [Handbook of venous disorders: guidelines of the American Venous Forum., 2009]. По нашим результатам направление пучков внутреннего слоя ГМП в некоторых случаях может быть поперечным, продольным или косым. При этом наружный слой ГМП может деградировать полностью.

Выявлена линейная обратная связь средней силы между возрастом пациента и относительным количеством эластических элементов венозной стенки ( $r=-0,49, p<0,05$ ). В группе А Ме = 4,5 при ИР = 4-5 баллов, в группе В Ме= ИР= 4,0,  $p=0,23$ .

В группе В наблюдается тенденция к увеличению количества и диаметра в.в., в основном за счет расширенных венул и венозных капилляров. В группе А Ме = 2 при ИР 1,25-2 баллов, в группе В Ме = 3 при ИР 2-3,  $p=0,19$ .

На препаратах видны как продольные, так и поперечные срезы групп СФПТ по площади от 5 до 400 мкм. По данному признаку выявлена линейная обратная связь с возрастом пациента и длительностью заболевания ( $r=-0,51, -0,49, p<0,05$ ). В группе А Ме = 2,5 при ИР = 2-3 баллов, в группе В Ме = ИР= 2,0,  $p=0,22$ .

### **Выводы:**

1. Варикозная трансформация венозной стенки является негативно прогрессирующим процессом, динамика морфологических проявлений которого находится в прямой связи с длительностью заболевания и возрастом.

2. У пациентов пожилого и старческого возраста при варикозной болезни в большой подкожной вене прогрессируют процессы гипертрофии внутреннего циркулярного слоя ГМП и гипотрофии наружного слоя ГМП средней оболочки; из трех характерных для данного типа вен мышечных слоев может оставаться лишь два или один; уменьшается количество эластических волокон; увеличивается количество в.в. за счет венул адвентиции и венозных капилляров; уменьшается плотность нервных структур в адвентиции и меди.

## **АЛГОРИТМ АМБУЛАТОРНОГО МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ**

**Бурлева Е.П., Бражников А.Ю., Бочегов В.С.**

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,  
МАУ «Городская клиническая больница № 40», Екатеринбург*

**Цель.** Обобщить опыт амбулаторного ведения ТГВ врачебной командой: ангиохирург, гемостазиолог и специалист ультразвуковой диагностики (УЗАС).

**Методы.** Обследованы пациенты двух групп с ТГВ. 1 гр. – 139 пациентов (141 конечность) (возраст  $56,5\pm 16,0$ ; женщин 55,4%, мужчин – 44,6%). Пациенты без прицельного изучения наличия генетической тромбофилии. Локализация: подвздошно – бедренный сегмент – 19,8 %, бедренно – подколенный – 37,6%, подколенно – берцовый – 22,8%, берцовый – 19,8%. Амбулаторное наблюдение в течение 5 лет. 2 гр. – 18 пациентов (возраст  $45,2\pm 18,7$ ; женщин 73,7%, мужчин 26,3%). Пациенты дополнительно обследованы на наличие генетической тромбофилии.

Исследованы параметры, входящие в алгоритм: клинические: оценка факторов риска развития ТГВ (в т.ч. заместительная гормональная терапия – ЗГТ), интенсивность болевого синдрома, выраженность отёка конечности, наличие варикозно расширенных вен и трофических изменений кожи, факт ТЭЛА, приверженность к терапии, КЖ по опроснику SF-36; гемостазиологические: фибриноген (ФГ); тромбиновое время (ТВ); протромбиновое время (ПВ); МНО; протромбин (Квик); АЧТВ; D-димеры; растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК), тромбоциты, фибринолиз (ФА), ТЭГ. В группе 2 определяли уровень антитромбина III, нарушения в системе протеина С, уровень гомоцистеина, полиморфизмы генов (FGB, FII, FV, FVII, FXIII, PAI-1, ITG A2, ITGB3, MTR2756, MTRR66, MTHFR677, MTHFR1298,NOS); инструментальные: УЗАС-локализация и распространенность процесса, характер проксимальной части тромба, эволюция данных УЗИ по годам.

Алгоритм позволил выработать единую стратегию антикоагулянтной терапии (АКТ) с учетом возможных геморрагических осложнений, исключением риска рецидива ТГВ. Статистический анализ выполнен в программе “Biostat”.

**Результаты.** В 1 гр. клинические признаки через 1 год наблюдались в 56,7% случаев, к 5 году зарегистрированы в 88,5% случаев за счёт нарастания явлений ХВН. Процессы реканализации зависели от распространённости поражения венозного русла и уровня верхней границы исходного тромба. К 5 году худшая реканализация была в подвздошном сегменте (40%) и лучшая – в венах голени (100%). Через 5 лет – рецидив ТГВ – 4 (2,8%). Приверженность пациентов к АКТ зарегистрирована в 92,1% случаев, к эластической компрессии – в 94,2%. Приём оральных антикоагулянтов: через 1 год – 39,5%, через 5 лет – 23,0%. Через 5 лет после перенесённого ТГВ признаки ХЗВ наблюдались у 88,5% пациентов (С<sub>1</sub> – 3,9%, С<sub>1,2</sub> – 23,1%, С<sub>2,3</sub> – 34,6%, С<sub>2,4</sub> – 23,1%, С<sub>2,4,6</sub> – 3,9%). Во 2 гр. зарегистрированы эпизоды ТЭЛА в 26,3%, гипергомоцистеинемия в 15,8%, наличие ЗГТ в 35,7% у женщин, мутация FV(Leiden) – 42.1%, FII-5,3%, FII+FV-5,3%.

**Выводы.** Применение алгоритма амбулаторного мультидисциплинарного ведения пациентов с ТГВ позволяет добиться эффективной терапии и профилактики рецидивов ТГВ, выявить генетическую предрасположенность и устранить факторы тромбофильного риска, минимизировать явления посттромботической болезни.

### НЕСТАНДАРТНЫЙ СЛУЧАЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО РЕФЛЮКСА В СИСТЕМЕ ВЕН ГИПОГАСТРИКА В СОЧЕТАНИИ С РАСШИРЕНИЕМ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

**Ватолина Т.В.**

*Городская клиническая больница № 31, Москва*

В анатомическом строении сафено-фemorального соустья отмечаются вариации отхождения переднего притока, который имеет немаловажную роль в патогенезе проявления варикозного расширения вен нижних конечностей, а также влияет на появление рецидивов. В сафено-фemorальное соустье также впадает вена гипогастрика, которую как правило рекомендовано оставлять при выполнении эндовасальных вмешательств, кровь по ней спускается из нижних отделов передней брюшной стенки и «омывает» сафено-фemorальное соустье.

Данных за патологический рефлюкс по вене гипогастрика и ее роль в патогенезе варикозной болезни в литературе нет.

Данный клинический случай предполагает, что в патогенезе варикозной болезни и ее проявлений весомую роль имеет вена гипогастрика и ее анастомозы с одноименной веной с противоположной стороны.

*Пациент С.* Обратился с жалобами на варикозное расширение вен на левой нижней конечности и в надлобковой части живота. Объективно и по данным ультразвукового исследования – сафено-фemorальное соустье слева 15 мм с тотальным рефлюксом по большой подкожной вене, от соустья вверх отходит типич-

но расположенная вена гипогастрика, от которой отходит приток в надлобковую область, имеется варикозные узлы, расположенные подкожно. Справа – сафенофemorальное соустье 5 мм. От соустья вверх отходит вена гипогастрика, в области соустья 3 мм на протяжении 1 см, далее имеет расширение размером 1×1,5 см от которого отходит варикознотрансформированный приток на переднюю брюшную стенку с узлами под кожей, анастомозирующий с таким же притоком слева.

Для исключения опухолей со стороны брюшной полости, синдрома портальной гипертензии, при котором бывает подобное явление, называемое «голова Медузы», выполнено КТ брюшной полости с контрастом. Опухолей не выявлено.

В амбулаторных условиях выполнен РЧО большой подкожной вены слева, минифлебэктомия на бедре, голени и передней брюшной стенке.

В раннем послеоперационном периоде на левой нижней конечности картина стандартная – полная облитерация большой подкожной вены. Справа в области расширения вены гипогастрика – болезненное уплотнение, по УЗИ образование 2×1,5 см с пристеночным замедленным кровотоком, сжимаемо. От кроссэктомии и перевязки вены гипогастрика справа пациент отказывался, продолжали наблюдать. Через месяц уплотнение и болезненность усилилось. По УЗИ аневризма тромбировалась. Через 3 месяца по УЗИ – справа сафенофemorальное соустье 5 мм, рефлюкса нет, от него отходит типично расположенный приток вены гипогастрика. Расширения не обнаружено.

Таким образом у данного пациента рефлюкс на левом сафено-фemorальном соустье наблюдался как в систему большой подкожной вены, так и в систему поверхностных вен гипогастрия, которые, путем анастомозирования, соединялись с одноименными венами другой стороны, рефлюкс продолжался до соединения с веной гипогастрика справа. Разобшение анастомозов вен гипогастрика позволило нивелировать данный рефлюкс, что вызвало замедление кровотока в расширенном варикозном узле на противоположной стороне и дальнейшее его тромбирование.

После лизирования тромба венозная стенка приобрела нормальное строение.

Таким образом, можно сделать вывод о роли вен гипогастрика и их анастомозов с венами противоположной стороны в патогенезе варикозной болезни.

## ОПТИМИЗАЦИЯ И КОМБИНАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ.

**Герасимов В.В., Герасимова Э.В.**

*Клиника Оксфорд Медикал-Киев, Медицинский центр «Биомед», г. Киев, Украина*

**Цель исследования:** определить и выбрать оптимальную и эффективную комбинацию хирургических методов лечения различных форм варикозной болезни для обеспечения радикальности лечения в амбулаторных условиях.

**Материал и методы исследования.** В период с апреля 2015 по июнь 2016 года, нами было пролечено 296 пациентов с варикозной болезнью, а также 73 пациента с ХВН класса С1 с ретикулярным варикозом и телеангиэктазиями (ТАЭ). Большинство пациентов с варикозной болезнью – 202 (68,2%) страдали развернутой формой заболевания. Из 369 пациентов мужчин было 76 (20,5%), женщин – 293 (79,5%) в возрасте от 17 до 74 лет. Все операции и манипуляции были выполнены исключительно в амбулаторных условиях. Абсолютно всем пациентам было выполнено ультразвуковое ангиосканирование вен на аппаратах Philips Clear Vue 650 и GE Logiq E. Все амбулаторные вмешательства были выполнены под местной тумесцентной анестезией. Процедура ЭВЛК выполнялась на лазерных аппаратах Biolitec Cerelas E и «Лица-хирург» с мощностью 15 Вт. Мощность коагуляции составляла от 6 до 10 Вт, плотность потока энергии от 80 до 120 Дж, тракция световодов мануальная или автоматическая. Диаметр стволов, подлежащих коагуляции варьировал от 0,38 до 2,2 см.

**Результаты исследования.** Группу пациентов с С1 составили исключительно женщины, которым были выполнены различные виды склеротерапии. Всего выполнено 132, из них: микросклеротерапия – 73 пациенткам, пункционная в пенной форме (интра и послеоперационная) – 53, при периферической форме – 34, в т.ч. изолированно перфорантных вен – 17, в комплексе лечения трофических язв 11.

В группе больных с варикозной болезнью было 76 (25,6%) мужчин и 220 (73,4%) женщин. Всего выполнено 686 вмешательств: кроссэктомия из пахового доступа по Детерихсу + стриппинг + венэктомия с минидоступами – 14, минифлебэктомия (МФЭ) – 29, эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) БПВ – 6, ЭВЛО МПВ – 2, ЭВЛО БПВ + МФЭ – 52, ЭВЛО БПВ + МФЭ + венэктомия с минидоступами – 34, ЭВЛО МПВ + МФЭ – 26, ЭВЛО БПВ + ЭВЛО МПВ + МФЭ – 37, ЭВЛО БПВ + стриппинг + ЭВЛО МПВ + МФЭ – 20, ЭВЛО БПВ + МФЭ + стриппинг – 35, ЭВЛО + МФЭ + интраоперационная стволовая катетерная склеротерапия – 8, ЭВЛО + интраоперационная стволовая катетерная склеротерапия – 5, ЭВЛО + интраоперационная склеротерапия – 11, ЭВЛО перфорантных вен – 8.

#### **Выводы:**

1. Комбинация всех современных методик хирургического лечения позволяет обеспечить максимальную эффективность лечения различных форм ВВ.

2. Активная хирургическая тактика с использованием современных малотравматичных методов лечения в амбулаторных условиях является эффективной, комфортной для пациента, позволяет сравнить эстетический и медицинский результат вмешательств при различных формах ВВ.

3. Выполнение такого подхода обеспечивает абсолютную привлекательность для пациентов благодаря отсутствию необходимости госпитализации, безболезненности послеоперационного периода, высокой эстетичности и быстрой медико-социальной реабилитации.

## **ЛЕЧЕНИЕ ЭМБОЛООПАСНЫХ ФЛЕБОТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НПВ – ТАКТИКА ХИРУРГА**

**Гордеев Н.А., Мясникова М.О., Пан В.И., Морозов В.П.**  
*ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова», Санкт-Петербург*

Тромбозы глубоких вен системы нижней полой вены являются одной из актуальных проблем современной ангиологии и хирургии. Каждый больной, страдающий этим заболеванием, входит в группу риска внезапной смерти из-за высокой вероятности развития ТЭЛА. Часто причиной фатального исхода при этом являются несвоевременные или неадекватные действия как самих пациентов, так и лечащих врачей. Все пациенты с данной патологией нуждаются в срочном проведении исследований, позволяющих объективно подтвердить этот диагноз. Это УЗДГ (дуплексное или триплексное сканирование), КТ, МРТ, флебография и т.д. При выявлении эмбологенного характера тромба, особенно в глубоких венах крупного калибра системы нижней полой вены и особенно у уже перенесших эпизоды ТЭЛА, для профилактики легочной эмболии наряду с известными методами консервативного лечения должны включаться и хирургические методы, одним из которых является каваклипирование.

Клиника располагает опытом установки 1040 каваклипс конструкции Гордеев-Баллюзек, Гордеев Н.А., В.М. Седов, Б.И. Фуревич. Каваклипсы были установлены по показаниям от уровня супраренального отдела (N=4), на подвздошно-бедренный сегмент (N=9) и на инфраренальный отдел НПВ (N=1017).

В клинике факультетской хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова и в НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ с 1986 года для этих целей применяются оригинальные каваклипсы, разработанные на кафедре в 1986-1996-2001 гг.

Проведен анализ ближайших и отдаленных результатов установки 100 кавафилтров и 140 каваклипс на инфраренальный отдел НПВ. Отмечено, что результаты каваклипирования существенно отличается в лучшую сторону по сравнению с применением кавафилтров разных конструкций. Так, тромбоз НПВ в зоне

кавафилтра выявлен у 11 пациентов в отдаленные сроки наблюдения до 30 лет, несмотря на адекватную медикаментозную поддержку в послеоперационном периоде. Рецидивы ТЭЛА (мелких ветвей) с развитием хронической легочной гипертензии разной степени выявлены у 9 пациентов; Тромбозы НПВ в зоне кавафилтра у 12 больных с развитием синдрома нижней полой вены и ХВН II-III ст; паравенозные гематомы у 5 и дислокация устройства у 2-х наблюдаемых пациентов. После установки каваклипы удалось избежать всех этих осложнений, характерных для кавафилтров, отмечены лишь забрюшинные гематомы у 2-х пациентов и развитие ХВН II ст. у 5 больных, у которых не выполнялась тромбэктомия (в отдаленном периоде наблюдения более 30 лет).

**Вывод.** Хирургический метод профилактики ТЭЛА при жизнеугрожающих формах флеботромбоза в системе НПВ является эффективным и вполне осуществимым способом предупреждения летальных форм ТЭЛА, т.к. позволяет выбрать оптимальный уровень установки каваклипы и выполнить тромбэктомию.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ БПВ С ДЛИННОЙ ВОЛНЫ 1470 НМ, RADIAL 2RING С РАЗЛИЧНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ ЭНЕРГИИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Григорян А.Г., Шайдаков Е.В., Булатов В.Л.,  
Порембская О.Я., Росуховский Д.А.

ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»,  
Санкт-Петербург

**Введение.** На сегодняшний день «золотым стандартом» в устранении патологического венозного рефлюкса в сафенных венах являются методы эндовазальной термооблитерации. Эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) за период существования претерпела ряд технологических изменений повышающих ее эффективность и безопасность. Применение световода нового типа radial 2Ring пред-

полагает уменьшение травматичности без снижения эффективности процедуры. По различным данным частота реканализации большой подкожной вены (БПВ) после ЭВЛО (1470 нм, радиальная эмиссия) составляет от 2% до 5%. Однако, данные о применении световодов типа 2Ring с рекомендованной производителем линейной плотностью энергии (ЛПЭ) в 70 Дж/см вены ограничены. Производитель не предоставляет данные о стандартном распределении излучения на каждом кольце. Учитывая строение световода, можно предположить, что ЛПЭ составляет около 35 Дж/см на каждое кольцо. Это может снизить термическое повреждение венозной стенки в точке коагуляции и уменьшить эффективность процедуры.

**Цель исследования.** Сопоставить анатомические и клинические результаты применения ЭВЛО radial 2Ring с ЛПЭ в 70 Дж/см и 100 Дж/см вены в сроке наблюдения 6 месяцев.

**Материалы и методы.** Дизайн исследования: ретроспективное сравнительное исследование. Проанализированы результаты лечения 587 пациентов с подтвержденной первичной несостоятельностью БПВ классов C2-C6 по классификации CEAP, в возрасте от 18-76 лет. Группа «ЭВЛО 70 Дж/см» составила 287 пациентов, группа «ЭВЛО 100 Дж/см» – 300 пациентов. Первичная конечная точка: частота реканализации БПВ через 6 месяцев после вмешательства. Вторичные конечные точки: уровень боли в проекции целевой вены на первые сутки после операции по 10-ти балльной цифровой рейтинговой шкале, частота малых осложнений в раннем послеоперационном периоде (парестезии и экхимозы) в проекции целевой вены. Медиана диаметра БПВ составила 9 мм (интерквартильный размах (ИР) 6-13 мм). Группы однородны по демографическим показателям и диаметрам вен. Тракция световода осуществлялась автоматически со скоростью 1 мм/сек. Вмешательство проводилось под тумесцентной анестезией при помощи инфльтрационной помпы из расчета 10 мл/1 см вены, в среднем 300-400 мл раствора *Sol. Lidocaini* 0,05%, разведенного в *Sol. NaCl* 0,9%. Минифлебэктомия притоков во всех случаях.

Статистический анализ: расчет объема выборки по первичной конечной точке проводился в математико-статистическом

пакете R. Используются методы непараметрической статистики (критерий Манна-Уитни, таблицы сопряженности с оценкой по критерию  $\chi^2$ ).

**Результаты.** Частота реканализации в группе «ЭВЛО 70 Дж/см» составила 9,1% (26 пациентов), в группе «ЭВЛО 100 Дж/см» – 0% (0 пациентов). Установлены статистически значимые различия в частоте наступления реканализации между группами, при уровне ошибки первого рода  $\leq 0,05$ , значение  $\chi^2$  составило 28,4 ( $p < 0,0001$ ). Медиана уровня боли на 1 сутки в обеих группах составила 1,1 балл (ИР 1-2 балла), различия статистически не значимы на уровне  $p = 0,3$  (критерий Манна-Уитни). Частота парестезии в группе «ЭВЛО 70 Дж/см» составила 5% (15 пациентов), в группе «ЭВЛО 100 Дж/см» 6% (18 пациентов), различия статистически не значимы ( $p = 0,43$ ). Экхимозов площадью более 20 см<sup>2</sup> в обеих группах не было зарегистрировано.

**Выводы.** Эффективность ЭВЛО radial 2Ring с применением ЛПЭ в 100 Дж/см достоверно выше, чем при применении ЛПЭ в 70 Дж/см вены через 6 месяцев после лечения при равной безопасности методики в раннем послеоперационном периоде.

### ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ ВОЛНЫ И ВИДА СВЕТОВОДА НА БОЛЕВОЙ СИНДРОМ В НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ

Гужков О.Н., Шичкин Н.А., Тарасова Н.В.

*Ярославский Государственный медицинский университет,  
г. Ярославль*

**Цель исследования:** оценка влияния длины волны лазерного излучения и вида световода на болевой синдром после ЭВЛК.

**Методы.** Обследованы 316 пациентов с первичной варикозной болезнью вен нижних конечностей. Женщин – 242, мужчин – 74. Медиана возраста составила 42,5 года. Функциональный класс ХВН С2-С5 по СЕАР. ЭВЛК выполнялась лазером с дли-

ной волны 1470 нм (N=231) и 1560 нм (N=85) с использованием торцевых (N=50), радиальных (N=129) и двухкольцевых (N=137) световодов. Оценка болевого синдрома проводилась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Анкетирование проводили до операции и на 1, 3, 5, 7, 14 и 21 сутки.

**Результаты.** До операции в группе двухкольцевых световодов болевой синдром был достоверно выше на 45 %, чем в группе радиальных. На первые сутки после операции в группе радиальных световодов отмечалось усиление боли до 3,8 баллов, а в группе двухкольцевых снижение до 3,3. Различия составило 15% ( $p = 0,03$ ). На 3-21 сутки данная тенденция сохранялась. При сравнении групп торцевых с радиальными и торцевых с двухкольцевыми достоверных различий выявлено не было.

При сравнении уровня боли на разные сутки в группе торцевых световодов достоверное снижение отмечалось к 21 суткам с 2,8 до 1,0,  $p = 0,015$ . В группе радиальных световодов повышение уровня боли с 2,9 до операции до 3,8 на первые сутки. Начиная с 7 суток уровень боли достоверно ниже, чем до операции: 7 сутки – 2,6; 14 сутки – 1,8; 21 сутки – 1,3. В группе двухкольцевых световодов достоверное снижение отмечалось с 3 суток до 2,8. Далее болевой синдром продолжал снижаться и на 21 сутки медиана уровня боли равнялась 0.

На первые сутки после проведенной ЭВЛК в группе с длиной волны 1560 нм уровень боли меньше, чем в группе 1470 нм (3,3 и 3,6 баллов), однако выявленные различия не достоверны. С 3х суток послеоперационного периода боль в группе 1470 нм больше чем в 1560 нм на 22% (3,2 и 2,5). С течением времени данная тенденция сохранялась. На 5-е сутки разница в болевом синдроме составила 24%, на 7-е – 22%, на 14-е – 50%. На 21-е сутки болевой синдром в группе с длиной волны 1470 нм составил 0,8, а с 1560 нм равнялся 0.

При сравнении уровня боли на разные сутки в группе 1470 нм отмечалось повышение уровня болевого синдрома на 1-е сутки на 8% (с 3,3 до 3,6 баллов,  $p = 0,03$ ). С течением времени болевой синдром снижался и на 7 сутки был достоверно ниже дооперационных значений на 32% (2,3 балла,  $p < 0,0001$ ). На 14-й и 21-й день медиана боли достоверно меньше в 1,8 и 4,1 раза соответственно.



В группе с длиной волны 1560 нм повышения уровня боли в послеоперационном периоде не отмечалось. Болевой синдром достоверно уменьшался начиная с 3 суток послеоперационного периода на 29%. Медиана боли составила 2,5. На 5-й, 7-й и 14-й день боль снижалась на 37, 50 и 74% соответственно. На 21-й день медиана боли равнялась 0 баллов.

**Выводы.** На разные сутки послеоперационного периода болевой синдром менее выражен в группе двухкольцевых световодов в сравнении с радиальными. Достоверное снижение уровня боли в группе двухкольцевых световодов отмечается с 3-х суток, в группе радиальных с 7 суток, торцевых – с 21 суток. При применении длины волны 1470 нм отмечается достоверное усиление боли на первые сутки послеоперационного периода, в то время как при длине волны 1560 нм болевой синдром не усиливается. Достоверное снижение уровня боли к предоперационным значениям отмечается в группе 1470 нм с 7 суток послеоперационного периода, а в группе 1560 нм с 3-х суток. В группе с длиной волны 1560 нм боль в послеоперационном периоде на разные сутки ниже чем при в группе с длиной волны 1470 нм.

## ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

Давыденко В.В., Галилеева А.Н., Иванова О.П.

*ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова»,  
СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 39»,  
Санкт-Петербург*

Варикозная болезнь вен нижних конечностей (ВБ) остается одной из наиболее распространенных патологий. В комплексном лечении ВБ ведущая роль отводится хирургической коррекции патологического венозного рефлюкса и ликвидации варикозно трансформированных поверхностных вен.

Традиционный метод хирургического лечения – классическая комбинированная флебэктомия, как правило, выполняется в стационарных условиях. Мировой тенденцией в лечении ВБ является отказ от традиционной флебэктомии в пользу инновационных методов (термооблитерации, склерооблитерации под ультразвуковым контролем, минифлебэктомии), которые вследствие безопасности и малой травматичности проводятся амбулаторно. В РФ больным ВБ в рамках ОМС, по-прежнему предлагается традиционная флебэктомия в стационаре, а инновационные методы лечения применяются амбулаторно в основном в частных медицинских центрах.

Во многих поликлиниках имеется материально-техническая база для внедрения инновационных методов лечения ВБ. На базе СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №39» в сотрудничестве с кафедрой госпитальной хирургии №2 ПСПбГМУ им. И.П. Павлова в 2014 году создан лечебно – образовательный центр амбулаторной флебологии для внедрения инновационного лечения ВБ и обучения хирургов поликлиник Санкт-Петербурга этим стационарзамещающим технологиям.

**Цель данной работы** – проанализировать результаты работы центра амбулаторной флебологии на базе СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №39».

За период 2014-2016 гг. выполнено более 250 операций, включающих эндовенозную лазерную облитерацию (ЭВЛО) с использованием отечественного оборудования: лазерного генератора с длиной волны 1,470 нм и одноразовых световодов с радиальным излучением производства «ЛАХТА МИЛОН», эхосклерооблитерацию и минифлебэктомию по Варади под местной инфильтрационной анестезией. В послеоперационном периоде после ЭВЛО и обширных минифлебэктомий пациентам проводили профилактику тромбоэмболических осложнений: активный двигательный режим, компрессионный трикотаж, назначение пероральных антикоагулянтов (ривароксабан). Общее состояние пациентов после оперативных вмешательств не требовало выдачи больничного листа и ограничения трудоспособности.

Лечение проводилось на хозрасчетной основе, при этом стоимость услуг, удалось снизить в 1,5-2 раза по сравнению с частными медицинскими центрами, что позитивно воспринималось населением. Окупаемость основного оборудования и расходного материала была достигнута через 1,5 года с момента начала функционирования центра.

Значимых осложнений в послеоперационном периоде не отмечено, у 5% пациентов имели место подкожные кровоизлияния, у –2% пациентов ограниченные поверхностные тромбофлебиты, не требовавшие госпитализации. За это время на базе центра навыками инновационных технологий овладели 3 врачей-хирургов из других поликлиник города.

Полученные результаты подтверждают целесообразность внедрения инновационных стационарзамещающих технологий ВБ в поликлиники города.

### **ТЕСТ ТРОМБОДИНАМИКИ УВЕЛИЧИВАЕТ СПОСОБНОСТЬ ШКАЛЫ CAPRINI ПРЕДСКАЗЫВАТЬ ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА**

**Дементьева Г.И., Лобастов К.В., Сошитова Н.П., Саутина Е.В.,  
Кортаев А.Л., Лаберко Л.А., Родоман Г.В.**  
*РНМУ им. Н.И. Пирогова, ГКБ № 24 ДЗМ, Москва*

**Цель.** Произвести сравнительную оценку предсказательной способности классической версии шкалы Caprini и её модифицированного варианта, учитывающего показатели теста тромбодинамики (ТД), в отношении вероятности развития послеоперационного венозного тромбоза (ВТ) у пациентов из группы высокого риска.

**Методы.** Проведено проспективное наблюдательное клиническое исследование, с участием 80-ти пациентов (33 мужчины и 47 женщин, средний возраст – 73,9±7,2 года), подвергшихся большому (79 случаев) или малому (1 случай) оперативному вмешательству

по поводу колоректального рака, имевших высокий риск развития послеоперационных ВТЭО, оцененный по шкале Caprini версии 2005 года (5-15 баллов, в среднем – 9,9±2,0), и получавших стандартную комплексную профилактику: госпитальный трикотаж 18-21 мм рт.ст. и введение НМГ в стандартной дозе (эноксапарин 40 мг 1 р/день) на протяжении всего срока пребывания в стационаре. НМГ вводили в строго фиксированные часы, в соответствии с которыми всем больным выполняли тест ТД. До операции и на 5-7-е сутки после вмешательства осуществляли ультразвуковое ангиосканирование системы нижней полой вены. Конечной точкой исследования было обнаружение инструментально подтвержденного венозного тромбоза на стационарном этапе лечения.

**Результаты.** ВТ был обнаружен у 21-го из 80-ти пациентов (26,3%, 95% ДИ: 17,9-36,8%). При проведении регрессионного анализа баллы Caprini оказались достоверным предиктором развития ВТ ( $p < 0,0001$ ). Построение и анализ координат ROC-кривой подтвердило высокое прогностическое значение модели ( $S = 0,839 \pm 0,045$ ,  $p < 0,0001$ ) и позволило выявить критический уровень, равный 11-ти баллам, который с чувствительностью 76,2% и специфичностью 74,6% предсказывал возникновение ВТ у исследуемой группы пациентов.

При анализе показателей теста ТД у пациентов с выявленным тромбозом была обнаружена бо́льшая склонность к гиперкоагуляции и недостаточный индивидуальный ответ на введение профилактических доз НМГ. Результаты регрессионного анализа и последующее построение ROC-кривых продемонстрировали, что такие параметры теста ТД, как стационарная скорость роста сгустка, измеренная через 2 часа после операции ( $V_{st}$ ), и начальная скорость роста сгустка, измеренная через 24 часа после введения третьей дозы НМГ ( $V_{in}$ ), обладают наибольшей предсказательной способностью в отношении возникновения послеоперационного ВТ:  $S = 0,764 \pm 0,109$ ,  $p = 0,049$  и  $S = 0,946 \pm 0,047$ ,  $p = 0,001$  соответственно. При этом, значениями, предсказывающими развитие ВТ с высоким соотношением чувствительность/специфичность, стали  $V_{st} > 32,5$  мк/мин и  $V_{in} > 64,5$  мк/мин.

Выявленные пороговые величины показателей теста ТД были интегрированы в шкалу Саргини в рамках пункта «другие врожденные и приобретенные тромбофилические состояния» весом в «3» балла. Был произведен перерасчет суммы баллов у пациентов, имевших значения одного или обоих показателей выше порогового уровня, с последующим повторным анализом ROC-кривых. Было выявлено, что интеграция в шкалу показателя  $Vin > 64,5$  мкм/мин позволяет максимально повысить предсказательную ценность модели ( $S = 0,876 \pm 0,038$ ,  $p < 0,0001$ ) и увеличить критический уровень баллов до 12-ти с возрастанием чувствительности до 85,7% и сохранением специфичности на уровне 72,9%.

**Выводы.** Интегрирование результатов теста ТД в состав шкалы Саргини позволяет увеличить ее прогностическую ценность в отношении возникновения послеоперационного ВТ.

## ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВОЛЧАНОЧНЫЙ АНТИКОАГУЛЯНТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕСТА L1/L2 НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА

**Дженина О.В., Богачев В.Ю.**

*Первый флебологический центр, Москва*

Антифосфолипидный синдром является одним из наиболее значимых тромбофилических состояний. Результаты скрининга на антифосфолипидный синдром могут иметь решающее значение при выборе тактики антикоагулянтной терапии.

**Материалы и методы.** В 2016 г. у 4 пациентов, перенесших венозный тромбоз, при обследовании на тромбофилические состояния был выявлен волчаночный антикоагулянт (ВА) при определении нормализованного отношения скринингового и подтверждающего тестов L1/L2.

Все больные – мужчины в возрасте до 50 лет, с неспровоцированным венозным тромбозом в анамнезе, принимающие в качестве поддерживающей антикоагулянтной терапии Ривароксабан 20мг/сут. Давность венозного тромбоза составила от 3 до 6 мес,

длительность приема Ксарелто – от 2 до 6 мес. В 3 случаях тромбоз локализовался в глубоком венозном русле, у 1 больного имел место протяженный тромбоз v.s.magna без фоновой варикозной трансформации. Отягощенный по ВТЭ семейный анамнез имел место у 2 мужчин.

Сопутствующих полиморфизмов генов, кодирующих синтез FV, FII, ни в одном наблюдении не отмечалось. У 2-х больных была выявлена гомозиготная мутация гена PAI-I (в том числе в комплексе с het ITGA2, FGBb), у 1 – сочетание гетерозиготных мутаций генов PAI-I + MTHFR A1298C, у 1 – het MTHFR C677T + hom MTRR. У пациентов с полиморфизмом генов фолатного цикла тяжелой гипергомоцистеинемии не обнаружено, уровень гомотеина составил 11,3 мкмоль/л и 14,5 мкмоль/л соответственно. Неоплазии по результатам онкопоиска – не выявлены.

При проведении скрининга на антифосфолипидный синдром оценивали наличие волчаночного антикоагулянта по соотношению L1/L2, количественный уровень антител IgG и IgM к кардиолипину и  $\beta$ -2-гликопротеину-1. Высокие титры антифосфолипидных антител ни в одном наблюдении отмечены не было. Результаты нормализованного отношения L1/L2 оказались в «серой» зоне – от 1,43 до 1,51 усл. ед. – что соответствовало присутствию в крови небольшого количества ВА с умеренной активностью. Трём мужчинам на фоне продолжающегося приема Ксарелто через 10 нед проведён контрольный скрининг в прежнем объеме, результатом которого составили нормальные титры антител при сохраняющемся умеренном повышении ВА L1/L2. У 1 пациента от повторного скрининга на фоне терапии Ривароксабаном было решено воздержаться.

Учитывая спорный характер присутствия в крови волчаночного антикоагулянта, отсутствие других, помимо перенесенного тромбоза, клинических проявлений возможного антифосфолипидного синдрома, отсутствие других показаний к пролонгированной поддерживающей антикоагулянтной терапии, по истечению 6 мес от тромботического эпизода, приём Ксарелто был завершён. Через 2-3 нед от завершения антикоагуляции всем

4 больным был проведён контроль теста ВА L1/L2, который показал самостоятельную нормализацию показателя – ниже 1,2 усл.ед. – во всех случаях.

**Выводы.** При анализе литературы обнаружено описание аналогичных случаев: положительный тест на волчаночный антикоагулянт у 10 больных, перенесших ТГВ и принимающих в связи с этим 20мг/сут Ривароксабана, с отрицательным результатом теста при контроле вне приёма Ксарелто (Т. Gorralczyka et al, Blood Coagulation and Fibrinolysis 2015). Вероятно, в настоящее время, до появления анализа большего количества случаев, целесообразно воздерживаться от скрининговых тестов на наличие волчаночного антикоагулянта на фоне антикоагулянтов группы ксабанов. При высокой клинической вероятности именно антифосфолипидного синдрома для лабораторного подтверждения целесообразен временный переход на другие типы антикоагулянтов, например, низкомолекулярные гепарины, или же, как минимум, следует проводить забор крови для анализа строго перед приёмом очередной дозы Ксарелто и его аналогов.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СЕГМЕНТАРНОГО ВАРИКОЗА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН

**Дрозд И.А.**

*КУОЗ «Областная клиническая больница – центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф», г. Харьков, Украина*

Хроническая венозная недостаточность является самой распространенной патологией периферических сосудов. Половина взрослого населения развитых стран имеют малые признаки заболеваний вен. Болезнь проявляется у половины из них.

Остается высокой частота рецидивов варикозной болезни у оперированных больных, которая колеблется от 8 до 80%. Ведущей из возможных причин многие авторы считают технические ошибки при выполнении первоначальной операции.

Современные методики диагностики и лечения варикозных вен позволяют добиться хороших результатов коррекции венозного рефлюкса. Широкое использование триплексного сканирования позволяет четко лоцировать пораженные участки магистральных вен.

**Целью настоящего исследования** было оптимизировать оперативное лечение больных с варикозным расширением магистральных стволов подкожных вен с учетом анатомических особенностей, выявленных при триплексном сканировании.

Изучены результаты лечения 155 больных, у которых объем хирургического лечения ограничивался обнаруженными при триплексном сканировании несостоятельными участками вен.

У 79 (51,0%) больных был выявлен остиальный рефлюкс. При этом у 48 (31,0%) из них рефлюкс определялся до несостоятельной ветви. Далее по стволу рефлюкса не было. У 31 (20,0%) – вертикальный рефлюкс определялся в проксимальной и дистальной частях. В средней части рефлюкса не было. У этих больных произведена кроссэктомия и удаление варикозных частей стволов подкожных вен с сохранением участков ствола без вертикального рефлюкса.

У 9 (5,8%) пациентов был состоятелен остиальный клапан, вертикальный рефлюкс определялся в средней части и был связан с несостоятельной перфорантной веной в этой зоне. Этим больным произведена перевязка перфорантной вены с удалением несостоятельной части ствола подкожной вены.

В 12 (7,7%) случаях выявлена несостоятельная латеральная подкожная вена, что потребовало ее разрушения.

У 55 (35,5%) больных магистральные стволы изменены не были. Определялись варикозные немагистральные вены с рефлюксом из перфорантных вен. Этой группе пациентов произведена диссекция перфорантных вен.

Немагистральные варикозные вены у всех пациентов удалены путем минифлебэктомии.

Отдаленные результаты исследования изучены в сроки до четырех лет. Рецидив варикозного расширения вен выявлен

у 5 (3,2%) больных. Во всех случаях определялись новые несостоятельные перфорантные вены, по которым распространялся венозный рефлюкс. Ни у одного больного не было выявлено вертикального рефлюкса по сохраненным магистральным венам.

**Выводы.** 1. Удаление магистральной подкожной вены без тотального рефлюкса нецелесообразно. 2. Наличие вертикального рефлюкса в средней части ствола является редко встречающейся патологией магистральных подкожных вен. 3. Сохранение непораженных участков магистральных вен не приводит к их варикозной трансформации в отдаленном послеоперационном периоде (при наблюдении до 4 лет).

### РОЛЬ АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ В ИЗМЕНЕНИЯХ ЛЁГОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ

**Евлахов В.И., Поясов И.З., Шайдаков Е.В., Бураков А.Н.**

*ФГБНУ «Научно-исследовательский институт  
экспериментальной медицины»,  
ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова», Санкт-Петербург*

Из клинической литературы известно, что острая тромбоземболия лёгочной артерии приводит к повышению лёгочного сосудистого сопротивления и развитию лёгочной гипертензии. Вместе с тем, вопрос о роли  $\alpha$ -адренергических механизмов в патогенезе лёгочной гипертензии в условиях острой тромбоземболии лёгочной артерии в литературе освещён недостаточно. В большинстве работ, при изучении роли  $\alpha$ -адренергических механизмов в развитии лёгочной гипертензии, акцент сделан лишь на характере изменений расчетного показателя – сопротивления лёгочных сосудов, без анализа динамики сдвигов «поточковых» характеристик лёгочного и системного кровообращения.

**Цель.** Изучение направленности и величины изменений лёгочной гемодинамики при экспериментальной микротром-

боземболии лёгочной артерии в контроле и в условиях блокады  $\alpha$ -адренорецепторов.

**Методы.** Исследование выполнено в острых опытах на наркотизированных кроликах с соблюдением биоэтических норм обращения с экспериментальными животными при моделировании у них микротромбоземболии лёгочной артерии в условиях интактного кровообращения и при перфузии лёгких кровью насосом постоянной производительности в контроле и на фоне блокады  $\alpha$ -адренорецепторов фентоламином. Тромбоземболию лёгочной артерии моделировали путём введения в левую яремную вену болюсно в 2 мл физиологического раствора микроэмболов размером  $0.8 \times 1$  мм, приготовленных из 1 мл аутологичной крови. У животных измеряли артериальное давление, давление и кровоток в лёгочной артерии, давление в левом предсердии, сердечный выброс, кровотоки по полым венам, рассчитывали венозный возврат и лёгочное сосудистое сопротивление.

**Результаты.** При тромбоземболии у животных с целостным кровообращением в контроле и в условиях блокады  $\alpha$ -адренорецепторов давление в лёгочной артерии и лёгочное сосудистое сопротивление возрастали, а лёгочный кровоток уменьшался примерно в равной степени. В случае тромбоземболии лёгочной артерии у животных в контроле сердечный выброс уменьшался в большей степени, чем лёгочный кровоток; кровоток по крапильной полой вене снижался меньше, чем по каудальной. При тромбоземболии на фоне блокады  $\alpha$ -адренорецепторов сердечный выброс и кровоток в лёгочной артерии снижались в равной степени, т.е. дисбаланс между величинами этих показателей, отмеченный у животных в контроле, отсутствовал. Кровотоки по полым венам в указанных условиях также уменьшались практически одинаково. В условиях перфузии лёгких на фоне блокады  $\alpha$ -адренорецепторов в ответ на тромбоземболию лёгочной артерии давление в ней возрастало на такую же величину, что и у животных с целостным кровообращением; прирост лёгочного сосудистого сопротивления в первом случае был в четыре раза меньше, чем в последнем.

**Выводы.** 1) В условиях тромбоза лёгочной артерии активация  $\alpha$ -адренергических механизмов способствует повышению сопротивления лёгочных сосудов. Однако, оценка этого расчетного показателя в условиях целостного кровообращения не в полной мере отражает его реальные сдвиги, поскольку не учитывает динамику изменений лёгочного кровотока и давления в левом предсердии. 2) Активация  $\alpha$ -адренергических механизмов не только способствует повышению сопротивления лёгочных сосудов, но и участвует в сдвигах емкостной функции сосудов лёгких.

### РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ДИНАМИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ермина М.Ю., Иванов М.А., Аль-Банна Р.С.Х.,  
Пиханова Ж.М.

*ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург*

В настоящее время, метаболический синдром является одним из наиболее часто встречаемых патологических состояний и нередко сочетается с неблагоприятным течением хронической венозной недостаточности.

**Целью настоящего исследования** было выявить ассоциации между течением хронической венозной недостаточности (ХВН) и метаболическими нарушениями.

**Материалы и методы.** В основу работы легли наблюдения за 156 больными с ХВН. В первую группу вошли лица с метаболическим синдромом (МС – 68 человек); во вторую группу (контроль) включены 88 человек без указанного патологического состояния. Анализировались особенности течения ХВН с использованием классификации CEAP и VCSS, частота венозных тромботических событий, характеристики реабилитационных мероприятий и их результаты. Математическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10. Результаты были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean)  $\pm$  стандартное от-

клонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования однофакторного дисперсионного анализа. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством  $\chi^2$  Пирсона и критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В основной группе средняя длительность трофических нарушений была больше, чем в контроле (более года – 41% больных в основной группе, 9% в контроле,  $p < 0,05$ ).

Причиной развития ХВН в основной группе достоверно чаще был посттромботический синдром (ПТС- 55,9% v 29,6% в контроле;  $p < 0,05$ ).

Тромботические венозные осложнения в основной группе преимущественно носили идиопатический характер (50% лиц в основной группе vs 34,9% в контроле,  $p < 0,05$ ).

Отсутствие реабилитационных мероприятий в основной группе ассоциировалось с прогрессированием метаболических нарушений у 38,2% больных (в сравнении с 6,8% в контроле;  $p < 0,05$ ).

**Вывод.** Метаболические изменения являются предиктором негативного течения ХВН. Выраженность нарушений метаболизма зависит от успеха реабилитационных мероприятий.

### УСПЕШНЫЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ РАЗВИВШИЙСЯ НА ФОНЕ СИНЕЙ ФЛЕГМАЗИИ

Завацкий В.В., Цой А.Ю.

*ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт им. И.И. Джанелидзе», СПб ГБУЗ «Городская больница Святого Великомученика Георгия», Санкт-Петербург*

Синяя болевая флегмазия (*Phlegmasia cerulea dolens, PCD*) является редкой формой острого венозного тромбоза, которая в случае отсутствия лечения на ранней фазе может перейти в венозную гангрену (в 40-60% случаев). Gregoire и соавт. в 1938 г. описали клиническую картину PCD триадой, включающей отек

конечности, острую ишемическую боль, изменение цвета кожного покрова. В основе синей флегмазии лежит тотальная окклюзия как магистральных, так и коллатеральных путей венозного оттока из пораженной конечности.

*Пациентка О. 54 лет* 23.10.2014 поступила в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе с жалобами на одышку, сильную боль, отек и изменение цвета левой нижней конечности до багрово-цианотичного, появление участков «почернения» на стопе и голени. При обследовании установлен диагноз: Илеофemorальный флеботромбоз левой нижней конечности. Синяя флегмазия с формированием венозной гангрены.

Из анамнеза: 28.09.2014 отметила появление отека левой нижней конечности. 08.10.2014 госпитализирована в центральную районную больницу с диагнозом илеофemorальный флеботромбоз, проводилась антикоагулянтная терапия. При обследовании у пациентки выявлено злокачественное новообразование органов малого таза. Отмечалось появление гнойно-некротических изменений на стопе и голени. Пациентке была предложена ампутация конечности на уровне бедра, от которой она категорически отказалась и выписалась на амбулаторное лечение.

В первые сутки была назначена инфузионная антикоагулянтная терапия, сулодексид, алпростадил, детралекс, эмпирическая антибактериальная терапия. Компрессионная терапия не назначалась ввиду наличия некротических изменений. Местно применялись влажно-высыхающие повязки с антисептиком (Повидон-йод).

После купирования инфекционного процесса, тактика местного лечения гнойно-некротических очагов изменена на «принцип ведения ран во влажной среде».

В ходе лечения у пациентки развилась перитонеальная симптоматика. Выполнена нижнесрединная лапаротомия. Установлен диагноз: Первично множественные злокачественные новообразования матки и яичника. Эндометриальная саркома тела матки, вскрывшаяся эндометриальная цистаденокарцинома левого яичника, реактивный перитонит. Выполнена тотальная абдоминальная гистерэктомия с резекцией большого сальника.

На 10-е сутки после лапаротомии швы удалены, пациентка выписалась на амбулаторное лечение. На амбулаторном этапе продолжена тактика местного лечения ран во «влажной среде», а также продолжена антикоагулянтная терапия.

20.01.2015 пациентка повторно госпитализирована для оперативного лечения. Выполнена хирургическая обработка гнойно-некротических ран, ампутация II, IV пальцев на уровне проксимальных фаланг.

После подготовки раны к пластическому закрытию с использованием терапии отрицательным давлением выполнена свободная аутодермопластика расщепленным перфорированным кожным трансплантатом.

Послеоперационный период протекал без осложнений. На 14-е сутки отмечалось полное приживление кожных трансплантатов, эпителизация ячеек. Пациентка выписалась на амбулаторное лечение.

При контрольном осмотре через год, сформирован нормотрофический рубец, состояние кожного покрова стопы и голени удовлетворительное, пациентка пользуется обычной обувью, нарушений статодинамической и локомоторной функций нет.

В современной литературе нет четких алгоритмов лечения гнойно-некротических изменений обусловленных тотальным венозным тромбозом. Данное клиническое наблюдение убедительно демонстрирует возможности сохранения конечности на фоне тяжелого тромботического поражения с формированием венозной гангрены. Адекватная антикоагулянтная терапия и лечение гнойно-некротического очага с использованием современных перевязочных материалов, как на стационарном, так и на амбулаторном этапах, может успешно проводиться с учетом стадии раневого процесса даже при обширных поражениях. Сам по себе язвенно-некротический очаг не может быть показанием к выполнению большой ампутации нижней конечности, тем более на уровне бедра. На реконструктивном этапе с целью быстрой подготовки раневого дефекта к пластическому закрытию может успешно использоваться терапия отрицательным давлением.

## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТЭЛА И ТГВ

**Золкин В.Н., Богомазов И.Ю., Коротков И.Н., Годяев М.Я.,  
Емельянов А.И., Третьяков А.В., Овсянников А.А.,  
Захарова А.А., Ситников А.В., Маров К.Б.**

*ГБУЗ «ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ», Москва*

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения пациентов с острыми тромбозами глубоких вен и массивной ТЭЛА.

**Материалы и методы.** В период с 2008 по 2015 год в ГБУЗ «ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ» 203 пациентам с массивной ТЭЛА проведена системная тромболитическая терапия в 199 случаях, 3 пациентам реолитическая эмболэктомия и 1 больному катетерная фрагментация тромбоэмболов. Для тромбозиса в 139 случаях использована урокиназа, у 47 больных актилизе, стрептокиназа – 9 пациентам, пуралаза – 4. Возраст больных варьировал от 19 до 84 лет ( $62,1 \pm 11,3$ ). 17 пациентов поступало в состоянии кардиогенного шока. У всех остальных больных исходно имелись симптомы острой дыхательной недостаточности с частотой дыхания в среднем  $25,7 \pm 0,9$  в минуту, сатурацией кислорода  $87,5 \pm 1,1$ . Исходное давление в легочной артерии в среднем составило  $63,7 \pm 0,9$  мм. рт. ст. У 162 больных диагноз подтвержден при ангиопульмонографии, в 23 случаях при КТ-ангиографии, у 17-ти ЭХО-КГ. Индекс Миллера в среднем составил  $25 \pm 2,0$  баллов. Источник ТЭЛА: 58,1% – илиокавальный сегмент, инфраингвинальный сегмент – 36,9%, тромбоз подключичной вены – 0,5%, правые отделы сердца – 0,5%. Источник не установлен у 4% пациентов. Больным с тромбозом глубоких вен нижних конечностей в 56% случаев потребовалась профилактика рецидива тромбоземболии: 94 пациентам имплантирован кава-фильтр (в 79 случаях съёмный), 14 больным выполнена перевязка поверхностной бедренной вены и 6 пациентам тромбэктомия из общей бедренной вены с перевязкой поверхностной бедренной вены.

**Результаты.** У 65% больных наблюдался полный регресс дыхательной недостаточности. Показатели сатурации кисло-

рода возвратились к нормальным показателям у 59% пациентов. Давление в легочной артерии вернулось к нормальным показателям у 38% больных, полное восстановление перфузии легких на сцинтиграммах – 10% пациентов (частичное – 83%), полный или частичный лизис флотирующей части тромба – 34% ( $p < 0,01$ ). Геморрагические осложнения тромболитизиса к 2015 году уменьшились с 20% до 2,3%. Летальность снизилась с 11% до 6,9%.

**Выводы.** Системный тромболитизис высокоэффективен при массивной ТЭЛА и сопровождается низким процентом осложнений. Соблюдение жесткого протокола проведения тромболитизиса значительно снижает риск геморрагических осложнений. При флотирующем илиокавальном тромбозе до проведения тромболитической терапии возможна имплантация определенных моделей кава-фильтра через кубитальную вену. При локализации тромбоза ниже паховой связки в ближайшие часы после завершения тромболитизиса обязательно выполняется ультразвуковой контроль тромбированного сегмента, а оперативное вмешательство проводится не ранее чем через 12 часов после окончания тромболитизиса.

## СЛОЖНОСТИ УЗ-ДИАГНОСТИКИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВЕНОЗНОГО ОТТОКА ОТ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Иванов А.Ю.**

*РНХИ им. проф. А.Л. Поленова – филиал СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова,  
Санкт-Петербург*

Результаты ультразвуковых исследований недостаточности венозного оттока головного мозга на сегодняшний день являются крайне противоречивыми и носят достаточно спорный характер.

**Цель исследования:** уточнить информативность таких параметров, как скорость кровотока в яремных и позвоночных венах и площадь сечения этих сосудов при ультразвуковом исследовании для диагностики недостаточности венозного оттока от головного мозга.



**Материалы и методы:** было обследовано 2 группы больных с клиническими признаками венозной недостаточности (34 пациента), без признаков недостаточности венозного оттока (54 пациента). Во время исследования, в положении лёжа проводилась оценка площади сечения яремных и позвоночных вен и скорости кровотока в них на разных уровнях: субкраниально, на уровне угла нижней челюсти и на уровне m. Omohyoideus.

**Результаты:** достоверной разницы показателей по данным дисперсионного и регрессионного анализов между показателями в обеих группах получить не удалось.

**Вывод:** результаты ультразвуковых исследований недостаточности венозного оттока от головного мозга в горизонтальном положении без использования специальных функциональных тестов (например, теста с вертикализацией) недостаточно информативны.

## ОЦЕНКА ВЕНОЗНОЙ CO<sub>2</sub>-РЕАКТИВНОСТИ

**Иванов О.О., Коновалов А.А.**

*ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России, МБЛПУ ГКБ №1,  
г. Новокузнецк*

**Актуальность.** В современной флебологии при лечении варикозного расширения вен широкое распространение приобретает тактика сохранения ствола БПВ. Стандартные критерии выбора тактики сохранения ствола БПВ при ВРВ, как ультразвуковые так и клинические, часто не лишены субъективной трактовки их саногенетической значимости. В патогенезе варикозной болезни ведущую роль играет повышение давления и объема крови в поверхностных венах, и как следствие повреждение всех слоев их стенок, в частности мышечного слоя, что усугубляет клапанную недостаточность и возможность к изменению диаметра вен. Изменение диаметра вен, как периферических сосудов, происходит в результате симпатической афферентации, которое при неизменной венозной стенке проявляется вазоконстрикцией, что можно оценить при использовании ультразвукового дуплексного сканирования. Одними из важнейших

активаторов симпатической иннервации являются хеморецепторы, расположенные в каротидном синусе, реагирующие преимущественно на гиперкапнию, что проявляется перераспределением кровотока к жизненно важным органам посредством спазмирования периферических сосудов. Искусственно гиперкапнию у пациентов можно создать методом возвратного дыхания и тем самым оценить ее влияние на периферические сосуды.

Таким образом, у пациентов с ВРВ, оценку состояния венозной стенки *in vivo*, а в частности ее мышечного слоя, можно косвенно оценить при создании искусственной гиперкапнии, которая будет приводить к уменьшению диаметра неповрежденных и потенциально восстанавливаемых вен, что и явилось целью настоящего исследования.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное исследование, в которое вошли 13 пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей класса C2 по CEAP в возрасте от 32 до 65 лет. Всем пациентам было выполнено дуплексное сканирование высокочастотным линейным датчиком на сканере GE Vivid C5 (General Electric Healthcare, США) с целью определения диаметра БПВ и состоятельности клапанов до и после пробы. У всех пациентов СФС было состоятельное, на бедре по БПВ определялся рефлюкс 1 с. Гиперкапническая проба проводилась методом возвратного дыхания с использованием дыхательного контура “Карбоник” (ООО НПК “Карбоник”, Россия) с установленным дополнительным объемом мертвого пространства 1000 мл в течение 3-х минут. Оценка диаметра БПВ проводилась в ортостазе, в поперечном сканировании. Для статистического анализа использовались непараметрические методы статистики.

**Результаты.** Установлено, что средний исходный диаметр БПВ составил  $5,4 \pm 0,2$  мм. На пике гиперкапнической пробы средний диаметр БПВ достоверно уменьшился до  $4,7 \pm 0,17$  мм. Изменение диаметра БПВ в ответ на гиперкапнию посредством активации симпатического влияния на периферические сосуды, что может быть признаком сохранности мышечного слоя венозной стенки.

**Выводы.** Применение гиперкапнической пробы для оценки изменения диаметра БПВ дает информацию о потенциальной восстановимости клапанного аппарата БПВ, что может быть дополнительным критерием, наряду с существующими, для выбора минимально инвазивной тактики в хирургии варикозной болезни у пациентов с низким клиническим классом.

## ТОПИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Игнатович И.Н., Кондратенко Г.Г., Новикова Н.М.**  
*Башкирский государственный медицинский университет,  
г. Уфа*

При лечении варикозных язв важна четкая топическая ультразвуковая визуализация венозного ствола, рефлюкс в котором ведет к венозной гипертензии и трофическим нарушениям.

**Цель исследования:** изучить диагностическую ценность ультразвуковой пробы с компрессией язвенного дефекта для выявления причины венозной гипертензии у пациентов с варикозными язвами.

### Материал и методы:

1) Группа контроля: 23 пациента с варикозными язвами (25 пораженных конечностей)

2) Группа сравнения: 25 пациентов с полинейропатическими язвами на фоне сахарного диабета (25 пораженных конечностей).

Возраст пациентов с венозными язвами составил от 30 до 76 лет (Me= 57, IQR (25-75 перцентили) 48,5-65,0 лет). Мужчин в исследуемой группе было 7. Возраст пациентов с нейропатическими язвами составил от 27 до 70 лет (Me= 56, IQR 52,5-57,5 лет). Мужчин в исследуемой группе было 10.

Ультразвуковая проба с компрессией зоны язвенного дефекта проводилась в вертикальном положении пациента.

Компрессия создавалась путем сдавливания тканей голени/стопы с язвой между 1-ым и 2-5-ыми пальцами ассистента, в то время как исследователь располагал линейный датчик сканера ультразвукового на границе средней и верхней трети бедра. Клинически значимым считалось возникновение ретроградного движения крови по БПВ или МПВ, длящееся более 0,5 с.

**Результаты.** Установлено, что рефлюкс более 0.5 с зарегистрирован у 23 пациентов с варикозными и у 3 пациентов с нейропатическими язвами. Рефлюкс менее 0.5 с зарегистрирован у 2 пациентов с варикозными и у 22 пациентов с нейропатическими язвами.

Показатели диагностического теста:

1) Чувствительность =  $23/(23+2) = 92.00\%$ ; 95% ДИ [74.87%; 99.05%]

2) Специфичность =  $22/(22+3) = 88.46\%$ ; 95% ДИ [69.85%; 97.55%]

На основании результатов теста выполнено 25 операций, направленных на эндовенозное устранение вертикального рефлюкса у пациентов с варикозными язвами (2 пациента имели варикозные язвы на обеих ногах).

Оценка результатов через 2 месяца и 2 года проводилась на основании шкалы оценки тяжести хронических заболеваний вен, которая известна в мировой литературе как VCSS (Venous Clinical Severity Score).

Статистическая обработка данных проведена при помощи Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 20.0.

Сумма баллов шкалы VCSS составила:

1) до операции от 16 до 26 (Me=20, IQR 18-22);

2) через 2 месяца после операции от 3 до 15 (Me=5, IQR 5-7);

3) через 2 года после операции от 2 до 11 (Me=2, IQR 4-5);

В течение 2 месяцев язвы зажили у 19 из 21 пациента. У 2-х пациентов с одиночными незажившими язвами более 5 см отмечено уменьшение их размеров. Через 2 года у одного из этих пациентов отмечена эпителизация язв, первоначально занимавших полуокружность голени. Умер 1 пациент.

**Выводы:**

1. Ультразвуковая проба с компрессией зоны язвенного дефекта обладает высокой чувствительностью и специфичностью.

2. Применение указанной пробы для диагностики и определения тактики лечения продемонстрировало хорошие отдаленные результаты.

**РЕГИСТР МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ  
ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН**

**Илюхин Е.А.**

*Хирургическая клиника «Медальн», Санкт-Петербург*

**Цель создания.** Целью создания регистра является оценка эффективности и безопасности современных методов лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен (ХЗВ). Ряд важных клинических вопросов невозможно исследовать с помощью РКИ или ККИ в связи с низкой частотой исследуемых событий, этическими проблемами, недостатком финансирования и по ряду других причин. Вместе с тем, профессиональное сообщество заинтересовано в получении максимально объективной информации по таким вопросам. Единственный путь ее получения – создание специализированного регистра.

**Концепция регистра.** Открытая, свободно пополняемая база данных.

**Возможности.** Регистр позволяет проводить: анализ работы конкретного специалиста; анализ работы учреждения/подразделения; анализ эффективности и/или безопасности определенного метода лечения ХЗВ по общей базе данных; клинические исследования различного дизайна. Отдельная страница сайта предоставляет различные калькуляторы (кодировщик CEAP, REVAS, шкала Carpinì и др.) и блок рандомизации пациентов.

**Достоинства:** набранные пациенты прослеживаются проспективно; заранее определены необходимые конечные точки

(как технические, так и клинические); количество участников регистра не ограничено; не ограниченный временем набор пациентов; возможность дополнять список методов и любых параметров оценки результатов лечения; свободный доступ для последующего анализа; возможность проведения на базе регистра исследований различного дизайна (наблюдательных, сравнительных, в том числе РКИ); проведение программными средствами регистра ряда предварительных расчетов; защита интеллектуальной собственности при проведении исследований на базе регистра; возможность применения Дельфийского метода: получение консенсуса независимых экспертов по ряду клинических вопросов; наличие гибкой системы фильтров экспорта данных;

**Недостатки:** включаются не все пациенты, проходящие лечение; вероятность систематических ошибок при анализе общей базы данных близка к таковой в ретроспективных исследованиях; достоверность данных увеличивается только с ростом объема регистра; требуется контроль достоверности вносимых данных.

**Целевая аудитория регистра.** Врачи, участвующие в лечении или в организации лечения хронических заболеваний вен.

**Структура и функционирование регистра.** Регистр включает описание пациента, описание вмешательства, описание исходов. Функциональными единицами регистра являются карта исходных данных и карты контрольных визитов. В карте исходных данных дается описание пациента (включая демографические параметры, диагноз в CEAP, опросники качества жизни и т.п.), вмешательства (хирургического, в том числе эндоваскулярного, склерооблитерации, компрессионной и флеботропной терапии) и раннего послеоперационного периода. В картах контрольных визитов дается описание исходов лечения, как технических, так и клинических. Интерфейс регистра дает возможность врачу избирательно заполнять только интересующие его разделы. Экспорт данных осуществляется в формате Excel.

**Создание регистра.** Работы по созданию регистра начаты в январе 2016 года. Тестовая версия регистра представлена на XI-ой научно-практической конференции Ассоциации

флебологов России 04.06.2016. Официальный запуск регистра состоялся 23.07.2016. Участие в регистре открыто, все желающие приглашаются к сотрудничеству. Адрес регистра: [www.venousregistry.org/](http://www.venousregistry.org/).

**Благодарность за помощь:** Баринов Виктор Евгеньевич, Борсук Денис Александрович, Букина Оксана Васильевна, Золотухин Игорь Анатольевич, Красильников Андрей Викторович, Лобастов Кирилл Викторович, Мазайшвили Константин Витальевич, Манджикян Овсеп Петросович, Паршутин Юрий Викторович, Росуховский Дмитрий Александрович, Шайдаков Евгений Владимирович.

### ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПРИ ТРОМБОФЛЕБИТЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Казаренко А.Г., Бородулин А.В., Колесниченко А.Ю.,  
Мокрушин К.С., Кустышева О.М., Абакаров Г.Ж.,  
Макар Л.В.**

*СПБ ГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы  
Елизаветы», Санкт-Петербург*

В подавляющем большинстве случаев тромбофлебит является осложнением хронических заболеваний вен, протекающих с варикозной трансформацией подкожных вен (варикотромбофлебит). Согласно Российским клиническим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) 2015 г. – при тромбозе поверхностных вен на фоне варикозной болезни представляется целесообразной более активная хирургическая тактика (Уровень 2В).

В настоящее время методом выбора в хирургическом лечении пациентов с тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей является изолированная кроссэктомия или сочетание кроссэктомии с инвагинационным стриппингом БПВ на бедре. Однако эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК), сочетающая

минимальную инвазивность, отсутствие необходимости в кроссэктомии, а также высокую эффективность данной методики делают её достойной альтернативой «открытых» операций.

**Цель.** Оценить эффективность, непосредственные и отдаленные результаты традиционных хирургических методик и ЭВЛК при остром варикотромбофлебите БПВ с локализацией верхней границы тромба на бедре (I тип тромбофлебита), а также сравнительная оценка показателей качества жизни больных с острым варикотромбофлебитом после различных вариантов лечения.

**Материалы и методы:** за период с 2011 по 2015 оперировано 787 пациентов с острым варикотромбофлебитом с локализацией верхней границы тромба на бедре. Из исследования исключены пациенты с распространением тромбоза в СФС или в просвет ОБВ – 81 случай. Остальные 706 пациентов условно разделены на 2 группы: 1 группа – выполнена ЭВЛК большой подкожной вены (188 вмешательств); 2 группа – открытые методики (518 вмешательств) – кроссэктомия (272 операции), кроссэктомия с инвагинационным стриппингом БПВ (246 операций). Преобладали женщины – 526 (66,3%), мужчин было – 261 (33,7%). Средний возраст пациентов – 67,1 лет (от 25 до 85).

Дуплексное сканирование вен нижних конечностей выполняли всем пациентам в день госпитализации. ЭВЛК проводили лазерным аппаратом «ЛАХТА-МИЛЮН» (Санкт-Петербург) с использованием длины волны 1470 нм (мощностью излучения 8 Вт). Коагуляцию производили в непрерывный режим. По окончании операции укладывали давящий валик в проекции коагулированной части ствола БПВ, после чего выполняли бинтование нижней конечности бинтом средней растяжимости или надевали компрессионные чулки 2 класса компрессии.

Давящий валик удаляли на следующие сутки после операции, ежедневный режим эластичной компрессии рекомендовали до 1 месяца с переходом затем на ношение профилактического медицинского трикотажа. В послеоперационном периоде назначались низкомолекулярные или нефракционированные гепарины в

профилактических дозировках для высокого риска на срок не менее 7 сут. Контрольный осмотр и дуплексное сканирование вен нижних конечностей проводил лечащий врач на следующий день после операции, через 7 суток, 1 и 6 месяцев.

**Результаты.** Непосредственный технический результат – 100%. Эффективность ЭВЛК оценивали по частоте реканализации ствола БПВ. В срок наблюдения от 30 дней до 6 месяцев – 96,8% облитерация ствола БПВ. В 6 случаях (3,2%) – при контрольном сканировании зарегистрировали полное сохранение кровотока по стволу БПВ, что потребовало проведения повторной процедуры, после которой достигнута облитерация в 100% случаев. В срок наблюдения от 6 до 12 месяцев – 100% фиброзные изменения ствола БПВ. Оценка болевых ощущений по 10 бальной шкале – при выполнении ЭВЛК практически полное купирование болевого синдрома на 2-3-е сутки после операции, при выполнении открытых методик – 5-7-е сутки. Ожогов кожи, тромбоза глубоких вен, ТЭЛА зарегистрировано не было. Пациенты, которым была выполнена ЭВЛК БПВ, показали более высокий уровень качества жизни (по опроснику CIVIQ-2) в сравнении с контрольной группой (открытые методики).

**Обсуждение.** Мы считаем, что для внедрения методики ЭВЛК в практику городских больниц необходимо обучение сосудистых хирургов навыкам ультразвукового сканирования вен нижних конечностей и пункций под контролем ультразвука. Предоперационное сканирование вен нижних конечностей, операцию и послеоперационное наблюдение должен осуществлять один врач. Так же внедрение методики ЭВЛК позволяет сократить срок госпитализации данной категории пациентов.

**Выводы.** На основании нашего опыта ЭВЛК является эффективным и безопасным методом лечения пациентов с I типом тромбофлебита БПВ и может быть альтернативой открытым методикам (кроссэктомия или сочетание кроссэктомии с инвагинационным стриппингом БПВ на бедре) при оказании хирургической помощи в многопрофильном стационаре.

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВНОЙ ИЛИ РЕЗИДУАЛЬНОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПОСЛЕ АДЕКВАТНОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЭКТОМИИ

Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Орлова Т.В.,  
Зайнутдинов Ю.Г.

*ГБУЗ НСО ГКБ № 11, г. Новосибирск*

**Цель.** Обосновать необходимость радикального исключения патологических токов крови в системе перфорантных вен при варикозной болезни.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 6 пациентов с рецидивирующей трофической язвой голени в отсутствие рецидива варикозного изменения подкожных вен нижних конечностей после хирургического лечения (проводилась радикальная подкожная венэктомия в бассейне БПВ в сочетании с диссекцией несостоятельных перфорантов голени). Методом ультразвукового ангиосканирования (аппарат MyLab Classic с линейным датчиком 7МГц) проводились измерения диаметров несостоятельных венозных перфорантов на уровне фасции; в режиме цветового картирования проводилось выявление двунаправленных потоков по венам-перфорантам при проведении функциональных проб, определение их топографии и маркировка. Для дифференцировки рецидивной и резидуальной несостоятельности проводилось сравнение до- и послеоперационного протоколов УЗИ.

**Результаты.** У 3 пациентов было выявлено появление 8 новообразованных перфорантных вен с двунаправленным потоком. При этом диаметр их составлял от 1,8 до 3,8 мм. Рецидив язвообразования отмечен в отдаленные сроки после операции (20, 31 и 36 месяцев), резидуального и/или рецидивного варикозного изменения основных, добавочных стволов в системах БПВ и МПВ и их притоков не выявлено.

У 3 пациентов отмечено сохранение перфорантов голени с двунаправленным потоком в зонах ранее проведенных вмешательств (выполнялись транс- и эпифасциальные диссекции). Обнаружено 5 патологических перфорантов, топографически соответствующих ранее имевшимся. Рецидив язвообразования отмечен в раннем послеоперационном периоде (1,5; 2 и 3,5 месяца).

**Выводы.** Любой, обнаруживаемый методами визуализации в ходе функциональных нагрузок, двунаправленный поток по перфорантным венам голени, независимо от их диаметра, целесообразно рассматривать как патологию перфорантных вен. Рецидивирующие или неустраненные в ходе первичного хирургического вмешательства патологические токи крови в системе перфорантных вен голени при варикозной болезни способны явиться самостоятельной причиной декомпенсации венозного кровообращения в послеоперационном периоде.

### ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОТЕЧНЫМ СИНДРОМОМ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Орлова Т.В.,  
Зайнутдинов Ю.Г.

*НСО ГКБ № 11, г. Новосибирск*

**Цель.** Уточнить степень влияния скрытой патологии опорно-двигательного аппарата на результаты хирургического лечения пациентов с варикозной болезнью.

**Материал и методы.** В период с 2012 по 2015 годы нами проведено хирургическое лечение 116 пациентов с варикозной болезнью. У 41 пациента ведущей жалобой, помимо видимой варикозной деформации подкожных вен, являлось наличие транзиторных отеков в надлодыжечной области, повышенная утомляемость и прогрессирующее чувство тяжести в пораженной конечности при длительном пребывании в ортостазе. Все эти пациенты были отнесены к 3 клиническому классу (СЕАР), а

степень венозной недостаточности рассматривалась как ХВН-II. Возраст пациентов данной группы варьировал от 42 до 76 лет. Мужчин было 17, женщин – 24. Всем пациентам выполнены оперативные вмешательства по удалению варикозноизмененных подкожных вен с длинным стриппингом БПВ и суб-, транс- и/или эпифасциальная диссекция несостоятельных перфорантов голени. В отдаленном периоде (через 12-18 месяцев) проведен контрольный осмотр 16 пациентов. В ходе первичного и контрольного обследований использовали для верификации нозологического и уточнения топического диагнозов метод триплексного УЗИ вен нижних конечностей (аппарат MyLab Classic с линейным датчиком 7МГц). Для оценки динамики отеочного синдрома измеряли маллеолярный объем в стандартное время (около 13-14 часов) до и после вмешательства. Динамику жалоб изучали по 5-балльной полуколичественной субъективной оценке пациентом. В ходе контрольных обследований определяли уровень мочевой кислоты как параметр биохимического анализа крови, выполняли рентгенографию коленных и/или голеностопных суставов, рассчитывали индекс массы тела (ИМТ).

**Результаты.** У всех 16 обследованных УЗ-методом пациентов не было выявлено рецидивов и значимого резидуального варикозного изменения подкожных вен и перфорантной недостаточности на голени. «Улучшение» состояния отметили 4 пациента (1 группа), «без изменений» – 12 (2 группа). В первой группе пациентов, отметивших улучшение, не выявлено превышения гендерных норм мочевой кислоты, рентгенологическая картина характеризовалась умеренным субхондральным склерозом, ИМТ не превышал 30. У пациентов второй группы в 5 случаях выявлено повышение уровня мочевой кислоты, ИМТ варьировал от 28 до 41 (в среднем=34,5±6,8), во всех случаях рентгенологическая картина оценена рентгенологом как остеоартроз 2-3 степени.

**Выводы.** У пациентов с отеочным или отеочно-болевым синдромом целесообразно, на этапе выбора тактики лечения, проводить расчет индекса массы тела. При выявлении избытка массы тела или ожирения, необходимо исследовать уровень мочевой кис-

лоты в крови и выполнять рентгенологическое исследование суставов пораженной конечности с целью своевременного выявления сопутствующей патологии и обоснования возможного отказа от радикального хирургического вмешательства.

### ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТОВ МАГНИЯ НА УРОВЕНЬ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С.,  
Камаев А.А.

*ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань*

**Цель.** Оценить значение препаратов магния на концентрацию матриксных металлопротеиназ (ММП-1, ММП-9) и тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ (ТИМП-1) у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

**Методы.** В исследование включено 124 пациента с варикозной болезнью вен нижних конечностей С2-С6 клинических классов (СЕАР), которые были разделены на 4 группы: 1-ой группе проводилось оперативное лечение с последующим назначением стандартной консервативной терапии; 2-ая группа после проведенного оперативного лечения в дополнение к консервативной терапии получала препараты магния; 3-й группе проводилось консервативное лечение без операции; 4-я группа дополнительно к стандартной консервативной терапии получала препараты магния. Оперативное лечение – радикальная флебэктомия (кроссэктомия и стриппинг с последующей минифлебэктомией и возможной диссекцией перфорантных вен). Консервативная терапия проводилась в течение 3 месяцев, включала в себя компрессионную и флеботропную терапию. Дополнительно терапия препаратом магния с возможным плейотропным действием на концентрацию матриксных металлопротеиназ – магний оротат 500 мг 2 таб. 3 р/д в течение 3 месяцев. Содержание в сыворотке крови ММП-9,

ММП-1 и ТИМП-1 определяли методом количественного твердофазного иммуноферментного анализа. Концентрацию  $Mg^{2+}$  определяли колориметрическим методом.

**Результаты.** Учитывая норму концентрации магния в сыворотке крови в соответствии с рекомендациями ВОЗ, мы разделили полученные результаты на три группы: 0,75-1,26 ммоль/л – норма, 0,5-0,74 ммоль/л – умеренный дефицит магния, <0,5 ммоль/л – выраженный дефицит магния. По данным нашего исследования до начала лечения у 64,5% пациентов (80 человек) наблюдались нормальные значения  $Mg^{2+}$ . У 35 человека (28,2%) было умеренное снижение концентрации магния. И выраженный дефицит наблюдался у оставшихся 9 пациентов (7,3%). Применение препарата магния вызывает достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение активности ММП-9 у пациентов 2-й и 4-й групп уже через 1 месяц терапии (10,1±1,3 нг/мл; 11,6±2,1 нг/мл до лечения и 8,2±0,8 нг/мл; 8,7±1,1 нг/мл через 1 месяц соответственно), и данный показатель остается сниженным на протяжении 6 месяцев наблюдения. По данным исследования у пациентов с варикозной болезнью наблюдается снижение концентрации ММП-1 на фоне лечения через 1 и 3 месяца во всех группах. Применение препарата магния вызывает достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение активности ТИМП-1 у пациентов 2-й и 4-й групп после начала терапии и на протяжении всего периода наблюдения (207,6±9,4 нг/мл; 214,3±7,7 нг/мл до лечения и 186,3±7,8 нг/мл; 197,3±8,3 нг/мл через 6 месяцев соответственно).

#### **Выводы.**

1. У пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей отмечается изменение концентрации матриксных металлопротеиназ на фоне проводимой терапии.

2. Применение препаратов магния привело к снижению активности ММП-9 и ТИМП-1 у пациентов с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТА ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА  
ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ  
АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ  
У ПАЦИЕНТОВ С МУТАЦИЕЙ ФАКТОРА V ЛЕЙДЕН  
И/ИЛИ G20210A ГЕНА ПРОТРОМБИНА**

**Карпич С.А., Шмелёва В.М., Смирнова О.А., Головина О.Г.,  
Солдатенков В.Е., Капустин С.И., Папаян Л.П.**  
*ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России, Санкт-Петербург*

**Актуальность.** Одним из перспективных направлений современной гемостазиологии является изучение возможностей интегральных тестов, в частности теста генерации тромбина (ТГТ) для создания индивидуального профиля риска, профилактики и персонализации антитромботической терапии пациентов с тромбофилией. Ведущими наследственными детерминантами тромбофилии являются мутации в генах факторов II (G20210A) и V (G1691A)-FVLeiden (FVL).

**Цель.** С помощью ТГТ оценить эффективность и безопасность пролонгированной противотромботической профилактики у пациентов с венозным тромбоэмболизмом – носителей мутации FVL и/или FII.

**Методы.** Обследовано 57 пациентов, проходивших обследование и/или лечение в РосНИИГТ, из них 38 гетерозиготных носителей мутации FVL, 14 гетерозиготных носителей мутации FII и 5 двойных гетерозигот по указанным мутациям, контрольная группа 28 здоровых волонтеров. На момент обследования не получали терапию 36 пациентов, принимали ксарелто 13 пациентов, а варфарин 8. Постановка и анализ результатов ТГТ выполнялись по методике Hemker H. С использованием PPP plasma±TM реагент (Thrombinoscope BV, Maastricht, The Netherlands). Статистический анализ выполнен с помощью пакета STATISTICA 6.1.

**Результаты.** В тесте генерации тромбина оценивались показатели PT (Peak thrombin–максимальное количество тромбина образующееся в образце, нМоль) и ETP (endogenous thrombin potential–эндогенный тромбиновый потенциал, нМоль\*мин). В группе па-

циентов с мутациями не получающих терапию средние значения ETP и PT при постановке без TM составили 1669,4±482,35 и 315,91±99,58, при постановке с TM 1183,47±332,64 и 248,97±71,77, соответственно. В группах пациентов с мутациями находящихся на терапии ксарелто или варфарином отмечено значительное снижение показателей ETP и PT как в постановке без TM, так и с TM. Среди пациентов с мутацией FVL принимающих ксарелто ETP и PT при постановке без TM составили 1317,22±365,69 и 170,35±110,45, с TM – 533,344±389,98 и 131,59±96,21 соответственно. В группе пациентов с мутацией FVL на терапии варфарином при постановке без TM показатели ETP и PT составили 901,08±396,72 и 151,41±39,92, с TM 650,28±195,36 и 136,91±28,59 соответственно. У больных с мутацией FII на терапии ксарелто ETP и PT при постановке без TM составили 1341,7±147,48 и 75,33±19,07, при постановке с TM 226,13±59,97 и 34,4±10,92 соответственно. На варфаринотерапии показатели ETP и PT у больных с мутацией FII при постановке без TM составили 878,5±630,74 и 127,35±84,92, при постановке с TM 603,25±403,4 и 97,65±46,74 соответственно. Индивидуальная оценка показала, что ни у одного из пациентов указанные показатели не были угрожающими с точки зрения риска развития геморрагических осложнений. У двух больных показатели ETP превышали верхнюю границу референс-интервала, что явилось основанием для коррекции, проводимой терапии.

**Выводы.** Тест генерации тромбина может использоваться для оптимизации длительности и интенсивности антикоагулянтной терапии у носителей мутации фактора FVL и/или FII.

**ГОРМОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ  
И ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

**Ковальногов А.М., Малкова П.М., Ермина М.Ю., Иванов М.А.**  
*ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург*

**Актуальность.** Хроническая венозная недостаточность (ХВН) представляет значимую социальную проблему в связи с вероятностью развития трофических изменений и венозных тромбо-



эмболий (VTE). Более того, по мнению ведущих специалистов в данной области, сегодня ХВН по праву называют «болезнью цивилизации» и что особенно важно болезнью с женским лицом.

**Целью данного исследования** явилось изучение факторов риска прогрессирования ХВН.

**Материалы и методы.** В основу работы входило наблюдение за 50 пациентами с варикозным расширением вен нижних конечностей, которые были разделены на две группы. Основная группа ХВН С2-4 (16 человек) и контрольная группа ХВН С1 (34 человека). Анализировались обстоятельства риска развития ХВН: особенности течения гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности, нарушения ритма сердечных сокращений, цереброваскулярной болезни, нарушений менструального цикла, нарушений функции яичников, влияние ранней перименопаузы. Дополнительно учитывались значения САД, ДАД, ЧСС (систолическое и диастолическое артериальное давление, частота сердечных сокращений) и характеристики липидного спектра крови.

Все обследованные пациенты дали согласие на проведение обследования. Критерии исключения из анализа: развитие ХВН на фоне злокачественного новообразования.

**Результаты.** Изменение липидного состава крови (ЛПНП > 3,9) достоверно предрасполагает к развитию поздних степеней ХВН (P < 0,05).

Ранняя менопауза явилась обстоятельством риска прогрессирования ХВН.

Установлена достоверная взаимосвязь между увеличением числа прерванных беременностей (более 2-х) и выраженностью ХВН (P < 0,05).

У обследованных больных зарегистрирована тенденция к прогрессированию ХВН в случае развития ожирения в послеродовом периоде или в перименопаузу.

Так же было установлено, что нарушение ритма сердечных сокращений на фоне ишемической болезни сердца достоверно предрасполагает к развитию поздних степеней ХВН (P < 0,05).

Таким образом, гормональные нарушения, а также висцеральное ожирение и дислипидемия явились предикторами прогрессирования ХВН.

**Выводы.** Кардиометаболические изменения и нарушения эндокринного баланса являются факторами риска прогрессирования хронической венозной недостаточности (ХВН).

## ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

**Ковчур О.И., Фетюков А.И., Шорников В.А., Ковчур П.И.**

*ГОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»,  
ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А. Баранова», г. Петрозаводск*

Течение хронической венозной недостаточности в 15-18% случаев приводит к развитию осложненных форм варикозной болезни, которые встречаются у 1-2% трудоспособного населения. С возрастом частота их увеличивается до 4-5% (Савельев В.С., Кириенко А.И., Богачев В.Ю., 2000; Стойко Ю.М., Шайдаков Е.В., Ермаков Н.А., 2001)

Проблема лечения осложненных форм варикозной болезни остается актуальной.

**Цель исследования** – выбор оптимального объема комплексного лечения у больных с осложненными формами варикозной болезни нижних конечностей и улучшения результатов хирургического лечения с использованием диодного лазера «Лазермед 10-01».

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты хирургического лечения 47 больных с осложненными формами варикозной болезни, находившихся на лечении в хирургическом отделении ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А. Баранова» за период с 2009 по 2015 годы, в возрасте от 52 до 75 лет. Женщин 41 (87,2%), мужчин – 6 (12,8%). 34 (72,3%) пациента имели трофические язвы голени. Все язвы локализовались над медиальной лодыжкой. Размеры язв колебались от 2 до 5 см в диаметре. В качестве

предоперационной подготовки всем пациентам проводили курс лазеротерапии с использованием гелий-неонового или инфракрасного лазера. Назначали детралекс по 1 капсуле 2 раза в день, проводили перевязки с диоксидином или левомеколю, или применялся на язвы коллост мембраны. У 11 (32,3%) пациентов с трофическими язвами голени удалось до операции достичь их полного заживления.

**Результаты.** Из 47 больных с осложненными формами варикозной болезни у 12 (25,5%) проведена комбинированная операция с применением обтурации задних большеберцовых вен по А.Н.Веденскому. 7 (14,8%) – выполнена лазерная облитерация задних большеберцовых вен с использованием диодного лазера «Лазермед 10-01». 5 (10,6%) больным – выполнена эндоскопическая субфасциальная диссекция несостоятельных коммуникантных вен. Послеоперационные осложнения возникли у трех пациентов (6,3%). Отдалённые результаты прослежены у 27 больных в сроки от 1 года до 5 лет. Рецидива язв выявлено не было.

**Заключение.** Комплексный подход в лечении больных с осложненными формами варикозной болезни с использованием лазерной облитерации задних большеберцовых вен, обтурации задних большеберцовых вен по А.Н.Веденскому, эндоскопической субфасциальной диссекции несостоятельных коммуникантных вен позволяет достичь стойкого заживления язв, повысить эффективность и косметичность лечения данной категории больных.

## СОВРЕМЕННЫЕ БИОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Корейба К.А.**

*ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ»,  
Центр «Диабетическая стопа», г. Казань*

**Цель:** внедрение в клиническую практику новых научных разработок путем применения биопластических материалов (патент на изобретение № 2423118 от 10.07.2011 год, РОСПАТЕНТ ФГБУ ФИПС).

**Задачи:** улучшить качество местного лечения трофических язв, повысить продуктивность хирургического пособия при данной патологии.

**Материалы и методы:** с 2011 года мы, в нашей клинике начали применять материал «коллост», как компонент местного лечения трофических язв различной этиологии или язв, утративших связь со своим этиологическим фактором (данные Г.Д. Никитина и И.П. Карташева, 2001, в хирургической классификации язв). Клинический материал представлен группой больных (n=87). Возраст пациентов составил  $47,6 \pm 7,6$  года. Женщины – 52, мужчин – 35. Локализация язв у всех пациентов – зона Коккета. Площадь язвы –  $32 \pm 5,7$  кв. см. Схема методики состоит из следующих этапов: 1. Дебридмент дефекта тканей. 2. Имплантация современных биоматериалов на основе коллагена I-го типа. 3. Создание благоприятных условий для репаративно-пролиферативных процессов с применением современных интерактивных повязок. Первый этап – подготовка к реконструкции раневого дефекта: очищение поверхности ультразвуковой гидрохирургической обработкой в день госпитализации. Второй этап – интраоперационно, после очищения раневого дефекта, проводили имплантацию в паравульнарные и вульнарные ткани раневого дефекта биопластического материала. Это материал, полученный из кожи крупного рогатого скота, обработанной таким образом, что эпидерма, жировая клетчатка и все дермальные клетки удалены, без нарушения коллагеновой матрицы, лишенный чужеродной антигенной структуры, создавая неиммуногенный, инертный материал. Для имплантации мы использовали данный материал в виде 7% или 15% геля. При площади язвенного дефекта более чем 20 см<sup>2</sup> комбинируем имплантацию биоматериала с аппликацией его в виде мембраны. Использование биопластических материалов на основе коллагена I типа обусловлено пониманием патоморфологических процессов образования раны и причины хронизации раневого процесса. Третий этап – после имплантации биоматериала раневую поверхность закрывали современными интерактивными гидроколлоидными перевязочными материалами (создание условий «влажной

среды)), в комбинации с покрытиями, содержащие ионы Ag с 5-7 дня после имплантации. Перевязки после имплантации производили в среднем 1 раз в 3-5 дней.

**Результаты лечения.** Относительная скорость заживления ран определялась с помощью формулы:  $RSH = (1 - S1/S0) \times 100\%$ , где S1 – площадь язвы через определенное количество дней после имплантации биоматериала, S0 – первоначальная площадь язвы. Эпителизация раневого дефекта начиналась на  $10,3 \pm 2,8$  сутки. Ни в одном случае применения данного препарата нами не было отмечено гипертрофического рубцевания.

**Выводы:** 1. Некрэктомия методом ультразвуковой гидрохирургической обработки является наиболее эффективной, 2. Применение современных биопластических материалов на основе нативного коллагена 1 типа у больных с дефектами тканей увеличивает скорость заживления раневого дефекта и сокращает среднее пребывание больного в круглосуточном стационаре.

## РОЛЬ КОРРЕКЦИИ ПЛОСКОСТОПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФЛЕБОПАТИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Крыгин С.Г.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер,  
г. Самара*

### **Цель исследования:**

1. Изучить взаимосвязь между степенью нарушений опороспособности стопы и проявлениями венозной патологии нижних конечностей;

2. Выявить эффективность коррекции плоскостопия на уменьшение степени изменений со стороны глубоких вен нижних конечностей.

**Материал и методы.** На протяжении 24 месяцев обследованы 865 пациентов с начальными стадиями хронической венозной недостаточности C0-C2 (CEAP). Клинические проявления флебопатии – «усталость» ног, преходящей пастозности – до

ретикулярного и немагистрального варикоза, ночных судорог, парестезий. Общим для всех пациентов являлось плоскостопие и варикозная трансформация глубоких вен нижних конечностей. Общим в лечении были – коррекция нарушений свода стопы с помощью индивидуально изготавливаемых самоформирующихся ортезов “Formthotics” и «Футмастер» и ношения лечебного трикотажа 1-2 степени компрессии “Sigvaris”. Условно пациенты разделены на примерно равные 3 группы: 1-я с плоскостопием 1-3 ст. без внешних венозных изменений с умеренной дилатацией глубоких вен; 2-я группа – с умеренным (2-3 ст.) плоскостопием, ретикулярными проявлениями и дилатацией глубоких вен; 3-я группа – с декомпенсированным плоскостопием немагистральным варикозом и выраженной дилатацией глубоких вен. Для «чистоты» метода всем пациентам сознательно не назначались венотоники и реологические препараты, физиолечение, ангиопротекторы. Всем обследуемым выполнялось исходное триплексное сканирование (ТС) глубоких вен конечностей с последующими контрольными исследованиями через 6, 12, 18, 24 месяцев от начала лечения. Пациентам 2 и 3 групп через 1-3 месяца от начала лечения выполнялись микропенная склерооблитерация в сочетании с бесконтактной или внутрисосудистой лазерной коагуляцией немагистральных и ретикулярных вен.

**Результаты.** Общим для всех пациентов стало уменьшение или исчезновение исходных симптомов флебопатии – ночных судорог, преходящей пастозности, болезненности и утомляемости стоп и голеней. Критерием объективной оценки считалась степень уменьшения дилатации, клапанной недостаточности, патологической трансформации глубоких вен при ТС.

По истечении 12 месяцев в 1-й группе отмечены максимальные результаты – 93% пациентов отметили полное исчезновение симптомов, редукция размеров глубоких вен до физиологических показателей отмечена у 85%. В основном – это пациенты в возрасте до 35 лет. Во 2-й группе – аналогичные результаты отмечены у 61%. Среди остальных в этой группе редукция нарушений отмечена в 35%. В целом эффект лечения отметили

все пациенты. В 3-й группе клиническая симптоматика исчезла у 13%, уменьшилась – у 47% пациентов, а нормализация состояния глубокого венозного русла констатирована у 33%.

**Выводы:**

1. Эффективность коррекции нарушений свода стопы в сочетании с компрессионной терапией у пациентов с начальными стадиями ХВН проявляется в долгосрочном наблюдении до 24 месяцев;
2. Максимальный эффект коррекции отмечается при нарушениях в стадиях С0-С1;
3. Необходимость в коррекции прямо пропорциональна степени плоскостопия и ХВН.

## **ЭВЛК ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА**

**Крыгин С.Г.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер,  
г. Самара*

**Цель исследования:** оценить эффективность применения метода эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) у больных с осложненными формами хронической венозной недостаточности, возможность одномоментной хирургической коррекции.

**Материал и методы.** С ноября 2005 по май 2016 года у 872 пациентов выполнено 977 операций методом ЭВЛК подкожных вен, перфорантных вен. Возраст пациентов варьировал от 26 до 86 лет. Женщины составили 67,5% всех оперированных. 66% пациентов имели группу инвалидности по сопутствующему заболеванию. ИБС имела место у 367 пациентов. Перенесенный инфаркт миокарда – у 168. 106 из них перенесли операцию АКШ или коронарное стентирование. Хронические нарушения ритма сердца выявлены у 223, причем 67 из них ранее оперированы. Недостаточность клапанов сердца имела место у 45 пациентов, 38 из них ранее оперированы на сердце, 3- дважды. Сахарный диабет 1и 2 типа был у 71 пациента, инсулинзависимость имела у 32 из них. ОНМК в

анамнезе было у 53 пациентов. ТЭЛА в анамнезе перенесли 42 пациента. 489 пациентов постоянно принимали непрямые антикоагулянты. Декомпенсированная стадия ВВ выявлена у 87,5% больных, остальные страдали посттромботической болезнью в стадии реканализации. Общим для всех пациентов было наличие патологического сафено-феморального, сафено-поплитеального, перфорантного вено-венозного сброса и наличие трофических нарушений на голени различной степени выраженности (категории С4-С6 по СЕАР). Трофические язвы (С6) имелись у 13% оперированных. Зажившие язвы (С5) имели место у 22%. Кожные расстройства диагностированы у 43% пациентов. 17% больных ранее перенесли различные виды флебэктомии в других лечебных учреждениях. Операция ЭВЛК выполнялась одномоментно при открытых и инфицированных язвах, явлениях дерматита и влажной экземы на лазерном аппарате ЛАМИ с длиной волны 980,1030,1470 нм. Операция проводилась под ту-месцентной анестезией по стандартной методике. Использовались радиальные и торцевые световоды. Диаметр подкожных вен варьировал от 1,2 см до 2,6 см, перфорантных – 0,3-1,0 см. Пациенты лечились в амбулаторном режиме по стандартным рекомендациям. Послеоперационному наблюдению с УЗ-контролем в течение 6-12 месяцев подвергнуты 98% пациентов.

**Результаты.** В проявлении сопутствующей патологии после операции пациенты не отметили существенных изменений. Послеоперационное течение отмечалось быстрым купированием кожных расстройств и первичную эпителизацию язв без дермопластики у всех больных. В течение 6 месяцев у 42 пациентов выявлена сегментарная реканализация сафенофеморального соустья. Выполнялась реабляция или экосклерооблитерация. Отдаленные результаты прослежены у больных в сроки от 6 месяцев до 2-х лет. Все пациенты отмечают стойкий эффект операции. У всех констатирован регресс трофических расстройств.

**Заключение.** Современная эндовенозная лазерная коагуляция подкожных и перфорантных вен может быть признана альтернативой традиционной флебэктомии, в т.ч. у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

## ЭВЛК ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРИ ВАРИКО- ТРОМБОФЛЕБИТЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Крыгин С.Г.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер,  
г. Самара*

**Цель исследования:** 1. Изучить эффективность ЭВЛК при варикотромбофлебите; 2. Выявить возможные осложнения применения методики.

**Материал и методы:** В период с 2005 по май 2016 были оперированы 1092 пациента с явлениями варикотромбофлебита подкожных и перфорантных вен. Возраст пациентов варьировал от 18 до 83 лет. Женщины составили 93% всех пациентов. Тромботический процесс обнаружен в БПВ и притоках в 38% случаев, в коллатеральных, дренирующихся в БПВ – 51%, остальные – в отдалённых коллатеральных и перфорантах. Глубокий венозный коллектор во всех случаях был состоятелен. Давность процесса варьировала от 12 часов до 5 суток. 23 пациенткам операция выполнена в родах перед выполнением кесарева сечения. Трофическая язва голени имела место у 32 больных. Пациентам выполнялось исходное триплексное сканирование (ТС) глубоких вен конечностей, исследование показателей свёртывания крови, ЭКГ. Операции выполнялись по стандартной методике под тумесцентной анестезией. Пункция БПВ(МПВ) выполнялась непосредственно над зоной тромбоза в проходимом участке сосуда. В случае значимого низкого венозного сброса ниже зоны тромбоза также выполнялась коагуляция магистрального ствола. Перфоранты коагулировались до уровня фасции. Послеоперационное лечение было стандартным по протоколу ЭВЛК с последующим ежемесячным контрольным УЗ-исследованием в течение 6-12 месяцев от начала лечения. За исключением рожениц, все операции выполнены в амбулаторном режиме.

**Результаты:** Общим для всех пациентов стало уменьшение или исчезновение исходных симптомов в первые сутки после операции. Сроки облитерации коагулированных вен не отличались от стандартных плановых вмешательств. У 24% пациен-

тов в сроки 3-6 месяцев после операции выполнялись ЭВЛК или эхо-склерозирование реканализированных участков тромбоза. Случаев реканализаций коагулированных вен, тромботических осложнений не выявлено. Режим компрессии после операции составил 6-12 месяцев.

**Выводы:** 1. Эффективность лазерной коагуляции подкожных вен нижних конечностей в лечении варикотромбофлебита очевидна;

2. Надёжность, нетравматичность и безопасность метода позволяет применение методики в амбулаторных условиях;

3. ЭВЛК при варикотромбофлебите может считаться альтернативой операции Троянова.

## ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ВАРФАРИНОТЕРАПИИ

**Крылов А.Ю., Шулутко А.М., Петровская А.А.,  
Хмырова С.Е.**

*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва*

**Введение.** Пролонгация антикоагулянтной терапии в большинстве случаев осуществляется варфарином, которая даже при адекватном контроле может сопровождаться осложнениями, которые являются показанием к хирургическому лечению.

**Цель исследования.** Разработать алгоритм лечения хирургических осложнений пролонгированной варфаринотерапии с использованием глобальных тестов.

**Материалы и методы.** Пролечили 116 больных с осложнениями длительной варфаринотерапии, развившимися у 32 больных (27,6%) с ТГВ нижних конечностей и у 84 больных (72,4%) с различной кардиальной патологией. Все больные получали варфарин в течение года и более. 48,1% больных – более 5 лет. Кровотечения диагностировали у 106 больных (у 22 больных в группе с ТГВ и у 84 в группе пациентов с кардиальными заболеваниями), ретромбозы – у 10 больных. Помимо инструментальных

методов обследования, проводили лабораторные исследования, включавшие глобальные тесты – тест тромбодинамики и ТЭГ, выполненные 89 больным. 27 больных были оперированы, 20 – эндоскопический гемостаз. Остальных лечили консервативно.

**Результаты.** Ретромбозы выявили у 10 больных. Двух больных с жизнеугрожающей флотацией оперировали (выполнили лигирование ПБВ). Всем больным с ВТЭО провели коррекцию дозы варфарина. Проведенный тест тромбодинамики выявил неэффективность антикоагулянтной терапии у 5 больных и состояние гиперкоагуляции (повышенной тромботической готовности) у 2 больных. У всех 106 больных с геморрагическими осложнениями как стандартные лабораторные показатели, так и глобальные тесты выявили выраженную гипокоагуляцию. Всем этим больным варфарин отменяли. По тактике лечения их разделили на 3 группы. 1 гр. (49 больных) – с незначительным геморрагическим синдромом и высоким  $MHO \geq 7,5$ . На момент поступления кровотечения у них не было и показаний к хирургическому лечению не было. Им выполнили внутривенное введение витамина К в дозе 10 мг 2 раза в сутки в течение первых 2-3 суток, что привело к снижению показателя МНО до терапевтического диапазона. Во 2 гр. (32 больных) с повышением МНО до 7,4, у которых кровотечение было, но на момент поступления в стационар остановилось. 12 больным с т.н. «синдром сдавления» (футлярным синдромом) потребовалось хирургическое лечение. При  $MHO \geq 5,0$  9 больным этой группы осуществили трансфузию СЗП в дозе 15-20 мл/кг, с одновременным введением витамина К в дозе 10 мг x 2 раза в сутки в течение 1-2 суток терапии. В 3 гр. включили 25 больных, у которых при выраженной гипокоагуляции и высокого  $MHO \leq 7,5$  кровотечение продолжалось. На фоне тяжелой варфаринассоциированной коагулопатии и неэффективности стандартной гемостатической терапии 13 больным потребовалось хирургическое лечение. В этой группе применяли в/в введение концентрата протромбинового комплекса (КПК) – «Протромплекс 600» («Вахтер» Австрия) в дозе 600-1200ЕД с параллельным в/в введением витамина К по 10 мг 2 раза в сутки. В среднем через 15-20 минут возможно было выполнить оперативное вмешательство.

**Заключение.** Лечение осложнений пролонгированной варфаринотерапии требует этапного подхода в зависимости от характера и тяжести этих осложнений. Учет факторов риска, степени коагулопатии и применение глобальных тестов контроля гемостаза позволяют предотвратить количество и повысить качество лечения осложнений длительной терапии варфарином.

## ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВОСХОДЯЩЕГО ВАРИКО- ТРОМБОФЛЕБИТА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Кургинян Х.М.

*ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины», Москва*

**Цель исследования:** показать эффективность, безопасность и экономическую целесообразность эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) в лечении острого восходящего варикотромбофлебита (ОВТФ), что позволит в дальнейшем активно использовать данную методику в клинической практике наряду с традиционными методами лечения.

**Материал и методы.** Обследовано 48 пациентов с ОВТФ (66,6% – мужчины и 33,4% – женщины, средний возраст  $57 \pm 9$  лет), у 13 (27%) из которых наблюдался изолированный варикотромбофлебит ствола БПВ, у 35 пациента (73%) определялся сочетанный варикотромбофлебит ствола БПВ и притоков. При ультразвуковом ангиосканировании (УЗАС) диаметр сафено-фemorального соустья в среднем составил  $12 \pm 4$  мм. Локализация тромботических масс отмечалась вариабельностью: тромбы лоцировались на уровнях от верхней трети голени до верхней трети бедра. Всем пациентам выполнено ЭВЛО БПВ световодом волоконно-оптическим с коническим торцом (кольцевой диаграммой), в период с августа 2012 по декабрь 2015 гг. Дополнительно 31 пациенту (64,5%) выполнялась микрофлебэктомия притоков БПВ, и 22 больным (45,8%) – ЭВЛО перфорантных вен. Длительность операции составила  $50 \pm 22$  ми-

нуты. Все пациенты получали местную противовоспалительную и антикоагулянтную терапию в лечебных дозах в течение 7 дней с момента обращения. Период наблюдения составил 12 месяцев  $\pm$  94 дня. Контрольные осмотры и УЗАС вен нижних конечностей выполнялись всем пациентам на следующий день после вмешательства, через 2 недели, 3 месяца, 6 месяцев и через 9 месяцев.

**Результаты.** Полная облитерация ствола БПВ была зафиксирована уже на следующий день после ЭВЛО у 48 пациентов (100%) вне зависимости от локализации тромботических масс. Явления воспаления исчезли на вторые сутки после оперативного вмешательства у всех прооперированных больных. За весь период наблюдения не было выявлено случаев тромбоза глубоких вен, ТЭЛА, рецидива тромбофлебита и других осложнений. Признаков реканализации по стволу БПВ не зафиксировано. Сроки нетрудоспособности составили 1-2 дня.

**Выводы.** ЭВЛО при ОВТФ является безопасной и надежной альтернативой традиционным хирургическим подходам. Применение данной методики позволяет снизить частоту рецидивов ОВТФ, избежать повышенного травматизма классических хирургических методов лечения, свести к минимуму послеоперационный период и болевые ощущения. Выполнение данного вмешательства не требует госпитализации в профильные стационары и выполняется амбулаторно, методика является малотравматичной и косметичной.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ РЕЗЕКЦИИ ЗАДНИХ БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ ВЕН КАК МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

**Латыпова А.А.**  
ООО «КОРЛ», г. Казань

На сегодняшний день частота рецидива варикозной болезни по различным данным колеблется от 4 до 31%. Эта проблема определяет необходимость разработки новых методов хирургической коррекции хронической венозной недостаточности (ХВН).

Традиционно выполняемая операция удаления большой подкожной вены зачастую не устраняет основного звена патогенеза ХВН. У больных сохраняются жалобы на тяжесть в ноге, отек дистальных отделов ноги, не уменьшается зона трофических расстройств. Часто варикозное расширение подкожных вен сочетается с дисфункцией клапанного аппарата глубоких вен, что приводит к нарастанию венозного застоя в дистальных отделах нижних конечностей. Одним из факторов развития застоя в дистальных отделах конечности является эктазия задних большеберцовых вен (ЗББВ) с несостоятельностью их клапанного аппарата. С целью решения этой проблемы нами выполняется операция резекция ЗББВ.

**Цель:** оценка отдаленных результатов операции флебэктомии в сочетании с резекцией ЗББВ.

**Методы.** В исследование включено 257 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей, хронической венозной недостаточностью 2-3 степени, эктазией и клапанной недостаточностью ЗББВ, без перенесенного флеботромбоза в анамнезе. Из них у 25 пациентов имелись открытые или недавно эпителизированные трофические язвы. Возраст пациентов составил от 28 до 65 лет. Оценку состояния венозной системы проводили с помощью ультразвукового доплерографического исследования. Показанием к радикальному вмешательству на ЗББВ было увеличение размера вен более 3 мм и наличие рефлюкса по ним.

**Результаты.** Операция выполнялась из поперечного разреза за внутренней лодыжкой длиной до 2 см. Резекция ЗББВ проводилась в пределах раны с целью ликвидации ретроградного сброса. При наличии поражения одной ЗББВ проводилась операция селективная резекция пораженной ЗББВ. В 43% случаев у обследованных пациентов была выявлена несостоятельность клапанов обеих ЗББВ, в 57% – лишь одной из них. Все вмешательства дополнялись радикальной флебэктомией, перевязкой перфорантных вен. Период наблюдения составил от 5 до 10 лет. Во всех случаях в послеоперационном периоде наблюдалось полное исчезновение отека и индурации мягких тканей, заживление трофических язв у пациентов с ХВН III степени. На отдаленных сроках наблюдения у

15 % пациентов имелся рецидив варикозного расширения подкожных вен, не приводивший к развитию венозной недостаточности.

**Выводы.** Операция резекция задних большеберцовых вен в сочетании с радикальной флебэктомией и перевязкой несостоятельных перфорантных вен способствует повышению эффективности хирургического лечения варикозной болезни, уменьшению степени ХВН на отдаленных сроках наблюдения. Применение описанной методики следует выполнять строго по показаниям: наличие выраженной эктазии ЗББВ, наличие ретроградного сброса в дистальные отделы венозной системы.

### РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕМА РЕФЛЮКСА ПО СТВОЛУ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Лобастов К.В., Воронцова А.В., Баринов В.Е., Лаберко Л.А.,  
Родоман Г.В., Бояринцев В.В.

*РНМУ им. Н.И. Пирогова, КБ № 1 УДП РФ, Москва*

**Цель.** Произвести количественную оценку объема рефлюкса (ОР) по большой подкожной вене (БПВ) и оценить взаимосвязь между ОР, тяжестью хронического заболевания вен (ХЗВ) и качеством жизни у больных с варикозной болезнью.

**Методы.** Проведено обсервационное поперечное исследование, включившее 80 пациентов (22 мужчины и 58 женщин), имеющих варикозную болезнь в системе БПВ, соответствующую классу ХЗВ С2 и выше по классификации CEAP, и подтвержденный при УЗАС стволочный рефлюкс, распространяющийся, как минимум, до средней трети бедра. В работу не включались больные, имеющие рефлюкс по стволу малой подкожной вены, по глубоким венам, а также анамнестические указания на тромбоз поверхностных или глубоких вен обследуемой конечности. Возраст пациентов составил от 18 до 81 года (в среднем – 48,8±12,7 лет). Класс ХЗВ по CEAP соответствовал С2 в 32-х случаях, С3 – в 33-х случаях, С4 – в 5-ти случаях, С5 – в 2-х случаях и С6 – в 8-ми случаях.

Тяжесть ХЗВ была оценена по шкале VCSS, качество жизни – по опросникам CIVIQ-20 и VEINES QoL/Sym. Всем больным было выполнено УЗАС в вертикальном положении тела одним специалистом. Были измерены объемная скорость (рассчитанная по диаметру сосуда) и продолжительность рефлюкса в трех точках: в зоне сафено-фemorального соустья на уровне терминального клапана (СФС), на уровне претерминального клапана (ПТК) и на уровне средней трети бедра (СТБ). Рефлюкс на СФС оценивали на высоте пробы Вальсальвы, а на ПТК и СТБ – при проведении дистальной компрессионной пробы. Каждое измерение повторяли три раза. Для расчета использовали среднее значение показателя. ОР рассчитывали, как произведение объемной скорости рефлюкса (мл/мин) и продолжительности рефлюкса (сек/60).

**Результаты.** Тяжесть ХЗВ соответствовала 2-20 баллам (в среднем – 6,9±4,3) по шкале VCSS. Количество баллов по опроснику CIVIQ составляло 19-83 (в среднем – 41,6±15,3), а по опроснику VEINES – 30-104 (в среднем – 81,4±16,1). Величина ОР уменьшалась по мере удаления от зоны соустья (медиана, 25-й и 75-й перцентиль): на уровне СФС – 24 (13;55) мл, на уровне ПТК – 11 (5;30) мл, на уровне СТБ – 7 (3;18) мл ( $p < 0,0001$ ).

Была обнаружена слабая достоверная корреляция между ОР, измеренным на уровне СФС, и классом ХЗВ по CEAP (0,346,  $p = 0,005$ ), баллами шкалы VCSS (0,385,  $p = 0,002$ ), баллами опросников CIVIQ (0,332,  $p = 0,008$ ) и VEINES (-0,295,  $p = 0,019$ ). Также обнаружена слабая достоверная корреляция между классом ХЗВ по CEAP и ОР, измеренным на уровне ПТК (0,254,  $p = 0,029$ ) и СТБ (0,277,  $p = 0,013$ ).

Были выявлены достоверные изменения медианы ОР в зависимости от класса ХЗВ. ОР значительно увеличивался от класса С2 к классу С4 и далее снова уменьшался при классах С5-6. Наиболее яркие различия наблюдались при измерении показателя на уровне СТБ: 4 (2;11) мл для С2, 9 (5;13) мл для С3, 86 (23;123) мл для С4 и 5 (4;24) мл для С5-6 ( $p = 0,003$ ).

**Выводы.** Наблюдается достоверная слабая корреляция между объемом рефлюкса по стволу БПВ, тяжестью заболевания и качеством жизни пациентов с варикозной болезнью. Величина ОР



зависит от класса ХЗВ по СЕАР и имеет максимальное значение при С4. Следует полагать, что рефлюкс по стволу БПВ не является единственной причиной развития тяжелых форм ХЗВ.

### ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДЕЗОБСТРУКЦИЯ ПРИ СЕГМЕНТАРНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ПОДВЗДОШНОГО ВЕНОЗНОГО СЕГМЕНТА

Луценко М.М., Волков С.В., Коробков А.О.,  
Овсяницкая М.А., Соколов А.Л.

*ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр», Москва*

**Цель.** Оценить возможности и результаты эндоваскулярной дезобструкции и стентирования проксимальных венозных сегментов при сегментарных изолированных поражениях подвздошных вен.

**Материал и методы.** В период с февраля 2012 г. по сентябрь 2016 г. было пролечено 11 пациентов в возрасте от 21 до 52 лет с посттромботическим критическим стенозом или окклюзией подвздошных вен после перенесенных ранее изолированных тромбозов подвздошных вен при отсутствии поражения глубоких вен соответствующей нижней конечности. Проявления ХЗВ у 8 пациентов соответствовали С3 клиническому классу, у 3 – С2,3. Выполнено 11 стентирований подвздошных вен. Протяжённость стентированного участка от 4 до 26 см. Все пациенты получали профилактическую антикоагулянтную терапию до стентирования. После стентирования антикоагулянтная терапия продолжалась не менее года, с последующей отменой в зависимости от показателей гемостаза, за исключением случаев, когда продолжение антикоагулянтной терапии требовалось по иным причинам и в связи с иными заболеваниями.

**Результаты.** Технический успех вмешательства составил 100%. Интраоперационных и послеоперационных осложнений не отмечено. В послеоперационном периоде отмечено исчезновение болевого синдрома, исчезновение или значительное уменьшение отёка оперированной конечности. В сроки наблюдения от 12

до 36 месяцев все больные проходили регулярные контрольные ультразвуковые исследования. Кровоток в стентированных сегментах сохранял фазность и синхронизированность с дыханием – что свидетельствует о полноценности ремоделирования венозного русла. Случаев ретромбоза не выявлено.

**Выводы.** Эндоваскулярная дезобструкция и стентирование подвздошных вен является малотравматичным и эффективным методом в комплексном лечении больных с изолированным поражением подвздошных вен. Эндоваскулярную реконструкцию подвздошных венозных сегментов можно считать основным методом коррекции при изолированных стенозах и окклюзиях подвздошных вен.

### ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ ЭВЛА

Луценко М.М., Овсяницкая М.А., Соколов А.Л.

*ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ, Москва*

Эндовенозная лазерная абляция (ЭВЛА) претерпела множество метаморфоз за последние 15 лет. Для её выполнения применялись лазеры с разными длинами волн от 0,81 до 1,56 мкм, использовались различные световоды. Технологически ЭВЛА состоит из двух основных позиций: источника лазерного излучения и системы доставки энергии. Следовательно, логично предположить, что качество выполнения данного вмешательства будет напрямую зависеть от оптимальной их комбинации.

**Цель:** выявить оптимальное сочетание источника энергии и системы её доставки для выполнения ЭВЛА.

**Материал и методы.** В период 2002-2015 гг. было выполнено более 8 800 процедур стволковой ЭВЛА (БПВ, ПДПВ, ЗДПВ, МПВ, вена Джиакомини, экстрафасциальные сегменты) и более 10 000 процедур ЭВЛА перфорантных вен у более чем 4700 пациентов. Применялись лазеры с длинами волн 0,915, 0,940, 0,970, 1,47, 1,56 мкм, и световоды торцевые различного диаметра, сферические, радиальные в модификациях radial, slim и 2ring.

**Результаты.** При анализе выполненных вмешательств с различными комбинациями лазеров и световодов наименьшую эффективность показало сочетание лазера 0,915-0,97 мкм с торцевым световодом. В этой группе отдалённые результаты свидетельствовали о эффективности не более 82%, к тому же отмечались редкие случаи послеоперационных флебитов, гиперпигментаций и длительных болевых синдромов. Применение лазеров с водопоглощаемым излучением с длинами волн 1,47-1,56 мкм с торцевыми световодами несколько увеличило эффективность вмешательства до 92% в отдалённом периоде и снизило вероятность развития послеоперационных осложнений, однако, не обеспечивало результатов близких к идеальным. Те же пациенты в лечении которых сочеталось применение лазеров с водопоглощаемым излучением и световодов с радиальной эмиссией излучения показали оптимальные результаты как в ближайшем, так и в отдалённом послеоперационном периоде с эффективностью ЭВЛА более 99,5% и низкой вероятностью послеоперационных осложнений – мене 0,5%.

**Выводы.** Применение лазеров с длиной волны 1,47-1,56 мкм и световодов с радиальной эмиссией излучения является оптимальным для выполнения ЭВЛА. Данная комбинация излучения и системы доставки энергии обеспечивает полноценную радиальную термическую обработку всей венозной стенки, что в свою очередь ведёт к достижению оптимального результата – окклюзии, облитерации и, в конечном счёте, абляции вены. В настоящее время применение лазерного излучения W-диапазона и радиальных световодов следует считать «золотым стандартом» ЭВЛА.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ АБЛЯЦИИ

Луценко М.М., Овсяницкая М.А., Соколов А.Л.

ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ, Москва

Результат эндовенозной термической (лазерной или радиочастотной) абляции (ЭВТА) оценивается по локальному

эффекту – устранению (абляции) вены, подвергнутой термическому воздействию. Сроки, в которые может быть оценен результат ЭВТА, варьируют от нескольких суток до года. В первые сутки после выполненного вмешательства мы видим окклюзию венозного сегмента, а через 6-12 месяцев его абляцию – исчезновение. Таким образом возникает вопрос – необходимо ли наблюдать пациента все 12 месяцев после выполнения вмешательства, или возможно в гораздо более ранние сроки подтвердить успех вмешательства.

**Цель:** объективизировать сроки оценки результата ЭВТА.

**Материал и методы.** В период 2008-2015 гг. были проанализированы в различные временные интервалы результаты лечения 5421 пациента после ЭВТА БПВ, ПДПВ, ЗДПВ, МПВ, вены Джаакоммини, экстрафасциальных сегментов, для выполнения которой использовались лазеры с длиной волны 1470-1560 нм и световодами с радиальной эмиссией излучения и радиочастотный генератор RFG2 с катетерами ClosureFast™. Использовались стандартные энергетические параметры, рассчитываемые по диаметру вены – линейная плотность энергии при ЭВЛА составила от 25 до 300 Дж/см; число рабочих циклов при РЧА составило от 2 до 9 на каждый сегмент вены. Все пациенты проходили контрольные ультразвуковые обследования в послеоперационном периоде в различные сроки – от 1-9 суток до 12-14 месяцев. Число визитов каждого пациента составило от 2 до 6. Проанализированы ультразвуковые результаты выполненных эндовенозных термических абляций на 10588 венах. Критериями качества выполнения ЭВТА при ультразвуковом ангиосканировании в раннем послеоперационном периоде считались:

1. Концентрический отёк, утолщение и расслоение венозной стенки (толщина венозной стенки не менее 25% диаметра окклюзированной вены)
2. Полная облитерация просвета вены с отсутствием зон сохранённого кровотока
3. Отсутствие термически индуцированного тромбоза 2-4 степени по Л. Кабнику

**Результаты.** При сопоставлении ультразвуковых данных, полученных на 1-9 сутки послеоперационного периода, и результатов наблюдения пациентов на протяжении 12-14 месяцев после выполненной ЭВТА, а также сопоставления их с критериями качества выполнения ЭВТА установлено, что при выявлении всех критериев качества ЭВТА в сроки 6-14 месяцев после вмешательства соответствующая вена не выявлялась при ультразвуковом исследовании. Выявление термически индуцированного тромбоза 2-4 степени по Л.Кабнику (27 случаев, 0,5% пациентов, 0,255% вен) всегда происходило на крайне ранних сроках – до 7 дней и требовало динамического наблюдения и проведения антикоагулянтной терапии в лечебных дозах, что само по себе влияло на результаты ЭВТА в отдалённом периоде.

**Выводы.** Адекватность выполнения термической абляции, отсутствие тенденций к возникновению термически индуцированных тромбозов, качество термической обработки венозной стенки и полноценность устранения поражённой патологическим процессом вены возможно оценить в ранние сроки после ЭВТА – на 1-7 сутки. В случае выявления всех ультразвуковых критериев качества выполнения ЭВТА необходимости длительного дальнейшего наблюдения пациента и контроля конечного результата нет.

## О ФИЛОГЕНЕЗЕ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ У ПОЗВОНОЧНЫХ

**Мазайшвили К.В., Хлевтова Т.В., Семкин В.Д.,  
Ангелова В.А., Ларин О.А.**

*Сургутский государственный университет,  
Флебологический центр Антирефлюкс,*

*г. Сургут, г. Железнодорожный, Москва, г. Нижневартовск*

В эволюции позвоночных четко прослеживается феномен цефализации – увеличение размеров и функциональных возможностей головного мозга. Соответственно, филогенез сердечно-сосудистой системы имеет тот же вектор. При этом изменяются и механизмы венозного возврата. Изучение этих процессов

позволяет заложить фундамент в новую концепцию движущих сил венозного оттока.

**Цель работы:** определить основные этапы филогенеза венозной системы и выделить вектор эволюции механизмов оттока крови в бассейнах полых вен у позвоночных.

У предков хордовых сердце располагалось в венозной части сосудистой сети. Этот орган присасывал венозную кровь от тела и направлял ее к жабрам. Далее кровоток разделялся на две части – первая часть, наиболее богатая кислородом, шла к головному мозгу, вторая – к прочим органам. С появлением земноводных и рептилий функция нагнетания становится критически важной для интенсивно потребляющего кислород и питательные вещества головного мозга. Поэтому для поддержания его работы возникает малый круг кровообращения и функция сердца смещается в «артериальную» часть сосудистой системы. Правые его отделы начинают работать только для нагнетания крови в легкие, а там – меньшее периферическое сопротивление, соответственно сила правых камер сердца значительно снижается. При этом снижается и присасывающее действие сердца по отношению к венозной крови. В процессе такого изменения возникает механизм постоянного обеспечения сердца преднагрузкой – своего рода резервуар с венозной кровью, откуда сердце могло брать крови столько, сколько этого требуется в данный момент времени (у крокодилов и птиц им становятся, помимо прочего, печень). Одновременно стала развиваться система помп, предназначенных для быстрого забора необходимого количества крови из этого резервуара.

У млекопитающих сердечно-сосудистая система приняла вид, более оптимизированный для удовлетворения высоких энергетических затрат головного мозга. Возникает способность к длительным интенсивным физическим нагрузкам. Эту способность обеспечивает, в том числе, усовершенствованный каскад венозных помп, организованный по фрактальному принципу. Такая модель анатомического строения и функции позволила млекопитающим гораздо легче адаптироваться к условиям среды и, потеснив рептилий в их нишах, расселиться далее от тропических лесов до вечных снегов и льдов Арктики включительно.

Когда афарский австралопитек 1,5 млн лет назад встал на задние конечности, отбор этих животных был направлен на поддержание постоянного давления в сосудах головного мозга (голова теперь – выше уровня сердца). Прямохождение благоприятствует плохому кровоснабжению головного мозга и венозному полнокровию органов, находящихся ниже уровня диафрагмы. Возникли механизмы компенсации этого: а) повышение артериального давления в системе сонных артерий и исчезновение в венах мозга комплаентности позволяет обеспечить в нем постоянную артерио-венозную разницу; б) работа диафрагмы и значительная комплаентность вен, расположенных в и около брюшной полости, становится основным «дирижером» оркестра насосов, присасывающих венозную кровь от нижней части туловища.

**Выводы:** в филогенезе позвоночных отчетливо прослеживается вектор развития венозной системы, направленный на создание и структурирование венозных помп разного уровня: от микроскопических, до глобальных. Математическое описание этой структуры соответствует фракталу.

### **ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДОВ *LYS-GLU* И *ALA-GLU-ASP-GLY* НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА *IN VITRO***

**Максименя М.В., Фефелова Е.В., Терешков П.П.**

*ФГБОУ ВО ЧГМА, г. Чита*

Доказано, что с возрастом происходит сдвиг баланса гемостаза в сторону увеличения прокоагулянтной активности крови, однако активируется и фибринолиз. Ферментом, разрушающим фибрин, является плазмин, синтезируемый в виде плазминогена, и активируемый при участии тканевых активаторов.

**Целью настоящего исследования** явилась оценка влияния синтетических пептидов вилона и эпیتالона в зависимости от возраста на уровень тканевого активатора плазминогена (t-PA) и ингибитора активатора (pai) *in vitro*.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 15 здоровых, добровольцев мужчин, которые были поделенных

на 3 группы (по 5 человек) в зависимости от возраста: 1-ая группа – от 24 до 30 лет, 2-ая – от 35 до 40 лет, и 3-я – от 44 до 50 лет. У обследуемых забирали кровь из вены в пробирки с антикоагулянтом. По 1 мл крови помещали в стерильные пробирки, в две из которых добавляли растворы либо вилона, либо эпیتالона в концентрации 5 нг/мл. Контролем являлись аликвоты крови без добавления пептидов. После 4х часов инкубации при 37°C в 4,8% CO<sub>2</sub> кровь центрифугировали, в плазме осуществляли оценку концентрации t-PA и pai методом ИФА (реактивы Technozym, Германия). Анализ полученных результатов проводили с помощью программы Statistica 6.1 (StatSoft). Описательная статистика представлена медианой и межквартильным интервалом (25-го; 75-го перцентилей); для сравнения зависимых выборок использовали критерий Вилкоксона.

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ результатов в зависимости от возраста показал, что у лиц старше 44 лет концентрация t-PA на 38,0% (p=0.003) была выше, чем в группе молодого возраста. Однако значения ингибитора активатора тоже были выше – на 75,1% (p=0.006) чем у лиц молодого возраста, и на 93,5% (p=0.001) – чем у лиц среднего возраста. Соответственно соотношение Pai/t-PA, позволяющее оценить сдвиг в процессах прокоагулянтной активности крови и фибринолиза, в старшей группе было максимальным.

После 4-х часовой инкубации под действием вилона и эпیتالона в крови лиц 1 группы увеличилась концентрация t-PA, а также концентрация Pai. При этом соотношение Pai/t-PA практически не изменилось. В крови лиц второй группы при инкубации с вилоном и эпیتالоном возрос уровень t-PA. Уровень ингибитора увеличился лишь под действием вилона. Но при этом соотношение Pai/t-PA уменьшилось под действием обоих пептидов. В крови группы лиц более старшего возраста лишь эпیتالон привел к существенному увеличению концентрации t-PA. Между тем, соотношение Pai/t-PA под действием пептидов снизилось: на 14,9% (p=0.042) при инкубации с вилоном, и на 56,8% (p=0.001) при инкубации с эпیتالоном относительно контроля, что выглядит благоприятно.

На наш взгляд, полученные данные свидетельствуют о прямом воздействии пептидов на показатели гемостаза, что возмож-

но благодаря наличию определенных сайтов связывания в промоторных участках генов t-PA и Pai для вилон и эпیتالона, которые, действуя на данные участки, стимулируют их экспрессию, как в циркулирующих эндотелиоцитах, так и для Pai в клетках крови.

**Выводы:** в *in vitro* исследовании пептиды вилон и эпیتالон вызывают изменение концентраций тканевого активатора плазминогена и ингибитора активатора. Соотношение Pai/t-PA под воздействием пептидов, в большей степени уменьшается у лиц в возрасте от 44 до 50 лет.

### СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

**Мамедов Р.Э., Харпунов В.Ф., Мазайшвили К.В.**

*ГБУЗ Городская клиническая больница им. Е.О. Мухина, Москва,  
Сургутский государственный университет, г. Сургут*

**Введение.** Примерно 10% всех случаев тромбоза глубоких вен связаны с верхними конечностями. Эта патология становится все более распространенной клинической проблемой из-за растущего числа имплантаций кардиостимуляторов и использования центральных венозных катетеров. Все тромбозы глубоких вен верхних конечностей можно разделить по этиологии на две группы: первичные и вторичные. К первичным относятся идиопатические, «тромбоз усилия», синдром Педжета-Шреттера и синдром выхода из грудной клетки. Вторичные включают в себя катетер-ассоциированные, опухолевые, операционные и травматические. На их долю приходится около 80% случаев тромбоза глубоких вен верхних конечностей. Посттромботическая болезнь верхних конечностей – недостаточно освещенное в литературе состояние, которое приводит к существенному снижению качества жизни пациента, особенно если развитие заболевания произошло в доминирующей руке. На данный момент не существует стандартов диагностики посттромботической болезни верхних конечностей.

**Описание клинического случая.** Пациент Л. 45 лет, мужчина, вес 89 кг, рост 182 см в декабре 2015 г. диагностирован тромбоз глубоких вен левой верхней конечности, лечился консервативно в стационаре по месту жительства. В течении последних трех месяцев стал предъявлять жалобы на отек левой руки и ноющие боли при физической нагрузке. Консультирован хирургом поликлиники, рекомендована госпитализация в стационар для дообследования. В апреле 2016 г. поступил в хирургическое отделение ГКБ им. Е.О. Мухина г. Москвы.

При поступлении предъявлял жалобы на отек левой руки в течение нескольких месяцев, ноющие боли в левой верхней конечности, возникающие при физической нагрузке, появление видимых расширенных подкожных вен на левой половине грудной клетки в течение 4х месяцев. Левая верхняя конечность обычной окраски, на коже ясно отпечатывается след от часов. По сравнению с контралатеральной конечностью отек предплечья +1,5 см, плеча +2 см. На передней поверхности грудной клетки, слева видимые расширенные подкожные вены (по сравнению с правой поверхностью грудной клетки). Пульсация на периферических артериях рук сохранена, симметричная. Проведенные диагностические исследования: рентгенография органов грудной клетки – без патологии, добавочного шейного ребра нет; генетическое исследование – значимых мутаций в генах системы гемостаза не выявлено; УЗДС вен верхних конечностей – признаки перенесенного тромбоза плечевой, подмышечной и подключичных вен. Отмечается реканализация плечевой и подмышечной вен до 60%, подключичной до 40%. Установлен диагноз: посттромботическая болезнь левой верхней конечности, отечная форма. Назначена антикоагулянтная терапия в течении 3 месяцев, компрессионный трикотаж 2 класса компрессии в дневное время.

Ввиду сохраняющегося болевого синдрома при физической нагрузке, появление и увеличения количества коллатеральных вен, медленной реканализации подключичной вены показано выполнение флебографии левой верхней конечности с возможностью выполнения баллонной ангиопластики. Флебография левой верхней конечности 13.04.2016 – под местной анестезией пункти-

рована *v. Basilica*, установлен интродьюсер 6F. С использованием диагностического катетера выполнена восходящая флебография. Выявлено посттромботическое сужение просвета подключичной вены до 3-4 мм, подмышечной до 2 мм, плечевой до 5 мм, выраженная коллатеральная венозная сеть области плеча с переходом на переднюю поверхность грудной клетки слева.

Интараоперационно принято решение о выполнении реканализации и баллонной ангиопластики подключичной и подмышечной вен, баллонным катетером Mustang 8,0x100 мм Boston Scientific. В ходе выполнения баллонной ангиопластики подключичной вены пациент отмечал появление болей в зоне операции. Введения наркотических и ненаркотических обезболивающих препаратов не потребовалось, боли купировались самостоятельно после сдувания баллонного катетера. После выполнения баллонной ангиопластики получен хороший ангиографический результат: отмечено увеличение просвета подключичной вены до 10 мм.

**Исход.** На первые сутки (14.04.2016) после оперативного вмешательства пациент выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями: ривароксабан 20 мг 1 раз в день в течение 3-х месяцев; ношение компрессионного трикотажа 2 класса компрессии в дневное время.

На контрольном осмотре через 2 недели (28.04.2016) пациент отмечает отсутствие болей при физической нагрузке, отсутствие отека левой верхней конечности и уменьшение количества видимых расширенных вен на передней поверхности грудной клетки слева и на левом плече.

На осмотре через 2 месяца жалоб активно не предъявляет. Левая верхняя конечность не отекает. При контрольном УЗДС вен верхних конечностей – в просвете левой подключичной и подмышечной вены определяются фибризированные пристеночные тромботические массы толщиной до 2 мм.

**Выводы.** Пациентам с посттромботической болезнью верхних конечностей при выраженном отеке или нарушении функции конечности может быть выполнена изолированная баллонная ангиопластика (без установки стента).

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Мамедов Р.Э., Харпунов В.Ф., Мазайшвили К.В.,  
Хлевцова Т.В.

*ГБУЗ Городская клиническая больница им. Е.О.Мухина, Москва  
Сургутский государственный университет,  
Флебологический центр Антирафлюкс, г. Сургут, Москва*

**Введение.** Тяжелые формы посттромботической болезни вен (ПТБ), как правило, возникают при поражении подвздошных сегментов венозной системы, а возникающие при этом нарушения флебогемодинамики имеют выраженные клинические проявления. ПТБ имеет хроническое прогрессирующее течение с резистентностью к различным методам консервативной терапии, что существенно ухудшает качество жизни. Учитывая ведущую роль подвздошных вен в оттоке крови, восстановление нормального кровотока по ним является первоочередной задачей, решение которой приводит к нормализации флебогемодинамики во всей конечности и улучшению качества жизни пациентов.

**Цель.** Оценить качество жизни у пациентов с посттромботической болезнью после стентирования вен подвздошно-бедренного сегмента.

**Материалы и методы.** Стентирование подвздошных вен было выполнено у 6 пациентов с посттромботической болезнью. Из них 4 мужчины и 2 женщины. Средний возраст составил 40,5±5,9 лет. Все больные были с тяжелой степенью хронической венозной недостаточности (ХВН). По классификации CEAP больные распределились следующим образом: C6 – 1 больной, C5 – 1, C4a – 2, C4b – 2. Сроки операции от острого венозного тромбоза составили от 1,5 до 10 лет. Оценку качества жизни и тяжесть заболевания пациентов определяли с помощью шкал Villalta, CIVIQ, VCSS. Исследования проводили до и через 6 месяцев после операции. Схема предоперационного обследования включала в себя: ультра-

звуковое дуплексное сканирование, магнитно-резонансную или мультиспиральную компьютерную флебографию, рентгеноконтрастную флебографию, анализ на генетические тромбофилии.

**Результаты.** Успех процедур составил 5/6. Одной пациентке не удалось выполнить эндоваскулярную реканализацию и стентирование подвздошных вен. Осложнений в раннем послеоперационном периоде, таких как тромбозов стента, тромбоэмболия легочной артерии и осложнений со стороны места пункции вены не было. Контроль проходимости подвздошно-бедренного сегмента осуществляли с помощью УЗДС перед выпиской пациента, через 1, 3 и 6 месяцев после стентирования. Результаты стентирования подвздошных вен прослежены через 6 месяцев у 4 пациентов. У всех больных стентированные подвздошные вены были проходимы. Трофические язвы не рецидивировали. Отмечено снижение тяжести заболевания и улучшение качества жизни пациентов: по шкале Villalta на 11 баллов, а по шкале VCSS 5.5 баллов через 6 месяцев.

**Выводы.** Стентирование вен подвздошно-бедренного сегмента у пациентов с посттромботической болезнью продемонстрировало безопасность, эффективность и улучшение качества жизни.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРИУСТЬЕВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ СВЕТОВОДА НА РАЗВИТИЕ ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫХ ТРОМБОЗОВ ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КООГУЛЯЦИИ

**Маркин С.М., Мордовин А.И., Ястремская Я.В.**

*ФГБУЗ Санкт-Петербургская клиническая больница РАН,  
Санкт-Петербург*

Эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) вошла в клиническую практику более 15 лет назад. В то же время в литературе сохраняются противоречивые данные о взаимосвязи позиции световода в приустьевом отделе и рисках развития термоиндуцированных тромбозов (ЕНИТ) (Mozes G. et al., 2005; Naqqani O.P. et al., 2011; Rhee S.J. et al., 2013). Целью настоящей работы стала оценка

частоты ЕНИТ после ЭВЛК с позиционированием световода непосредственно у остиального клапана.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты 294 ЭВЛК, выполненных с декабря 2015 года по август 2016. Большая подкожная вена (БПВ) подвергнута коагуляции в 81% случаев, в 9% малая подкожная вена (МПВ), передняя добавочная подкожная вена (ПДПВ) – в 10% случаев. Использовались радикальные световоды, автоматическая тракция, длина волны – 1470 Нм, мощность излучения 6-8 Ватт, линейная плотность энергии 70-80 Дж/см. Конец световода позиционировался в непосредственной близости от остиального клапана, отступ не превышал 5 мм. В 88% случаев вмешательство дополнялось минифлебэктомией или склеротерапией. В послеоперационном периоде пациентам рекомендовалось ношение госпитального трикотажа 2 класса компрессии 7-10 дней и соблюдение активного двигательного режима. Клиническое и ультразвуковое обследование проводилось на 1-2 сутки после операции, далее через 1 неделю и через 1 месяц.

**Результаты.** Формирование термоиндуцированного тромбоза на 1-2 сутки отмечено в 13 (4,4%) случаях: в 9 случаях (3%) обнаружен ЕНИТ 1 класса, и у 4 (1,4%) пациентов 2 класса по Kabnick L.S. ЕНИТ 3-4 классов не наблюдалось. Термоиндуцированные тромбозы определялись только в БПВ и были обнаружены на первом контрольном осмотре на 1-2 сутки. Медикаментозная терапия проводилась только пациентам с ЕНИТ 2 класса – назначался ривароксабан по 15 мг 2 раза в сутки и ежедневные контрольные осмотры. В одном случае наблюдался прогресс 1 класса термоиндуцированного тромбоза до 2 класса. Данному пациенту также был назначен ривароксабан. На контрольном визите через 1 месяц у всех пациентов проявлений ЕНИТ обнаружено не было. Длительность терапии ривароксабаном составила 14-21 день (16±3,4).

**Выводы.** 1) Непосредственно приустьевое позиционирование световода при ЭВЛК приводит к развитию термоиндуцированных тромбозов 1 класса по Kabnick L.S. в 3% случаев, 2 класса в 1,4% случаев. 2) Пациенты с ЕНИТ 1 класса требуют наблюде-

ния в динамике, ввиду возможности прогрессирования тромба. 3) Применение ривароксабана возможно для лечения пациентов с ЕНІТ. 4) Полученные данные сопоставимы с общемировой частотой развития термоиндуцированных тромбозов после ЭВЛК, однако, требуются дальнейшие сравнительные исследования в данном направлении, чтобы определить является ли приустьевое расположение конца световода фактором риска развития ЕНІТ, а также влияние сохраненной культи на развитие рецидива/прогрессирования варикозного расширения вен нижних конечностей.

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫМИ ТРОМБОЗАМИ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КООГУЛЯЦИИ**

**Маркин С.М., Хабарова И.Г., Мордовин А.И.,  
Ястремская Я.В.**

*ФГБУЗ Санкт-Петербургская клиническая больница РАН,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) является современным эффективным и малотравматичным способом лечения варикозной болезни. Значительно возросшее количество выполняемых вмешательств обусловило увеличение числа наблюдений специфического осложнения – термоиндуцированного тромбоза (ЕНІТ) в послеоперационном периоде. Однозначных рекомендаций, определяющих тактику ведения пациентов в России не разработано, эффективность применения новых оральных антикоагулянтов оценена в отдельных исследованиях. Нашей целью было определить эффективность консервативной терапии ЕНІТ с помощью ривароксабана, оценить переносимость терапии, клинические исходы.

**Методы.** Исследование проводилось с августа 2014 года по август 2016. ЭВЛК выполнена у 483 пациентов, 73% – женщины, а 27% – мужчины. Облитерация большой подкожной вены (БПВ)

выполнена в 82% случаев (349), в 11% (56 пациентов) – малой подкожной вены (МПВ), остальные 7% (34) – передней добавочной большой подкожной вены (ПДБПВ). При ЭВЛК использовался радиальный световод, длина волны – 1470 нм, мощность излучения 6-8 Ватт. Тракция аппаратная со скоростью от 0,5 мм/сек до 0,75 мм/сек. Линейная плотность энергии находилась в диапазоне 70-80 Дж/см. В 87% (420 случаев) вмешательство дополнялось минифлебэктомией или склеротерапией. В послеоперационном периоде было рекомендовано ношение госпитального трикотажа 2 класса компрессии в течение 7-10 дней, соблюдение активного двигательного режима. Клиническое и ультразвуковое обследование пациентов выполнялось на 1-2 сутки после операции, через 1 неделю и через 1 месяц. При выявлении ЕНІТ 2-3 класса назначался ривароксабан в дозировке 15 мг 2 раза в сутки, выполнялось еженедельное ультразвуковое обследование. При выявлении ЕНІТ 1 – терапия не проводилась. Продолжительность лечения определялась результатами УЗИ: при лизировании тромба терапия отменялась.

**Результаты.** Среди 22 случаев ЕНІТ (4,6% от общего количества пролеченных больных), 16 случаев (72%) составили ЕНІТ 1 класса по Kambick L.S., у 5 пациентов (23%) выявлен ЕНІТ 2, однократно – ЕНІТ 3 (0,2%). Все ЕНІТ зарегистрированы в бассейне БПВ и были обнаружены на первом контрольном визите. У одного пациента наблюдался прогрессирующий термоиндуцированный тромбоз: в первые сутки у исследуемого определялся ЕНІТ 1 (антикоагулянты не назначались), на седьмые – ЕНІТ 2, разрешившийся к 21 суткам терапии Ксарелто. При контрольном визите через 1 месяц у всех пациентов проявлений ЕНІТ не обнаружено. Длительность терапии пациентов с ЕНІТ 2 составила 14-21 день (16±3,4), разрешение ЕНІТ 3 зарегистрировано на 21 день. У пациентов, принимавших ривароксабан, не отмечалось значимых побочных явлений.

**Выводы.** Терапия ЕНІТ 2-3 классов ривароксабаном позволяет устранить ультразвуковые проявления термоиндуцированных тромбозов в сроки 14-21 день, отмечена удовлетворительная переносимость лечения, негативных клинических проявлений не зарегистрировано.



## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАКОДИНАМИКИ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ОЧИЩЕННОЙ ФРАКЦИИ ФЛАВОНОИДОВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Мельников М.В., Ерофеев Н.П., Щирая Е.А.,  
Пиханова Ж.М.

*ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова»,  
Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург*

**Актуальность:** проблема консервативной терапии больных с ХВН по-прежнему актуальна. Эталонным препаратом, обладающим флеботонизирующим эффектом, является микронизированная очищенная фракция флавоноидов (МОФФ). Изучение ее фармакодинамики у больных варикозной болезнью представляет значительный интерес.

**Цель исследования:** в эксперименте изучить влияние МОФФ и некоторых других вазоактивных веществ на стенку БПВ при варикозной болезни.

**Материалы и методы:** исследованы фрагменты стенозов БПВ, изъятых в ходе плановой флебэктомии у 70 пациентов ВБ (С2-С4), находившихся на лечении в клинике СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Изучение сократительной способности образцов вен проводили на физиологической установке Ugo Basile (Италия).

**Результаты:** все венозные биоптаты, вне зависимости от стадии ХВН, обладали спонтанной сократительной активностью (уровень базального тонуса от 0,3 до 1 г, амплитуда фазных сокращений от 0,012 до 0,031 г, частота фазных сокращений от 17 до 35 в мин.), что свидетельствовало в пользу сохранности гладкомышечного аппарата в стенке даже денервированного сосуда. Выявлена четкая зависимость: по мере нарастания в стенке БПВ явлений фибросклероза ее биомеханические свойства снижались. Добавление в рабочую камеру физиологической установки раствора МОФФ в суточной дозировке (1000 мг) вызывало резкое повышение сократительной активности венозных биоптатов

на 30-50%. В продолжение эксперимента временно прекращали сократительную активность фрагментов вен путем введения в омывающий раствор хлорида калия (100 ммоль). Однако повторное введение раствора МОФФ приводило к восстановлению биомеханических свойств венозной стенки, синхронизации базального тонуса и частоты фазных сокращений на достаточно высоком уровне. В дальнейшем изучение влияния МОФФ на гладкомышечные элементы стенки вены проводилось в условиях отсутствия ионов кальция в рабочем растворе (как известно, ионы кальция необходимы для реализации контрактильного акта). В этих условиях наблюдалось резкое снижение всех показателей, отвечающих за сократимость стенки вены, введение МОФФ не только восстанавливало тоническую составляющую стенки вены, но и повышало (исходя от исходных параметров) показатели фазных сокращений в два и более раз. Проведенная серия экспериментов позволила дополнить данные о фармакодинамике МОФФ, обладая выраженным флеботонизирующим действием препарат не изменяет электрогенные свойства мембраны гладкомышечных элементов венозной стенки и реализует свое контрактильное воздействие за счет миграции ионов кальция из внутриклеточного депо.

**Выводы:** существует четкая взаимосвязь между стадией варикозной болезни и морфофункциональными свойствами венозной стенки. МОФФ является эффективным препаратом реализующим свои разноплановые свойства даже на длительно денервируемом биологическом объекте.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА РИВАРОКСАБАН В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОМБИНИРОВАННУЮ ФЛЕБЭКТОМИЮ

Мурзина Е.Л., Лобастов К.В., Баринов В.Е.

ОАО МСЧ «Нефтяник», г. Тюмень, РНИМУ им. Н.И. Пирогова,  
Клиническая больница №1 УДП РФ, Москва

**Цель.** Оценить эффективность и безопасность периоперационного применения нового орального антикоагулянта ривароксабан в сравнении с НМГ в рамках комплексных мер по профилактике ВТЭО у пациентов, перенесших комбинированную флебэктомию.

**Методы.** На базе МСЧ «Нефтяник» (г. Тюмень) в 2014-15 гг. проведено проспективное сравнительное обсервационное исследование. Критерии включения: варикозная болезнь нижних конечностей, соответствующая классу ХЗВ С2 и выше, выполненная комбинированная флебэктомию, умеренный или высокий риск развития послеоперационных ВТЭО (3 и более балла по шкале Caprini), информированное согласие на участие. Всем пациентам было выполнено оперативное вмешательство в бассейне БПВ или МПВ в объеме кроссэктомии, стриппинга, минифлебэктомии. В периоперационном периоде проводили комплексную профилактику венозных тромбозов, включавшую введение эноксапарина в дозе 40 мг за 12 часов до, через 24 часа после вмешательства и далее 1 раз в сутки на протяжении как минимум 5 дней, а также применение компрессионного трикотажа с давлением 23-32 мм рт.ст. Ряд пациентов отказывались от использования парентеральных форм антикоагулянтов и после подписания информированного согласия им было разрешено использовать новый оральный антикоагулянт ривароксабан в дозе 10 мг. Первый прием осуществлялся за 12 часов до операции, второй прием – через 24 часа после вмешательства и далее 1 раз в сутки на протяжении не менее 5

дней. Контрольный осмотр с выполнением дуплексного ангиосканирования проводили через 1 сутки, 7 суток, 1 месяц, 3 месяца и 12 месяцев после вмешательства. Конечными точками исследования служили: факт обнаружения симптоматического или бессимптомного венозного тромбоза, симптоматической легочной эмболии, большого или клинически значимого кровотечения.

Всего в исследование было включено 67 пациентов (48 женщин и 19 мужчин) в возрасте от 28 до 80 лет (в среднем – 48,6±13,3), имеющих от 3 до 11 баллов по шкале Caprini (в среднем 5,4±1,7), распределявшихся по клиническим классам CEAP следующим образом: С2-3 – 76%, С4 – 19%, С6 – 5%.

Периоперационная профилактика ВТЭО с применением эноксапарина была выполнена у 33 больных в возрасте 47,8±12,1 лет, имеющих 5,3±1,6 баллов по шкале Caprini. Эти пациенты составили группу контроля. 34 пациента в возрасте 49,4±14,4 лет, имеющих 5,5±1,7 баллов Caprini, отказались от использования парентеральных антикоагулянтов, применяли ривароксабан и составили основную группу. Группы оказались сопоставимы по возрасту, баллам шкалы Caprini, клиническому классу ХЗВ и объему оперативного вмешательства.

**Результаты.** Ни в одной из групп не было выявлено эпизодов венозного тромбоза (симптоматического и бессимптомного), легочной эмболии, больших или клинически значимых кровотечений на протяжении всего периода наблюдения.

**Выводы.** Исследование показало возможность и безопасность периоперационного применения нового орального антикоагулянта ривароксабан после выполнения комбинированной флебэктомии. Полученные пилотные результаты требуют подтверждения в рандомизированных клинических исследованиях.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА РИВАРОКСАБАН В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПОДКОЖНЫХ ВЕН

**Мурзина Е.Л., Лобастов К.В., Баринов В.Е.**

*ОАО МСЧ «Нефтяник», г. Тюмень, РНИМУ им. Н.И. Пирогова,  
Клиническая больница №1 УДП РФ, Москва*

**Цель.** Оценить эффективность и безопасность периоперационного применения нового орального антикоагулянта ривароксабан в рамках комплексных мер по профилактике ВТЭО у пациентов, перенесших РЧО большой и/или малой подкожных вен.

**Методы.** На базе МСЧ «Нефтяник» (г. Тюмень) в 2014-15 гг. проведено проспективное обсервационное исследование. Критерии включения: варикозная болезнь нижних конечностей, соответствующая классу ХЗВ С2 и выше, выполненная РЧО БПВ и/или МПВ, умеренный или высокий риск развития послеоперационных ВТЭО (3 и более балла по шкале Caprini), отказ от использования парентеральных форм антикоагулянтов в периоперационном периоде, подписанное информированное согласие. В соответствии с актуальными рекомендациями и внутренними стандартами клиники всем пациентам с наличием умеренного или высокого риска ВТЭО после проведения РЧО назначалась периоперационная профилактика венозных тромбоемболий с использованием стандартных превентивных доз НМГ и эластичной компрессии трикотажем 23-32 мм рт.ст. Ряд пациентов отвергал использование парентеральных форм препаратов и им было разрешено применять новый оральный антикоагулянт ривароксабан после подписания информированного согласия. Первый прием осуществлялся за 12 часов до операции, второй прием – через 24 часа после вмешательства и далее 1 раз в сутки на протяжении не менее 5 дней. Контрольный осмотр с выполнением дуплексно-

го ангиосканирования проводили через 1 сутки, 7 суток, 1 месяц, 3 месяца и 12 месяцев после вмешательства. Конечными точками исследования служили: факт обнаружения симптоматического или бессимптомного венозного тромбоза (в том числе термально индуцированного), симптоматической легочной эмболии, большого или клинически значимого кровотечения.

Всего в исследование было включено 96 пациентов (63 женщины и 33 мужчины) в возрасте от 21 до 71 года (в среднем – 44,3±11,8), имеющих от 3 до 8 баллов по шкале Caprini (в среднем 4,6±1,3), распределявшихся по клиническим классам СЕАР следующим образом: С2-3 – 82%, С4 – 15%, С5 – 3%. Всем пациентам была выполнена процедура РЧО с использованием системы ClosureFast в сочетании с минифлебэктомией варикозных притоков на бедре и голени. В 87 случаях облитерации подвергался ствол БПВ, в 8 случаях – ствол МПВ и в 1 случае – стволы БПВ и МПВ одновременно.

**Результаты.** На фоне приема антикоагулянта ни у одного из пациентов не было выявлено венозного тромбоза (симптоматического, бессимптомного, термически индуцированного), легочной эмболии, большого или клинически значимого кровотечения. В течение всего периода наблюдения после завершения приема антикоагулянтов был зафиксирован один эпизод симптоматического тромбоза вен голени (1,0%; 95% ДИ: 0,2%-5,6%), возникший через 2 недели после вмешательства у пациентки с наличием 7 баллов по шкале Caprini, которая принимала ривароксабан в течение 5 суток после операции.

**Выводы.** Исследование показало возможность и безопасность периоперационного применения нового орального антикоагулянта ривароксабан после выполнения РЧО БПВ и/или МПВ в сочетании с минифлебэктомией. Полученные пилотные результаты требуют подтверждения в рандомизированных клинических исследованиях.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНМК ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ В АНАМНЕЗЕ

Немирова С.В., Петрова К.С., Шевченко Н.Ю., Коньков И.П.,  
Морозов А.И., Исламов Р.А., Смирнова Д.В.

*Нижегородская государственная медицинская академия,  
ГБУЗ НО ГКБ №5, Нижний Новгород*

**Цель:** выявить особенности течения хронических заболеваний вен у больных, перенесших ишемический инсульт, и оценить эффективность их лечения.

**Материалы и методы:** проанализированы медицинские карты 184 больных с ХЗВ, ранее перенесших ишемический инсульт. Среди них мужчин было 91, женщин – 93; средний возраст пациентов составил 70,04 года. Всем пациентам в период стационарного лечения по поводу ОНМК по ишемическому типу были назначены профилактические мероприятия, которые включали ношение госпитального компрессионного трикотажа (n=79), либо эластическое бинтование нижних конечностей (n=12), а также антикоагулянтную терапию низкомолекулярными гепаринами с дальнейшим переходом на пероральные антикоагулянты (n=115).

После выписки при консультации пациентов флебологом учитывались жалобы, данные анамнеза, физикального обследования, а также УЗДАС вен нижних конечностей. При выявлении трофических нарушений кожи, ассоциированных с ХЗВ, проводили комплекс мероприятий, включавших компрессионную терапию, назначение системных флеботоников и антибиотиков, применение местных увлажняющих средств, топических глюкокортикостероидов и их комбинацию с другими препаратами.

**Результаты:** в ходе исследования установлено, что клинически значимый тромбоз глубоких вен нижних конечностей в анамнезе имел место у 39 из 184 обследованных пациентов (21%). Из них у 12 больных наблюдался двусторонний ТГВ; в 8 случаях имел место инструментально подтвержденный рецидив ТГВ нижних конечностей.

Следствием неадекватного лечения венозного тромбоза с ранней отменой антикоагулянтов явились случаи подтвержденного ПТФС у 32 пациентов (17,3%). Трофические нарушения кожи наблюдались у 82 больных (44%), которые проявлялись шелушением, контактным или статическим дерматитом, изменением ногтей, панникулитом, гемосидерозом, трофическими язвами, нулеулярной и микробной экземой.

Положительная динамика трофических изменений отмечалась в течение первых 3 суток на фоне комплексного лечения, в ходе 2 недель многокомпонентной терапии появлялся стойкий позитивный результат. В дальнейшем часть пациентов продолжила курс комплексной консервативной терапии до стойкого положительного результата, другая группа больных, имеющих показания к оперативному лечению поверхностных вен нижних конечностей, подверглась хирургическому лечению с купированием флебогипертензии на фоне продолжения комплексной терапии и ношения компрессионного трикотажа.

**Выводы:** риск развития венозных тромботических осложнений и трофических нарушений кожи, ассоциированных с ХЗВ, значительно повышается у пациентов, ранее перенесших ОНМК. На фоне комплексного лечения, включавшего системные топические средства, выбранные в зависимости от тяжести трофических нарушений, отмечается положительная динамика в виде улучшения состояния кожных покровов нижних конечностей.

## ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ЛЕГОЧНО-ПЛЕВРАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Немирова С.В., Сафонов Д.В., Рыбинский А.Д., Коченюк О.А.,  
Фурзиков Д.Л., Смирнова Д.В.

*Нижегородская государственная медицинская академия,  
ГБУЗ НО ГКБ №5, Нижний Новгород*

**Цель:** оценить эффективность профилактики рецидивов легочно-плевральных осложнений ТЭЛА.

**Материалы и методы:** проанализированы результаты профилактики рецидивов ЛПО ТЭЛА у 975 пациентов, ранее перенесших ТЭЛА, осложнившуюся острой и хронической патологией легких и плевры. Критерий исключения – онкологические заболевания. В качестве профилактики повторных эпизодов и прогрессирования ЛПО ТЭЛА применяли комплекс мер, направленных на профилактику рецидива ВТЭО, а именно методики ускорения венозного возврата, назначение системных флеботонических средств и пероральных антикоагулянтов. Для предотвращения инфекционных осложнений рекомендовали адекватную санацию и дренаж бронхиального дерева, при необходимости – антибактериальные препараты широкого спектра действия. В послеоперационном периоде с целью профилактики формирования легочной гипертензии назначались ингаляции иллопроста (вентавис). С целью лечения и профилактики прогрессирования уже имеющейся легочной гипертензии при окклюзии периферических артерий использовали риоцигуат (адемпас). Помимо этого пациентам рекомендовали контроль уровня гликемии в пределах физиологических значений, а также лечение сопутствующей патологии.

**Результаты:** при соблюдении всех профилактических мер, включая лечение сопутствующей патологии, ЛПО ТЭЛА не отмечено. При нарушении режима антикоагулянтной терапии и профилактики у ряда больных наблюдали развитие ПТФС или рецидива ТГВ нижних конечностей. Повторные эпизоды тромбозов магистральных и периферических ветвей ЛА с возобновлением легочной гипертензии, в т.ч. при формировании геморрагических инфарктов легких, выявлялись при неадекватном лечении сердечно-сосудистой патологии. У пациентов, оперированных по поводу острой массивной ТЭЛА, а в ряде случаев – при рецидиве ТЭЛА, выявляли геморрагические инфаркты легкого, в т.ч. с формированием перифокальной пневмонии с деструкцией легочной ткани; из них у 3 больных имела место кавитация легочной ткани, приведшая к росту ДЛА и усугублению дыхательной недостаточности. У пациентов с прогрессирующей сердечной недостаточностью отмечалось повышение давления в легочной артерии

кардиального генеза. При обострении хронических бронхо-легочных заболеваний выявлялось увеличение ДЛА смешанного типа.

**Выводы:** комплексное применение всех методов профилактики ВТЭО и ЛПО на фоне терапии сопутствующей патологии значительно снижает риск развития легочно-плевральных осложнений ТЭЛА. Включение в комплекс терапии ТЭЛА препаратов, улучшающих кровообращение на уровне микроциркуляторного русла демонстрирует высокий профилактический и терапевтический эффект ( $p=0,012$ ); в т.ч. предотвращает формирование резидуальной легочной гипертензии у оперированных пациентов.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ «НАХОДКИ» У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН

Немирова С.В., Шевченко Н.Ю., Охлопков Ф.А.,  
Смирнова Д.В.

*Нижегородская государственная медицинская академия,  
ГБУЗ НО ГКБ №5, Клиника «Академия здоровья», Нижний Новгород*

**Цель:** оценить частоту встречаемости ультразвуковых симптомов у пациентов, обратившихся на прием с клиникой ХЗВ.

**Материалы и методы:** обследованы 214 пациентов с C1s-C3s стадиями ХЗВ, с длительно существующими клиническими проявлениями без значимого ухудшения состояния и манифестной тромбовоспалительной симптоматики. Оценивались результаты УЗДАС вен нижних конечностей (н/к) (ACUSON S2000™; «Сименс»).

Пациенты с изолированными телеангиоэктазиями и наличием ретикулярных вен составили группу 1, их сочетании с варикозной трансформацией подкожных вен (ПКВ) – группу 2, а при присоединении отека к перечисленным выше симптомам – группу 3.

**Результаты:** УЗ-патология в 1 группе была выявлена у 11 пациентов, во 2 группе – у 213 и в группе 3 – у 135 обследованных. У 7 больных УЗ-патологии выявлено не было, в 1 случае

наблюдалась недостаточность клапанов (НК) глубоких вен, у 3 больных имела место НК БПВ. У большей части обследуемых 2 группы выявляли варикозную трансформацию БПВ и МПВ (n=28) и их притоков (n=57). НК глубоких вен была диагностирована у 11 пациентов, НК ПКВ с вертикальным рефлюксом – у 16. В 2 случаях наблюдался патологический сброс по вене Джакомини. У 9 больных наблюдалась несостоятельность перфорантных вен с горизонтальным рефлюксом, у 4 – пристеночные неокклюзивные нефлотирующие тромбозы глубоких вен голени.

У большей части пациентов 3 группы визуализировали варикозно измененные БПВ и МПВ (n=33) и их притоки (n=41). Признаки несостоятельности перфорантных вен с горизонтальным рефлюксом были выявлены у 26 больных, при этом в 14 случаях наблюдалось их изолированное поражение; в 3 – отмечен патологический сброс по вене Джакомини. У 19 обследуемых наблюдали НК ПКВ, причем зафиксирован только 1 случай изолированного поражения. У 10 пациентов установлена НК глубоких вен, при этом изолированно – у 4 больных. Также в 10 случаях наблюдалась картина пристеночного неокклюзивного тромбоза без признаков флотации. Значимую долю составили пациенты с признаками острого и ранее перенесенного тромбофлебита ПКВ н/к. В 8 случаях выявлена посттромботическая трансформация глубоких вен с частичной реканализацией их просвета и формирование НК. У 6 пациентов, преимущественно с односторонним отеком н/к наблюдали окклюзивный тромбоз нижней трети бедренной или подколенной вены. В 2 ситуациях была выявлена флотация тромба из МПВ в подколенную вену. У 1 пациента имел место двусторонний симметричный отек на фоне двустороннего дистального тромбоза берцовых вен.

**Выводы:** УЗДАС вен нижних конечностей позволяет выявить морфо-функциональные предпосылки развития того или иного класса хронических заболеваний, а также острые воспалительные тромботические поражения вен даже при отсутствии манифестной картины острого тромбоза вен и в последующем выбрать оптимальный метод коррекции патологической гемодинамики.

## БЛАГОПРИЯТНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИГАНТСКОЙ ВЕНОЗНОЙ АНЕВРИЗМЫ САФЕНО-ФЕМОРАЛЬНОГО СОУСТЬЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОМБОФЛЕБИТОМ СТВОЛА БПВ И СОУСТЬЯ С УГРОЗОЙ ТЭЛА

Розенкова Т.В., Неснова Е.С.

ГУЗ Городская клиническая больница № 1 им. Гордеева Н.Я.,  
г. Саратов

Аневризма сафено-фemorального соустья (СФС) при варикозном расширении подкожных вен н/конечностей – редкий вид патологии и встречается в 1% случаев по данным литературы. По характеру эктазии устьевого отдела СФС различают: аневризму устьевого отверстия большой подкожной вены (БПВ), аневризму области под остиальным клапаном БПВ и аневризму сегмента БПВ под пре-остиальным клапаном. Крайне редко встречается вариант эктазии СФС, соединяющий в себе три данных варианта. Крайне опасной создается ситуация, когда имеет место сочетание аневризмы СФС, с тромбозом ее просвета, исходящего из ствола БПВ при варикозной болезни. В данной работе предоставляется редкое наблюдение гигантских размеров тромбированной венозной аневризмы СФС с анатомическим изменением всей зоны соустья, бедренных сосудов и вариантом хирургического пособия при угрозе ТЭЛА.

**Клиническое наблюдение:** Пациентка А, 64 лет, поступила в экстренном порядке в сосудистое отделение 11.06.2016 с клиникой «восходящего» варикофлебита ствола БПВ при варикозной болезни обеих нижних конечностей. Стаж варикозной болезни около 30 лет, клиника варикофлебита подкожных вен около 4-х дней. В связи с распространением воспаления до уровня паховой складки, больная обратилась к сосудистому хирургу. При осмотре у пациентки диагностирована грубая варикозная трансформация подкожных вен в системе БПВ обеих нижних конечностей. На левой н/конечности – явления варикофлебита всего ствола БПВ от уровня середины голени до уровня паховой складки, где пальпируется округлое образование не смещаемое, не пульсирующее, бо-

лезненное размерами 10×5 см. Результат дуплексного сканирования венозной системы левой н/конечности: глубокие вены проходимы на всех уровнях, кровотоки с дыхательной волной, клапанный аппарат состоятельный. БПВ значительно расширена и тромбирована на всем протяжении, диаметр БПВ на уровне н/трети бедра составляет 16 мм, на уровне с/трети бедра 20 мм, на уровне в/трети бедра 26 мм. В проекции сафено-фemorального соустья визуализируется образование огромных размеров 9,0×6,0 мм, частично тромбированное, с кровотоком, окруженное увеличенными паховыми лимфоузлами 5,0×4,0 см. Поставлен диагноз: Варикозная болезнь обеих нижних конечностей: С2, 3S, Er, As, Pr, III. Варикофлебит БПВ, тип 2, тромбированная венозная аневризма СФС левой н/конечности. Больной выполнена операция: Ревизия аневризмы СФС, резекция аневризмы, Тромбэктомия и полости аневризмы. Интраоперационно диагностирована аневризма сафено-фemorального соустья, размерами 7,0×4,0×4,0 см, исходящая из ствола БПВ (диаметр 3,0 см), с вовлечением в процесс общей и глубокой бедренной вены с припаянной к конгломерату стенки бедренной артерии. После идентификации всех структур, пережатия ОБВ, ГБВ, при скрывании аневризматического мешка удален свежий красный тромб (размерами 6,0×3,0 см) занимавший весь просвет полости аневризмы, без фрагментации и без «сползания» в просвет бедренной вены. При проведении пробы Вальсальвы – получен ретроградный кровоток. Шейка аневризматического мешка прошита дважды и легирована. Операция выполнялась под местной анестезией. Послеоперационный период протекал удовлетворительно, назначена стандартная схема лечения, с применением низкомолекулярных гепаринов, антибиотиков, флеботоников. При контрольном дуплексном сканировании венозной системы оперированной конечности – данных за тромбоз не выявлено, культя БПВ без эктазии. Выписана на 12-ые сутки п/операции в удовлетворительном состоянии с дачей рекомендаций по использованию препарата ривароксабан в дозе 20 мг в течение 3-6 месяцев, флеботоников, компрессионного лечения, проведением ультразвукового скрининга в динамике, наблюдения сосудистого хирурга с последующим оперативным лечением.

Представлен редкий и опасный вариант аневризматического расширения сафено-фemorального соустья, огромных размеров, с вовлечением в аневризму всех отделов СФС, с ее распространением на отделы глубокой венозной системы, осложненной тромбозом полости аневризмы и опасностью развития ТЭЛА. Воспалительный конгломерат деформирован и спаян со стенкой бедренной артерии, что создает дополнительную угрозу возможных осложнений при выделении данного образования.

Представленным клиническим случаем, мы хотели показать, что в данной сложившейся ситуации имеет важное значение тщательное выделение всех анатомических образований, соблюдение последовательности всех этапов хирургической коррекции.

## ЭТАПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

**Романовский А.В., Макаров В.К.**

*ООО «Клиника Эксперт», ФГБОУ ВО Тверской ГМУ, г. Тверь*

Проблема лечения трофических язв нижних конечностей венозной этиологии представляет одну из актуальных задач практического здравоохранения. «Количество страдающих осложненной варикозной болезнью (С6S) в России и европейских странах составляет до 1-4%». (Гавриленко А.В., Павлова О.В., Вахратян П.Е., 2008).

Мы предлагаем следующие этапы в оперативном лечении больных с трофическими язвами нижних конечностей:

- первый этап – это кроссэктомия и короткий стриппинг (его можно проводить независимо, от того «очистилась» язва или она в фазе экссудации);

- второй этап (выполняется после «очищения» язв и возможного уменьшения их в размерах) – проводится удаление большой подкожной вены (БПВ), ее притоков, перфорантов до зоны трофических расстройств, перевязка и пересечение большой подкожной вены дистальнее лодыжки и перевязка перфорантов на стопе;

- третий этап – после заживления трофических язв – склеротерапия или ЭВЛК перфорантных вен в зоне трофических расстройств.

Этапы оперативного лечения больных варикозной болезнью выполняются после: осмотра пациента хирургом-флебологом, проведения ультразвукового ангиосканирования вен и артерий нижних конечностей, постановки диагноза, выполнения всего комплекса лабораторных исследований, необходимых перед операцией и проведения необходимых дополнительных методов обследования больного.

Одновременно с началом подготовки к операции проводится комплексная консервативная терапия (диета, богатое витаминами питание, гимнастика для ног, эластическая компрессия нижних конечностей, медикаментозная терапия флеботониками), по показаниям лазеротерапия, лимфодренирующий пневмомассаж, санаторно-курортное лечение и др.

При нарушении иммунореактивности и наличии вторичных иммунодефицитных состояний больным требуется специальная иммунокорректирующая терапия. Так, по данным, лейкоцитарной формулы клинического анализа крови можно судить об иммунореактивности организма (В.К. Макаров, 1998). Для оценки эффективности иммунокоррекции использовали расчет коэффициента эффективности лечения по количеству лейкоцитов в анализе крови до и после лечения.

Консервативную медикаментозную терапию и перевязки трофических язв на всех этапах лечения проводили, в основном, амбулаторно. Пациенты госпитализировались только для выполнения оперативного лечения и краткого послеоперационного периода. Перевязки проводились, как с применением присыпки Макарова В.К. (патент № 2194509, 2002) для стимуляции местного иммунитета, так и другими раневыми покрытиями. С применением присыпки пролечено 97 больных.

Наблюдение, проведение контрольного ультразвукового ангиосканирования сосудов нижних конечностей, оперативное лечение и иммунокорректирующая терапия выполнялись у одного хирурга-флеболога.

Комплексный индивидуальный подход с применением иммунокорректирующей терапии позволяет эффективно лечить больных с трофическими язвами нижних конечностей практически амбулаторно.

## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ДОКЛАД С РАЗБОРОМ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ: ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРФОРАНТНОЙ ВЕНЫ СЕРЕДИНЫ БЕДРА

**Росуховский Д.А., Шонов О.А.**

*ФГБНУ «ИЭМ», НУЗ ООО «Долголетие», НУЗ ООО «Медальн»,  
Санкт-Петербург*

**Введение.** Несостоятельная перфорантная вена середины бедра – нередкая причина варикозного расширения вен в бассейне большой подкожной вены (БПВ) при состоятельном сафенофemorальном соустье. Хирургическая перевязка таких вен требует большого доступа, так что инвазивность операции превышает инвазивность кроссэктомии, а разрезы на бедре заживают менее косметично, чем в паховой складке. При эндовазальной термооблитерации как правило проводится термооблитерация вторично измененного ствола большой подкожной вены ниже уровня впадения перфорантной вены середины бедра и не расширенного состоятельного сегмента БПВ выше этого уровня. При этом оставшаяся перфорантная вена в некоторых случаях становится причиной рецидива.

**Описание случая.** *Женщина 51 года, ИМТ 23, обратилась с жалобами на наличие косметически неблагоприятных варикозных вен на внутренней поверхности левого бедра, передней поверхности колена и голени. После проведения УЗДС вен левой нижней конечности диагноз: ХЗВ, СЕАР: С 1,2,А, Ер, As, р, Pr, 2,17, LII 06.04.2016; тяжесть (по VCSS): 3; по Aberdeen: 12. Протяженность расширенного участка БПВ от перфоранта до варикозных притоков бедра составляла около 5 см, диаметр до 6 мм. Диаметр перфорантной вены до 5,5 мм.*



Было проведено плановое вмешательство: эндовазальная лазерная коагуляция перфорантной вены середины бедра, косметическая минифлебэктомия под местной анестезией. Время операции 35 минут. Техническая особенность состояла в следующем: перфорантная вена впадала в БПВ перпендикулярно снизу и имела извитой ход практически без прямых участков на всем протяжении (4-5 см) до впадения в бедренную вену. Катетеризация перфорантной вены проведена через пункцию БПВ в поперечном направлении. Попадание в просвет БПВ позволяет зайти в устье перфоранта мягким концом катетера (уже без иглы). После установки катетера в устье перфорантной вены, проводник был проведен в бедренную, катетер продвинут под фасцию, почти до соединения перфорантной и бедренной вены. После извлечения проводника, установлен торцевой световод. Проведена инфильтративная анестезия 20 мл охлажденного 0,05% раствора лидокаина. Вена обработана лазером 1470 нм, 7 Вт, ручная тракция 1 мм/с, LEED=70 Дж/см. Лазер выключен не доходя 5 мм до БПВ. Этот этап операции занял около 4 минут, после чего проведена минифлебэктомия по Мюллеру.

На следующий день БПВ полностью проходима, состоятельна на всем протяжении, при проведении функциональных проб. Перфорант облитерирован полностью. Парестезии нет, экхимозы незначительные.

#### **Выводы:**

1. Техника катетеризации перфорантной вены при пункции сквозь БПВ позволяет катетеризировать перфорантные вены с извитым ходом и не приводит к облитерации БПВ.
2. Облитерация несостоятельной перфорантной вены середины бедра в сочетании с минифлебэктомией может привести к нормализации гемодинамических характеристик БПВ.

#### **Вопросы, выносимые на дискуссию:**

1. Должны ли мы стараться сохранить БПВ, когда это возможно?
2. Могли бы мы получить такой же непосредственный результат при проведении только минифлебэктомии варикозно расширенных притоков?

## **ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В УСЛОВИЯХ СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА**

**Руденко Н.А.**

*ГБУ «Курганская областная клиническая больница», г. Курган*

**Актуальность.** Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является третьей после инфаркта миокарда и инсульта причиной внезапной смерти больных. У большинства пациентов как непосредственный, так и отдаленный исход заболевания определяется своевременностью и адекватностью диагностики и лечения. ТЭЛА является причиной 10% смертей в стационарах, а показатели смертности в течение 3 лет после первого эпизода тромбоэмболии составляют от 19 до 30%. Чтобы сократить смертность, связанную с ТЭЛА, необходима быстрая диагностика и соответствующее лечение, т.к. 11% пациентов умирают в течение первого часа, другие 13% умирают позже. Среди тех пациентов, которые переживают первый инцидент ТЭЛА, 30% подвержены рецидивированию, из них 18% – с летальным исходом. Вместе с тем даже массивное эмболическое поражение легочной артерии у 40-70% прижизненно не диагностируется. Данный факт объясняется трудностью клинической и инструментальной диагностики ТЭЛА. Мы разделяем «агрессивный» эндоваскулярный подход к диагностике, лечению и профилактике ТЭЛА: проведение ангиопульмонографии, при доказанной ТЭЛА проведение селективного тромболитика с одномоментной имплантацией кава-фильтра по показаниям.

**Материал и методы.** С января 2014 г. по декабрь 2015 год в ГБУ Курганской областной клинической больнице было проведено 66 случаев рентгенэндоваскулярного лечения ТЭЛА. Средний возраст пациентов 39,4±4,3 лет. 36 женщин, 30 мужчин. Среднее давление в ЛА перед процедурой – 66,2±5,3 мм. рт. ст.

Селективный тромболитис проводился введением пуrolазы-30 актилизе-36. 60 пациентам в ходе операции был имплантирован кава-фильтр в нижнюю полую вену для профилактики рецидива ТЭЛА по показаниям.

Положительный результат лечения был достигнут у 63 больных. Положительный результат был оценен по клинической картине пациентов и по данным повторной ангиопульмонографии после проведения тромболитика. У 63 пациентов на 1-2 сутки проводимая методика позволила частично восстановить кровоток в ЛА, стабилизировать состояние больных.

Среднее давление в ЛА после проведенной процедуры снизилось в среднем с 66 мм.рт.ст. до 35 мм.рт.ст. В ближайшие сроки (от 1 до 2 месяцев) обследовано 20 больных. Пройти НПВ сохранена у всех больных, признаков рецидива ТЭЛА обнаружено не было.

**Заключение.** В условиях сосудистого центра на базе Курганской областной клинической больницы в круглосуточном режиме проводится лечение пациентов с ТЭЛА. Рентгенэндоваскулярная катетерная техника позволяет поставить точный диагноз и немедленно перейти от диагностической манипуляции к лечебной.

### **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ МЫШЦ ГОЛЕНИ СНИЖАЕТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЦИДИВА ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА И УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

**Рыжкин В.В., Лобастов К.В., Воронцова А.В., Баринев В.Е.,  
Лаберко Л.А., Бояринцев В.В.**

*РНМУ им. Н.И. Пирогова, КБ № 1 УДП РФ, Москва*

**Цель.** Произвести оценку эффективности применения электрической стимуляции мышц голени (ЭМС) в составе комплексного лечения посттромботического синдрома (ПТС).

**Методы.** Проведено проспективное сравнительное клиническое исследование с участием пациентов, перенесших первый эпизод клинически неспровоцированного проксимального венозного тромбоза, завершивших стандартный 6-ти месячный курс

антикоагулянтной терапии, имеющих ультразвуковые признаки неполной реканализации проксимальных венозных сегментов и клинические признаки ПТС (5 и более баллов по шкале Villalta).

Всего в исследование было включено 30 пациентов в возрасте от 31 до 78 лет (средний возраст 59,7±11,5 лет), 19 мужчин и 11 женщин. Больные были разделены на две группы численностью по 15 человек. В обеих группах (основной и контрольной) проводилась комплексная терапия ПТС, включавшая ношение компрессионного гольфа (23-32 мм рт.ст.), курсовой прием флеботропных препаратов и дозированную ходьбу. В основной группе также использовали ежедневную электрическую стимуляцию мышц голени аппаратом “Veinoplus VI” (3 сеанса длительностью по 30 минут в день). Срок наблюдения за пациентами составлял 12 месяцев. Критериями для оценки эффективности лечения служили: тяжесть ХЗВ по шкале VCSS, тяжесть ПТС по шкале Villalta, качество жизни по опроснику CIVIQ-20, степень реканализации венозных сегментов и отсутствие рецидива венозного тромбоза, оцененные при УЗАС. Осмотр пациента и инструментальная оценка на предмет рецидива венозного тромбоза проводились ежемесячно. Тяжесть заболевания, качество жизни и степень реканализации венозных сегментов оценивали на 6-м и 12-м месяцах наблюдения.

**Результаты.** Рецидив венозного тромбоза был зарегистрирован у 5-ти пациентов контрольной группы и ни в одном случае у больных, применявших ЭМС: 33,3% против 0% (p=0,042). В 4-х случаях повторное тромбообразование наблюдали в течение первого полугодия после завершения антикоагулянтной терапии и в 1-м случае – во втором полугодии. У больных основной группы наблюдалась достоверная тенденция к уменьшению тяжести заболевания, отраженная в баллах VCSS: 9,7±1,7 – 7,5±1,5 – 5,9±1,4; баллах Villalta: 18,7±3,4 – 12,4±3,7 – 8,3±3,0; баллах CIVIQ-20: 67,7±8,8 – 51,1±8,1 – 40,4±10,9 (p<0,001). В контрольной группе аналогичная тенденция не прослеживалась: 7,3±2,5 – 6,9±2,1 – 7,1±2,1 баллов по VCSS; 10,7±5,7 – 9,5±5,8 – 11,4±7,1 баллов по Villalta; 41,3±17,0 – 42,9±14,9 – 46,0±15,5 баллов по CIVIQ-20 (p>0,05). Продолжающийся процесс реканализации наблюдался

на уровне всех пораженных венозных сегментов в обеих группах. Наиболее яркие различия были выявлены на подколенной вене: 44,5% – 45,1% – 74,3% в основной группе и 56,5% – 62,3% – 74,3% в контрольной группе ( $p=0,001$ ). При этом достоверных различий по скорости реканализации между группами обнаружено не было.

**Выводы.** Применение ЭМС в составе комплексного лечения ПТС позволяет эффективно устранять субъективные и объективные признаки венозной недостаточности, улучшать качество жизни больных и снижать риск развития рецидива венозного тромбоза после завершения стандартного курса антикоагулянтной терапии.

### ФЛЕБОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЦИДИВОВ ВАРИКОЦЕЛЕ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ

**Рыжков В.К., Карев А.В.**

*СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Центр сосудистой хирургии ЦМСЧ № 122,  
Санкт-Петербург*

**Целью настоящего исследования** является изучение анатомической картины левой и правой семенных вен при появлении рецидива после выполнения хирургического или эндоваскулярного лечения левостороннего варикоцеле.

**Материалы и методы.** Проведен анализ флебографической картины двух групп пациентов. Первую группу составили 29 пациентов после хирургического лигирования левой внутренней семенной вены в модификациях Иванисеича и Палома через 1-10 лет после хирургического вмешательства. Во второй группе из 9 человек рецидивы были отмечены через 3-18 месяцев после внутрисосудистой склероземболизации левой внутренней семенной вены.

Флебография осуществлялась правым чрезъяремным доступом катетерами размером 5,0 F “Cordis” с использованием рентгеноконтрастных веществ Omnipaque 350 и Ultravist 370 в разбавлении физиологическим раствором 1:1.

**Результаты.** В первой группе исследуемых ретроградный кровоток по левой внутренней семенной вене до гроздьвидного сплетения отмечался в 13 случаях (44,8 %). Изолированный ретроградный кровоток в правой внутренней семенной вене и ее дилатация были выявлены у 4 человек (13,8 %). В тоже время билатеральная дилатация и ретроградный кровоток диагностированы в 12 наблюдениях (41,4 %).

Среди пациентов второй группы после эндоваскулярной окклюзии левой внутренней семенной вены на стороне эмболизации, а именно слева: ретроградный кровоток наблюдался в 2 случаях (22,2 %). Между тем рецидив заболевания был обусловлен изолированной дилатацией и клапанной недостаточностью правой внутренней семенной вены у 7 человек (77,8 %) при отсутствии ретроградного кровотока по левой внутренней семенной вене.

Среди 38 человек с рецидивами варикоцеле в обеих группах значимая дилатация правой внутренней семенной вены и очевидный ретроградный кровоток определялись у 23 человек (60,5 %).

Рентгеноконтрастная флебография во всех случаях была завершена склерозированием и эмболизацией металлическими окклюдерами путей ретроградного венозного кровотока на стороне поражения или в обеих семенных венах. Катетеризация правой внутренней яремной вены обеспечивает оптимальный доступ к обеим семенным венам как с целью диагностики, так и последующей эндоваскулярной коррекции.

**Заключение.** Рецидивы левостороннего варикоцеле после хирургического или эндоваскулярного вмешательства в значимом числе наблюдений обусловлены ретроградным кровотоком и дилатацией правой внутренней семенной вены.

В случаях рецидива левостороннего варикоцеле необходимо полноценное изучение анатомии и характера кровотока в обеих семенных венах и «золотым» стандартом диагностики является рентгеноконтрастная флебография.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ И РУЧНОЙ ТРАКЦИИ ПРИ ЭВЛК У ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИМИ КЛАССАМИ С4-С6 ПО СЕАР

Савинов И.С., Савинов С.Г., Ильченко Ф.Н.,  
Бутырский А.Г., Калачёв Е.В.

*Медицинская академия имени С.И. Георгиевского  
ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского МОН РФ,  
ООО «Центр флебологии доктора Савинова», г. Симферополь*

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ эффективности ЭВЛК с применением автоматической и ручной тракции световода у пациентов с варикозной болезнью (ВБ), осложненной трофическими нарушениями.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ результатов комплексного лечения 121 пациента с ВБ с клиническими классами ХВН С4-С6 по СЕАР в период с 09.2015 по 09.2016 г. Распределение по классам СЕАР составило: С4 – 85 пациентов (70,2%), С5 – 14 (11,6%), С6 – 22 (18,2%). Средний возраст 45,6±9,1 лет, соотношение мужчин и женщин 1:2. Всем пациентам было проведено комплексное лечение ВБ, первым этапом выполнялось хирургическое лечение, которое включало ЭВЛК ствола БПВ, минифлебэктомия, резекцию патологических перфорантных вен. Применяли диодный лазер с длиной волны 1470 нм и радиальным световодом Biolitec ELVES Radial 2Ring fiber, определитель мощности “Ophir”, аппарат для автоматической тракции «Лахта-Милон». Линейная плотность составила от 80 до 160 Дж/см в зависимости от диаметра вены. При наличии тотального рефлюкса применялась эхосклеротерапия ствола БПВ на голени, а также для облитерации притоков в зоне липодерматосклероза, применяли 1-3% раствор фибровейна по методике “foam-form”. В послеоперационном периоде применяли НМГ, венотоники, НПВС, компрессионный трикотаж III к.к., топическое лечение трофических язв (ТЯ).

В зависимости от методики тракции световода пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимы по основным когор-

тным признакам: I (n=61) с тракцией с помощью автоматического вытягивателя, II (n=60) – с тракцией вручную. В I группе диаметр СФС в ортостазе составил 13,4±1,6 мм, в группе II – 13,0±0,5 (p>0,05), диаметр БПВ варьировал от 10 до 30 мм.

**Результаты и их обсуждение.** Контрольное УЗИ и осмотр выполняли через 1 и 7 дней, затем 2 и 6 месяцев. В I группе данных за реканализацию и/или рецидив не выявлено; во II группе при контрольном была выявлена реканализация у 3 пациентов, включая 1 клинический рецидив (5%), диаметр в области СФС до операции составил 28, 16, 12 мм.

Осложнения: в I группе абсцесс в зоне пункции – 1 пациент (2%), во II группе – у 1 пациента локальный тромбоз ЗББВ в зоне эхосклерооблитерации БПВ на голени (2%). В обеих группах наблюдались временные парестезии 5% и экхимозы 67%. Полное закрытие ТЯ было достигнуто в обеих группах, в I группе у 11 пациентов (18%), при исходном размере 8,6±2,7 кв.см., средний срок заживления составил 30,1±10,2 дней, во II группе у 11 больных (18,3%), при исходном размере 9,2±3 кв.см., средний срок заживления составил 32,3±9,8 дней (p>0,05 для обоих параметров);

**Выводы:** 1. Выполнение автоматической тракции предпочтительнее ручной ввиду меньшего количества реканализаций и возможного рецидива. 2. Выбор метода тракции лазерного световода не оказывает значимого влияния на заживления ТЯ.

## ВЛИЯНИЕ ЭКТАЗИРОВАННЫХ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ НА СОХРАНЕНИЕ СИМПТОМАТИКИ ХВН У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Санников А.Б.

*Первый клинический медицинский центр,  
Владимирская область, г. Ковров*

**Введение.** В результате проведенных нами исследований, было установлено, что наличие ретроградных кровотоков и

относительной клапанной недостаточности в подвздошно-бедренном сегменте является предрасполагающим, но далеко не решающим фактором развития ХВН у пациентов с варикозной болезнью. Совершенно иным образом влияет распространение ретроградного кровотока в глубоких венах голени, взаимосвязь которого с прогрессированием ХВН и развитием трофических нарушений становится очевидной! Несмотря на этот установленный нами факт, гемодинамические пути формирования и распространения ретроградного кровотока в глубоких венах голени оставался не решенным.

**Материал и методы.** С целью ответа на этот вопрос целенаправленному комплексному обследованию был подвергнут 91 пациент с варикозным расширением вен нижних конечностей в различных стадиях проявления болезни (С2-С6 по СЕАР). Это были 52 женщины и 39 мужчин в возрасте от 32 до 65 лет. Комплексное обследование включало: ультразвуковое ангиосканирование, пневмоплетизмо- (ППГ), фотоплетизмографию (ФПГ) и дистальную флебографию. Оценку степени выраженности сегментарной венозной гиперволемии осуществляли на основании установленного коэффициента венозной емкости по данным ППГ; функциональная состоятельность мышечно-венозной помпы голени определяли на основании установленного нами критерия времени наполнения вен по данным ФПГ; протяженность и степень выраженности ретроградных кровотоков определяли на основании ранее установленного нами и неоднократно уже опубликованного критерия гемодинамической значимости.

**Результаты.** Сопоставление полученных результатов ППГ и ФПГ по изучению венозной емкости и эффективности работы фасциально-мышечной венозной помпы голени с доплерографическими данными о наличии, степени выраженности и локализации ретроградных кровотоков показало, что у 50% пациентов с варикозным расширением поверхностных вен в качестве одного из основных патогенетических звеньев развития ХВН следует считать первичную внутривенную сегментарную гиперволемию голени. У 48% обследованных пациентов после оперативного лечения на основании установленных критериев можно было сделать

вывод о наличии ХВН, объективно подтверждаемой отличимой от нормы венозной ёмкостью и слабой эффективностью работы фасциально-мышечной венозной помпы голени, что свидетельствовало и продолжении депонировании определённых объёмов крови в магистральных венах голени и после операции. При этом частота выявления гемодинамически значимого ретроградного кровотока на уровне подколенно-берцового венозного сегмента после операции уменьшилась с 30 до 7%. Сопоставление этих данных в процентном отношении с особенностью строения и архитектоники магистральных вен голени позволило заключить, что одним из компенсаторных механизмов, противостоящих нарастанию патологической гиперволемии как в пред-, так и послеоперационном периоде – является шунтирование крови во внутримышечные венозные коллатерали голени, опорожнение которых находится в прямой зависимости от эффективности работы всех компонентов голеностопной помпы.

**Вывод.** Таким образом, сопоставление полученных результатов исследований проведённых у пациентов перед операцией и в послеоперационном периоде позволяет утверждать о сохраняющейся сегментарной венозной гиперволемии голени и существенной её роли в поддержании симптомокомплекса ХВН после операции. Анатомическим источником сохраняющейся венозной гиперволемии являются эктазированные внутримышечные синусы голени.

## МЕТОДЫ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Санников А.Б.**

*Первый клинический медицинский центр,  
Владимирская область, г. Ковров*

**Введение.** Методы эндовазальной термической облитерации магистральных вен в комплексном лечении варикозной болезни нижних конечностей (ЭВЛК и РЧО), сегодня надежно за-

няли лидирующее место флебологического “хит-парада” во всех странах мира. И хотя многие вопросы отбора пациентов с конкретными нарушениями венозной гемодинамики, находятся в стадии решения, – каждый из специалистов исходя из уже имеющихся данных и своего практического опыта, – формирует собственное мнение о роли, которую должны играть эти методы в комплексном хирургическом лечении пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей.

**Материал и методы.** В этом сообщении анализируется опыт использования методов термической облитерации в лечении 200 пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей, оперированных в открывшемся в 2014 году в г.Ковров, Владимирской области многопрофильном клиническом медицинском центре. Все пациенты относились к ХВН I-II (С2-С3 по СЕАР). Основным критерием отбора пациентов для термической облитерации было: наличие протяженного рефлюкса по магистральному стволу БПВ и ее диаметр не более 10-12 мм. Анализ проводился по двум группам (обе по 100 человек), внутри которых в качестве основного метода выключения венозной магистрали была выбрана лазерная или радиочастотная облитерация. ЭВЛК выполняли высокоэнергетическим диодным лазером “АЛХТ-ЭЛОМЕД” (Россия), гемоглобин поглощаемой длиной волны 970 нм, при оптической мощности непрерывного излучения 14-18 Вт, с ручной тракцией световода. У 50 пациентов использовали торцевой и у 50 – радиальный световоды. Для РЧО воздействия использовали Радиочастотный компьютеризированный электродеструктор “ЭД-50-01- БИОТОК” (Россия). РЧ-воздействие осуществляли при температуре 90С, двумя проходными циклами. Продвижение катетеров-световодов, тумесцентная инфильтрация паравазальных тканей и обратная тракция проводилась под ультразвуковым контролем в 100% случаях. Для тумесцентной инфильтрации использовался охлажденный физиологический раствор.

**Результаты.** У всех пациентов оперативное вмешательство проводилось под регионарной анестезией в условиях хирурги-

ческого стационара и включало обязательную кроссэктомия из 2-3 см разреза с тщательной обработкой всех приустьевых притоков, обязательную ревизию и при обнаружении отключение сафеноподколенной вены и боковых притоков, огибающие бедро). Вторым этапом из разреза ниже медиальной лодыжки, протяженностью 1 см, осуществляли разобщение истоков БПВ и эндовенозное введение световода или РЧ-электрода по всей венозной магистрали. Третьим этапом осуществляли минифлебэктомия варикозно измененных притоков с надфасциальной ревизией и перевязкой недостаточных (маркированных по данным УЗИ) перфорантных вен. Четвертым этапом проводилась непосредственно термическая облитерация БПВ на всем протяжении. Пятым этапом осуществляли минимально инвазивную флебэктомия патологических тыльных вен стопы. Рана в паху ушивалась погружным швом Викрил 4/0. Кожные проколы (разрезы 5-7 мм) закрывали путем сопоставления краев “Omnistrip” или наложением единичных погружных узловых швов Викрил 5/0. На операционном столе эластическую компрессию осуществляли эластическим бинтом с заменой его на 3и сутки на компрессионный чулок. В первый день всем пациентам назначали однократно кеторол 1,0 вечером, профилактику ТГВ и ТЭЛА проводили только у пациентов с избыточным весом. Выписка пациентов из стационара осуществлялась на следующий день. Срок наблюдения с проведением контрольных исследований составил от 3 месяцев до 1 года (у 125 пациентов).

**Выводы.** 1. На данный момент без продолжения гистоморфологических исследований доказать преимущества или недостатки РЧО над ЭВЛК не представляется возможным. 2. Преимущество использования радиальных световодов над торцевыми носит больше теоретический, чем практический характер. 3. При наличии протяженного рефлюкса по БПВ кроссэктомия является обязательным этапом радикально выполненной операции, вне зависимости от метода облитерации магистрального ствола. 4. Одновременно выполненная минифлебэктомия варикозно измененных притоков не утяжеляет послеоперационный период.

## РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ АССИСТИРОВАННАЯ СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ-RAFOS

Санников А.Б.

*Первый клинический медицинский центр,  
Владимирская обл., г. Ковров*

**Введение.** Использование радиочастотного метода эндовазальной облитерации варикозных вен ограничено, по мнению большинства авторов, диаметром вены не более 10-12 мм. При этом с целью защиты паравазальных структур во время термического воздействия, выполнение тумесцентной инфльтрации на всем протяжении вены является обязательным мероприятием, что значительно удлиняет время операции.

**Целью** проведения исследования явилась разработка метода эндовазальной облитерации магистральных стволов подкожных вен диаметром более 12 мм, при сохранении принципов малой травматичности и профилактики возможных осложнений, без проведения тумесцентной инфльтрации.

**Материал и методы.** В основу разработанного способа было положено комбинированное воздействие радиочастотной термической абляции и одновременного химического склерозирования на варикозно измененные магистральные вены диаметром более 12 мм. Проведенные экспериментальные исследования с последующим гистоморфологическим контролем показали, что воздействие на эктазированную магистральную подкожную вену радиочастотным сигналом в ограниченном температурном режиме, с одним циклом воздействия, приводит к сокращению ее просвета за счет сближения коллагеновых волокон средней оболочки сосуда до 50%. Использование умеренного температурного режима радиочастотного воздействия, которое не выходит за пределы сосудистой стенки и не повреждает паравазальные структуры, исключает необходимость выполнения тумесцентной паравазальной инфльтрации. Последующее же проведение катетерного склерозирования путем интраоперационного введения пенной формы этоксисклеро-

ла непосредственно после термической обработки вены позволяет добиться полной ее облитерации в послеоперационном периоде.

**Результаты.** Полнота облитерации магистральных вен больших диаметров прослежена в сроки от 7 дней до 3 месяцев с проведением контрольных ультразвуковых исследований у 25 пациентов и взятием биопсийного материала по 6 фрагментов вен в различные сроки с момента операции. На всех этапах проведения ультразвукового и гистоморфологического контроля отмечалась полная облитерация просвета вены без признаков реканализации сосуда.

**Вывод.** Таким образом, использование данного нового метода эндовазальной окклюзии магистральных стволов подкожных вен, обозначенного нами как *Method RAFOS – (Radiofrequency Assisted Foam Sclerotherapy)* в лечении пациентов с варикозной болезнью позволяет радикально малотравматично и косметично осуществлять облитерацию магистральных вен диаметром более 12 мм, что существенным образом расширяет возможности лечения пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей в любых стадиях проявления болезни (Приоритет РФ №2016105500 от 17.02.2016).

## СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ГИПЕРВОЛЕМИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПУТЕМ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ МЕТОДОМ VAPSS

Санников А.Б.

*Первый клинический медицинский центр, Владимирская область, г. Ковров*

**Введение.** Патология венозной системы нижних конечностей сопровождается нарушением эвакуаторной способности «мышечно-венозной помпы» голени. Степень дисфункции этого «периферического сердца» определяет характер хронической венозной недостаточности, сопровождающей как варикозную, так и посттромботическую болезни. При этом, распространение ретроградных кровотоков в подколенно-берцовом и плантарном венозных сегментах, является гемодинамически значимым фактором

развития хронической венозной недостаточности нижних конечностей. С целью решения задачи устранения ретроградных кровотоков предложено большое количество экстра- и интравазальных способов ликвидации клапанной недостаточности глубоких вен. И хотя эти методы применимы для устранения ретроградного кровотока на уровне подколенной вены, клапанная недостаточность которой влияет на формирование вторичной сегментарной гиперволемии голени, непосредственного устранения эктазии внутримышечных вен голени не производится. К тому же, у большинства больных сегментарная венозная гиперволемия носит первичный характер, без наличия гемодинамически значимого рефлюкса на уровне подколенной вены. Наиболее близким по своей сущности и достигаемому результату является способ фасциальной пластики голени, предложенный Цукановым Ю.Т. (Способ лечения хронической недостаточности вен нижних конечностей. – БИ, 1981. – №21. – С.20). Недостатками данного способа является: травматичность и недостаточная косметичность способа.

**Целью исследования** явилась разработка способа лечения пациентов с ХВН, повышающего эффективность устранения эктазии глубоких и внутримышечных вен голени методом существенно снижающим травматичность и повышающим косметичность оперативного вмешательства при одновременной коррекции эффективности работы голеностопной «фасциально-мышечно-венозной помпы» в целом.

**Материал и методы.** Поставленная цель достигается тем, что в способе, включающем экстравазальную коррекцию эктазии глубоких и внутримышечных вен голени и стопы, выполняют лигатурную фасциальную пластику посредством наложения на нее чрезкожных инвагинационных непрерывных корсетных и узловых швов без выполнения разрезов кожи на всем протяжении голени и стопы полипропиленовой нитью с насечками (АРТOS).

**Результаты.** За период с 2014 года по предложенной методике было оперировано 27 пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей (С2-3 по СЕАР). В основе заболевания у всех пациентов лежала варикозная болезнь. Все

пациенты подвергались комплексному обследованию с использованием неинвазивных ультразвуковых методик. 15 человек обследованы спустя 3, 6 и 12 месяцев с момента операции. Рецидива варикозного расширения вен нет. Клинических симптомов, указывающих на наличие хронической венозной недостаточности нет. По данным ультразвукового ангиосканирования ретроградного кровотока на протяжении подколенно-берцового сегмента и венах голени нет. Ранее присутствующей эктазии задних большеберцовых и внутримышечных вен нет, диаметр вен соответствует норме. По данным пневмоплетизмографии и фотоплетизмографии можно сделать вывод о значительном повышении эффективности работы «мышечно-венозной помпы» голени и стопы в целом.

**Вывод.** Таким образом, разработанный метод, обозначенный нами как *method VAPSS – Venous Ambulatory Plastic Superficial System* может быть использован в лечении пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей, особенно в тех случаях, когда одним из установленных гемодинамически значимых звеньев развития ХВН является венозная гиперволемия, сосредоточенная на уровне внутримышечных вен голени.

## РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ

**Семкин В.Д., Мазайшвили К.В., Хлевцова Т.В.,  
Ангелова В.А., Акимов С.С.**

*Флебологический центр «Антирефлюкс», Москва,  
Сургутский государственный университет ХМАО Югры,  
Медицинский институт, г. Сургут*

Вопрос о рецидиве варикозного расширения вен после эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) является актуальным и недостаточно изученным. В настоящее время нет систематизированных данных о частоте, структуре и оптимальных методах лечения рецидива варикозной болезни после данного варианта хирургического лечения.



**Цель:** оценить частоту, структуру и причины клинически определяемого рецидивного варикозного расширения вен нижних конечностей (ВРВНК) после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм.

**Методы:** исследование основано на данных амбулаторных карт 389 пациентов, проходивших лечение в одном из флебологических центров в течение последних двух лет. Всем пациентам выполнялась ЭВЛО стволов магистральных подкожных вен (всего 445 ЭВЛО) лазерным излучением с длиной волны 1470 нм в комбинации с минифлебэктомией притоков. Большинство прооперированных конечностей (95,5%) относились к 2 и 3 клиническим классам по СЕАР. К классу С4 – 3,0 %, к классам С5 и С6 – 0,4% и 1,1% соответственно. 54 (13,9%) пациентам ЭВЛО большой подкожной (БПВ) или малой подкожной вен (МПВ) выполнялась на обеих нижних конечностях. Средняя мощность лазерного излучения составила 7 Вт. Контрольное ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) вен нижних конечностей всем пациентам выполнялось на 2-е сутки после ЭВЛО, через 2 недели, 2 месяца, полгода и 1 год после операции. Всего осмотрено 445 оперированных конечностей, в разные сроки после ЭВЛО.

**Результаты:** рецидив ВРВНК после ЭВЛО лазерным излучением 1470 нм в срок до 24 месяцев после операции выявлен у 14 пациентов (3,1% оперированных конечностей). Причиной рецидива в четырех случаях стали технические и тактические ошибки (отсутствие облитерации БПВ спустя сутки после процедуры в связи с неадекватным «прогревом» вены, ее диаметром более 1,0 см на уровне впадения в бедренную вену, оставлением длинной культы БПВ). В ряде случаев рецидив не был связан с бассейном коагулированной вены. Клиническая картина рецидивов после ЭВЛО была обусловлена наличием варикозно расширенных вен в бассейне добавочных БПВ (6 случаев), несостоятельных перфорантных вен приводящего канала (2 случая), реканализацией ствола БПВ (5 случаев рецидива из 7 случаев реканализации), а также неоваскулогенезом (1 случай). При выявлении патологического рефлюкса в добавочных БПВ и по несостоятельным перфорантным венам бедра нами

проводилась ЭВЛО в сочетании с минифлебэктомией притоков. В случаях реканализации ствола БПВ с наличием варикозно расширенных притоков пятерым пациентам было выполнено повторное ЭВЛО в течение первых месяцев после выявления реканализации и патологического рефлюкса в ранее коагулированной вене. В одном случае реканализация коагулированной вены не сопровождалась клинически определяемым рецидивом. В этом случае мы выполнили повторную процедуру ЭВЛО. В случае, когда и патологический рефлюкс в реканализованном венозном стволе, и варикозно расширенные притоки отсутствовали – мы осуществляли динамическое наблюдение пациента. В случае неоваскулогенеза мы провели микропенную склеротерапию притоков в области культы БПВ.

**Выводы:** рецидив ВРВНК в сроки до 2-х лет после ЭВЛО излучением с длиной волны 1470 нм возник в 3,1% случаев. Среди источников клинически определяемого рецидива из всех выполненных процедур ЭВЛО выявлены: оставление длинной культы (1,3%), несостоятельные перфорантные вены (0,5%), реканализацию коагулированной вены (1,1%) и неоваскулогенез (0,2%). Наиболее часто источником рецидива являются добавочные БПВ. Реканализация коагулированной вены в сроки до 2-х лет после ЭВЛО не всегда является источником рецидива ВРВНК.

## ЭВОЛЮЦИЯ ФЛЕБОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ АМБУЛАТОРНОМ ЦЕНТРЕ

**Смирнов О.А., Тюрин С.А., Бурлева Е.П.**

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,  
МЦ «Олмед», МАУ «Городская клиническая больница № 40»,  
Екатеринбург*

**Цель исследования.** Выявить тенденции в развитии амбулаторных технологий, использованных для лечения пациентов с ВВНК за последние 10 лет.

**Материалы и методы.** Проанализировано 9395 хирургических вмешательств, которые были выполнены у пациентов,

имевших ВБНК в системе БПВ 2-6 классов ХЗВ в период 2006 – 2015 гг. Средний возраст пациентов составил 42,9 лет. Женщин пролечено в 2 раза больше, чем мужчин.

Амбулаторные вмешательства разделены на 3 группы.

1 группа (n=1369) – кроссэктомия + обработка несостоятельных перфорантных вен (ПВ), выполнявшиеся под местной анестезией, с последующими этапными сеансами эхо-foam склеротерапии (СТ) ствола БПВ и курсами СТ притоков БПВ.

2 группа (n=1341) – кроссэктомия + стриппинг + миниинвазивная флебэктомия с использованием спинальной анестезии в условиях стационара 1 дня с дополнением в виде этапной амбулаторной СТ притоков БПВ.

3 группа (n=6685) – ЭВЛК или РЧА ствола БПВ на бедре + ЭВЛК ПВ по показаниям. Для выполнения ЭВЛК использовался аппарат АЗОР-АЛМ с длиной волны 1,56 мкм и мощностью 15 Вт. РЧА проводилась аппаратом VNUS Closure (Covidien AG), с использованием катетера ClosureFAST. ЭВЛК и РЧА выполнялись по стандартной методике. Практически всем пациентам 3 группы процедуры ЭВЛК и РЧА были дополнены СТ притоков, в 0,5 % случаев – операцией Мюллера на голени. Режим использования эластической компрессии и периоперационная лекарственная терапия во всех группах были стандартными.

Для выявления тенденций был проведен отдельный анализ материала по годам. Статистическая обработка выполнена с использованием программы “Biostat”.

**Результаты.** В период с 2006 по 2015 гг. отмечено увеличение числа оперированных пациентов /год с 91 до 1755, т.е. в 19 раз. В первые 4 года основными видами вмешательств были миниинвазивные методики 1 и 2 групп (n=1314). В последующие 6 лет в связи с освоением эндовазальных процедур наблюдается значимое увеличение числа пациентов, которым выполнялись РЧА или ЭВЛК в системе БПВ. С 2010 по 2015 гг. число эндовазальных процедур/год возросло с 235 до 1640 (в 7 раз). При этом в структуре эндовазальных вмешательств преобладает ЭВЛК (n = 6384) (95,5%), против РЧА (n=301) (4,5%), что связано с большей доступностью ЭВЛК для пациентов.

Накопленный опыт работы позволил выработать четкие алгоритмы для всех вариантов миниинвазивных процедур. В связи с этим, несмотря на увеличение эндовазальных вмешательств, в период с 2010 по 2015 гг. было выполнено 818 вмешательств (10,1% от числа всех процедур) 1 группы и 578 вмешательств (7,2%) 2 группы.

**Заключение.** Обобщение десятилетнего опыта работы специализированного амбулаторного медицинского центра указало на существенную трансформацию в спектре вмешательств по поводу ВБНК в системе БПВ с преобладанием в последние годы абляционных процедур. Ряд клинических и технических ограничений, связанных с анатомическими особенностями БПВ и состоянием пациента, отраженных в алгоритмах центра, отдают приоритеты флебэктомии и эхо-foam СТ в 17,3% случаев.

## РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТИРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОРТОПЕДИИ

**Соколов А.Л., Луценко М.М., Овсянникова М.А., Лядов К.В.**

*ФГАУ «Лечебно-Реабилитационный центр Росздрава», Москва*

Операции тотального эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов (ТЭКС и ТЭКС) сопровождаются высоким риском развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО).

**Материалы и методы.** В период с 2008 по 2015 гг. плановому оперативному лечению в объеме ТЭКС и ТЭТС было подвергнуто 22133 человек. Возраст больных колебался от 23 до 91 года, более 60% пациентов составляли женщины.

Обязательным комплексом профилактики ВТЭО были эластическая компрессия нижних конечностей, ранняя послеоперационная активизация пациентов с 1-х суток, профилактическое применение антикоагулянтных препаратов согласно инструкции к выбранному препарату, а так же с учетом степени риска разви-

тия ВТЭО. В течение указанного времени нами были использованы препараты НМГ (надропарин, эноксапарин, далтепарин, бемипарин), фондапаринукс, а в последние годы наиболее часто профилактика ВТЭО осуществляется с помощью пероральных препаратов ривароксобан, дабигатрана этаксилат, апиксабан.

Всем больным на 2-3 сутки после операции выполняли УЗАС н/конечностей. При неосложненном течении послеоперационного периода выписка больных на амбулаторное лечение осуществлялась на 5-6 сутки.

**Результаты:** все больные оперированы под спинномозговой анестезией с медикаментозной седацией. Продолжительность операции составила от 30 до 100мин (50±5,2мин). Интраоперационных осложнений не было. Клинических признаков ВТЭО (ТГВ и ТЭЛА) не было. При отсутствии данных за ТГВ продолжали профилактику ВТЭО и рекомендовали ее продолжить на амбулаторном этапе.

По результатам УЗАС на 2-3 сутки после операции различные формы ТГВ выявлены у 1195 человек (5,4%), из них дистальных тромбозов (МВС и ЗББВ) составляло 85%, проксимальных тромбозов (ОБВ, ПКВ, ГБВ, ПКВ) 15%. У 42 больных выявлен тромбоз подкожных вен (0,19%), в 5 случаях потребовавший выполнения кроссэктомии. При выявлении дистального ТГВ применяли НМГ в лечебных дозах, динамику тромбоза контролировали клинически, лабораторно и по УЗАС, выписка осуществлялась после начала реканализации с рекомендациями продолжения амбулаторного лечения. При выявлении проксимальных ТГВ во всех случаях продолжено стационарное лечение терапевтическими дозами антикоагулянтов, хирургическая профилактика ТЭЛА проведена у 91 пациента (7,6% от общего числа ТГВ), всем имплантирован съемный кава-фильтр. Летальных исходов не было.

**Выводы:** полноценная антикоагулянтная профилактика, ранняя активизация пациентов и отработанная хирургическая техника позволяют добиться значимого снижения частоты ожидаемых ВТЭО при ТЭКС и ТЭТС. Применение УЗАС в раннем послеоперационном периоде позволяет выявить клинически

бессимптомные начальные формы ТГВ на дистальном уровне. Их адекватное лечение приводит к хорошим результатам, отсутствию более серьезных ВТЭО у больных группы высокого риска.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ. ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОПРОС

**Стойко Ю.М., Харитонов С.Е., Цыплящук А.В.**

*ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр  
им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва*

**Актуальность проблемы:** одним из основных принципов современной флебологии является достаточный радикализм при минимальной агрессии. Этим требованиям вполне отвечает метод склеротерапии. Однако, чем шире применяется склеротерапия в повседневной хирургической практике, тем чаще приходится сталкиваться с ее негативными последствиями и осложнениями.

**Цель работы:** оценить частоту встречаемости осложнений склеротерапии среди практикующих флебологов России.

**Материалы и методы:** для получения максимально полных данных по выбранной тематике, которые включали бы в себя накопившийся опыт практикующих флебологов Российской Федерации, было принято решение проводить опрос через интернет. На интернет ресурсе мы создали опросник, посвященный проблеме осложнений возникающих после проведения различных вариантов склеротерапии. Опросник включал перечень стохастических (возникают вследствие случайного стечения обстоятельств, предсказать которые невозможно) и детерминированных (возникают в результате какой-либо ошибки или погрешности в ходе лечебного процесса) осложнений и состоял из 7 вопросов. Практикующим флебологам России предлагалось ответить на анкету опираясь на свой практический опыт. По теме исследования, было разослано 200 анкет, на 71 из которых мы получили ответ.

**Результаты исследования:** по результатам интерактивного опроса через Интернет среди стохастических осложнений

наиболее часто встречались аллергические реакции и тромбозы глубоких вен нижних конечностей, как в единичных случаях, так и в случаях от 2 до 5 за практику. При этом следует отметить, что неврологические осложнения и транзиторное нарушение мозгового кровообращения, среди опрошенных респондентов, чаще 5-ти случаев за практику не встречались. У 3,8% опрошенных респондентов в единичных случаях встретился синдром Николау. Среди детерминированных осложнений некрозы кожи и тромбофлебит чаще всего встречались в единичных случаях и в случаях от 2 до 5 за практику. При этом частота встречаемости местного отека, гематомы, меттинга и гиперпигментации увеличивается в диапазоне от 2 до 5 случаев за практику. Повреждение нерва и интраневральные инъекции среди опрошенных респондентов не встретились.

**Выводы:** таким образом, из приведенных данных следует, что осложнения после проведения склеротерапии вен нижних конечностей возникают редко и как все редкие события их возникновение предугадать невозможно, поэтому единственный способ защититься – это знать о риске их возникновения и быть готовыми с ними бороться.

## АМБУЛАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН С4-С6 КЛАССА

Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Харитонов С.Е., Яшкин М.Н.

*ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр  
им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва*

**Цель:** рассмотреть и сравнить миниинвазивные методы лечения – эндовенозную лазерную облитерацию и склеротерапию магистральных вен в комплексной программе лечения трофических изменений венозной этиологии

### **Задачи:**

1. определить технический успех методов лазерной облитерации и склеротерапии магистральных вен в раннем послеоперационном периоде.

2. сравнить течение заболевания в последующие 12 месяцев после вмешательства при выполнении лазерной облитерации и склеротерапии магистральных вен.

**Материалы и методы:** объектом настоящего исследования явились 102 конечности (96 пациентов) с варикозной болезнью вен нижних конечностей и посттромботической болезнью, класс С4-С6 по СЕАР, лечившихся амбулаторно.

В 34 случаях выполнялась эхо-контролируемая склеротерапия магистральных и перфорантных вен.

В 68 случаях выполнялась эндовенозная лазерная облитерация магистральных подкожных вен.

Все процедуры завершались склерооблитерацией притоков и/или минифлебэктомией.

Последующие осмотры на 2, 4, 8 неделе, а так же через 6 и 12 месяцев включали в себя ультразвуковой контроль и при необходимости – повторные курсы склеротерапии притоков.

Тяжесть заболевания (VCSS) находилась в пределах от 7 до 13 баллов, в среднем составила 9,9 баллов и достоверно не отличалась в группах.

Всем пациентам в составе комплексной терапии назначались компрессионный трикотаж 2 и 3 класса.

**Результаты:** в ближайшем послеоперационном периоде стойкой облитерации магистральных подкожных вен вен удалось достичь у всех пациентов. Дополнительной склерооблитерации притоков и перфорантных вен при контрольном осмотре в первой группе потребовалось в 7 случаях, во второй – в 16 случаях.

У большинства пациентов наблюдался последующий регресс трофических изменений в сроки до 5 недель без дополнительных вмешательств.

Послойная дерматолипэктомия (shave-therapy) с одномоментной кожной пластикой по Тиршу потребовалась 3 и 8 пациентам в первой и второй группе соответственно.

По результатам осмотра через 12 месяцев, средняя VCSS составила 4,5 балла, находилась в пределах от 3 до 5.

Повторное проведение дополнительной склеротерапии притоков через год потребовалось у 8 пациентов из первой группы и у 5 пациентов из второй группы.

**Выводы:** эндовенозная лазерная облитерация, равно как и пенная склеротерапия магистральных вен – эффективный способ устранения вено-венозного рефлюкса по подкожным и перфорантным венам.

По результатам годового наблюдения тяжесть заболевания по VCSS достоверно уменьшается при использовании обеих методик.

Снижение по VCSS достоверно не отличаются через год в данных группах наблюдения.

#### **ИЗМЕРЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ОТТОКА ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА СУПРАИНГВИНАЛЬНУЮ ОБСТРУКЦИЮ**

**Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Харитонов С.Е., Яшкин М.Н.**

*ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова», Москва*

Наличие у пациента одностороннего отека при отсутствии инфраингвинальных изменений по данным ультразвуковой диагностики, требует дополнительного обследования. В первую очередь, мы должны исключить клинически значимый синдром Мея-Тернера и посттромботическую окклюзию подвздошных вен.

Для диагностики супраингвинальной обструкции рядом авторов был предложен метод определения максимального венозного оттока.

**Целью данного исследования** было уточнить роль исследования максимального венозного оттока, как скиринигового метода при супраингвинальной обструкции.

**Материалы и методы.** В исследование включено три группы:

9 пациентов, 7 женщин и 2 мужчин, обратившихся с левосторонним отеком, преходящим или постоянным, длящимся более 6 месяцев, без тромбоза в анамнезе. Средний возраст в группе составил  $32,1 \pm 6,6$  года.

Вторую группу составило 7 человек, 4 женщины и 3 мужчины с посттромботической болезнью левой нижней конечности. Средний возраст в группе составил  $34,7 \pm 9,8$  лет.

В третью группу вошло 20 человек без отека и флебологической патологии, 16 женщин и 4 мужчин. Эти пациенты обратились к флебологу с жалобами на боли в ногах, обусловленным ортопедической патологией. Средний возраст в группе составил  $32,7 \pm 6,4$  лет.

Пациентам дополнительно проводилась МРТ – флебография для сравнения диаметров правых и левых подвздошных вен.

Первая и вторая группа дополнительно обследовалась при помощи магнитно-резонансной флебографии.

**Результаты.** В первой группе наблюдалось некоторое снижение максимального венозного оттока на левой конечности.

В группе пациентов с посттромботической болезнью значимого различия максимального венозного оттока не наблюдалось.

Однако, необходимо отметить, что доплерограмма посттромботической болезни в случае обструкции отличалась от контрольной группы. Допплерограмма правой конечности так же отличалась от доплерограммы нормальной конечности.

В контрольной группе доплерограмма имела более характерную картину с зубцом пиковой скорости. Соотношение максимального венозного оттока в правой и левой общей бедренной вене стремилось к единице.

Время компрессии каждой конечности занимает две минуты. Однако, вместе с подготовкой к исследованию каждое исследование занимало в среднем 20 минут.

### **Выводы.**

1. Исследование максимального венозного оттока увеличивает время приема каждого пациента в среднем на 20 минут.
2. Максимальный венозный отток в группе с подозрением на синдром Мея-Тернера выше, чем контрольной группе, однако данный показатель не всегда коррелировал с данными МРТ.
3. Максимальный венозный отток в группе пациентов с посттромботической болезнью не имел статистически значимого отклонения и не коррелировал с МРТ – картиной.
4. Форма кривой доплерограммы без наличия зубца пиковой скорости может быть косвенным признаком патологических супраингвинальных изменений.

## **ТАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН У БЕРЕМЕННЫХ**

**Сушков С.А., Дивакова Т.С., Небылицин Ю.С.,  
Фомина М.П., Ридлевич Н.В.**

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

**Цель:** провести анализ лечения пациенток с тромбозом глубоких вен в системе нижней полой вены при беременности.

**Материалы и методы.** В основу работы положены результаты обследования 23 беременных пациенток с тромбозом глубоких вен (ТГВ), которые находились на лечении в УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр», УЗ «Витебский областной клинический родильный дом» и УЗ «Витебский городской клинический родильный дом №3» (ВГКБСМП). Средний возраст пациенток составил  $27,4 \pm 5,8$  года ( $M \pm \sigma$ ). Левосторонняя локализация патологического процесса наблюдалась у 16, правосторонняя – у 7 пациенток. Илиофemorальный тромбоз выявлен у 14 пациенток, тромбоз бедренной вены – 6, тромбоз подколенной вены – 3.

Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от срока гестации: у 9 беременных тромбоз развился во II триместре, у 14 – в III триместре.

Применялись традиционные этапы клинического обследования, лабораторные (исследование коагуляционного гемостаза) и инструментальные методы исследования (ультразвуковое доплерографическое исследование, дуплексное и триплексное ангиосканирование). Всем пациенткам на протяжении беременности проводили 2D УЗИ плода: определялось количество плодов, их положение и предлежание. Оценивалась частота и ритмичность сокращений сердца плода, производилось измерение фетометрических показателей и устанавливалось их соответствие сроку беременности. Также определялась локализация плаценты, плацентометрия, оценка количества околоплодных вод и структура стенки матки.

Алгоритм ведения у беременных: выделение групп риска развития ТГВ, проведение профилактики, диагностика ТГВ при появлении клинических симптомов, мультидисциплинарный комплексный подход к лечению пациентов с ТГВ, решение вопроса о возможности вынашивания беременности, ведение беременности и родоразрешения совместно с акушерами-гинекологами, коагулопатологами, реаниматологами.

**Результаты.** Во II триместре у 1 женщины беременность прервали путём операции малое кесарево сечение по поводу антенатальной гибели плода. В остальных 8-х случаях беременность пролонгировали. При этом лечебная схема включала: антикоагулянты прямого действия и компрессионную терапию. После первоначального использования стандартных лечебных доз низкомолекулярных гепаринов (НМГ) как минимум на протяжении 10–14 дней продолжали введение НМГ, уменьшив дозу до 75% от лечебной, или использовали дозу НМГ, несколько большую, чем обычная профилактическая.

Тактика ведения пациенток с ТГВ, развившемся в III триместре, зависела от характера тромботических масс. При выявлении эмболоопасного флотирующего тромбоза и наличии сопутствующей акушерской патологии (преждевременная отслойка плаценты,

тяжелые формы гестоза), выставляли показания к досрочному экстренному родоразрешению и механическим методам профилактики тромбоемболии легочной артерии (ТЭЛА). Все беременные в III триместре были родоразрешены путём операции кесарево сечение. Введение прямых антикоагулянтов прекращали за 12 ч до родов и возобновляли через 6 ч после них. Обязательными условиями были применение компрессионного трикотажа, ранняя активизация пациентки, контроль анализов через 12 часов (коагулограмма, тест агрегации тромбоцитов, D-димеры, клинический анализ крови, биохимический анализ крови). У одной пациентки родоразрешение протекало с осложнением ТЭЛА периферических ветвей.

Ультразвуковая диагностика является референтным методом диагностики венозных тромбозов у беременных, на основании результатов которой и вырабатывается тактика ведения пациенток. Выбор лечебной тактики зависит не только от локализации и эмболюсности тромба, но и от гестационного срока, жизнеспособности и степени доношенности плода. Основу консервативного лечения флеботромбозов во время беременности составляет антикоагулянтная терапия, которая заключается в длительном использовании гепаринов различной молекулярной массы. Препаратами выбора являются низкомолекулярные гепарины. Вне зависимости от способа профилактики ТЭЛА (хирургического или фармакологического) необходимо проведение антикоагулянтной профилактики ретромбоза на протяжении всей беременности вплоть до родоразрешения, а также в раннем послеродовом периоде.

#### **Выводы:**

1. Все беременные с тромбозом глубоких вен должны госпитализироваться в многопрофильные стационары под наблюдение акушер-гинеколога и хирурга. Тактический подход к лечению пациенток должен носить мультидисциплинарный характер, исходя из характеристик тромбоза и состояния плода.

2. Выработанная тактика ведения пациенток с тромбозом глубоких вен при беременности позволила в 95% случаях избежать серьезных осложнений со стороны сосудистой системы ТЭЛА и во всех случаях предупредить материнскую и перинатальную смертность.

## **ПРИМЕНЕНИЕ МИНИИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**Сушков С.А., Небылицин Ю.С.**

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Варикозная болезнь (ВБ) является одной из самой распространённой сосудистой патологией и встречается у 25 % населения экономически развитых стран. В последние годы все шире внедряются современные технологии: эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК), радиочастотная абляция (РЧА), эхо-склеротерапия в лечении пациентов с ВБ, в том числе и в амбулаторных условиях.

**Цель.** Провести сравнительный анализ применения эндовенозной лазерной коагуляции и радиочастотной абляции у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

**Материалы и методы.** В исследование включено 90 пациентов с ВБ, которые находились на лечении в УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр» и Клиника ВГМУ в период 2015-2016 гг. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от выбранной тактики лечения. Группу 1 составили 60 пациентов, которым применялась ЭВЛК. В группу 2 вошли 30 пациентов, которым была выполнена РЧА. Эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) выполнялась с помощью лазерного аппарата Mediola Compact (ЗАО «ФОТЭК» Республика Беларусь) с длиной волны 1560 нм. РЧА проводилась в соответствии с рекомендациями производителя в автоматическом режиме с постоянной температурой рабочей части катетера 120°C на протяжении 20-секундного цикла. В приустьевом отделе БПВ выполнялось 3 цикла воздействия, затем, в дистальном направлении, по 2 цикла на каждый семисантиметровый сегмент. Послеоперационное наблюдение включало клинический осмотр и УЗАС-контроль на 1-е, 4-6 сутки и через 6 месяцев после операции.

**Результаты.** Устранение вертикального венозного рефлюкса в поверхностной венозной системе способствовало уменьшению у всех пациентов клинических проявлений ВБ в виде отека, болей, судорог. Пациенты, оперированные с применением современных методов лечения, выписывались в большинстве случаев в день операции или в первые двое суток в раннем послеоперационном периоде.

При проведении с применением указанных методов лечения в раннем послеоперационном периоде наблюдались малые осложнения: парестезии, отек, гематома в месте пункции, инфильтрат, гиперемия по ходу вены. Зарегистрированные осложнения не влияли на сроки временной нетрудоспособности, реабилитации и не требовали дополнительных назначений. В отдаленном послеоперационном периоде частота осложнений после ЭВЛК и РЧА была сопоставима, а анализ пока небольшого количества проведенных оперативных вмешательств не показал предпочтения какого-нибудь из предложенных методов.

#### **Выводы.**

1. Опыт использования эндовенозной лазерной коагуляции и радиочастотной абляции при варикозной болезни нижних конечностей показывает их высокую эффективность, безопасность и переносимость.

2. Данные методы представляются альтернативой традиционному лечению.

### **О РОЛИ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ АГРЕССИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ КЛАПАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ГЛУБОКИХ ВЕН**

**Сушков С.А., Самсонова И.В., Голышевич М.В.**

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

**Цель.** Изучить экспрессию кластера дифференцировки CD34 – эндотелиального маркера воспаления, являющегося ли-

гандом для L-селектина нейтрофилов – в стенке вен пациентов, страдающих варикозной болезнью вен нижних конечностей.

**Материал и методы.** В исследование было включено 18 пациентов, которые были оперированы по поводу варикозной болезни нижних конечностей (женщин – 4, мужчин – 14). Распределение по клиническим классам (СЕАР) было следующим: С3 – 8 человек, С4 – 10. В дооперационном периоде у всех пациентов была диагностирована недостаточность клапанов глубоких вен, поэтому им с целью коррекции кровотока вместе с флебэктомией производилась резекция задних большеберцовых вен позади медиальной лодыжки. Для проведения исследования забирались участки резецированных задних большеберцовых вен и дистальный фрагмент (на уровне медиальной лодыжки) большой подкожной вены, удаляемой при выполнении флебэктомии. Контрольную группу составили по 7 образцов большой подкожной вены и задних большеберцовых вен без патологии, полученных от умерших, не страдавших варикозной болезнью нижних конечностей.

Готовились серийные срезы, которые окрашивались общегистологическими и иммуногистохимическими методами с использованием моноклональных антител к кластеру дифференцировки CD34. С помощью световой микроскопии при увеличении Ч200 оценивали степень экспрессии CD34 в стенках вен полученных образцов. При проведении морфометрических исследований использовали компьютерную систему анализа изображений, при этом количественно оценивали интенсивность иммуногистохимического окрашивания препаратов. Статистическая обработка проводилась с использованием непараметрических методов. Данные представлены в виде – медиана (нижний квартиль; верхний квартиль) Достоверность различий в сравниваемых выборках оценивалась с использованием критерия Манна-Уитни.

**Результаты.** Площадь экспрессии кластера дифференцировки CD34 в образцах большой подкожной вены, взятых у пациентов, страдающих варикозной болезнью составила –  $0,0116 \pm 0,0009 \mu\text{m}^2$ , что было существенно выше, чем в контрольных образцах –  $0,005 \pm 0,0004 \mu\text{m}$ . ( $p < 0,05$ ).



При исследовании характера экспрессии CD34 в образцах задних большеберцовых вен установлено, что суммарная площадь экспрессии при варикозной болезни составила  $0,0085 \pm 0,0004 \mu\text{m}^2$ . В контрольных образцах она была значительно меньше  $0,004 \pm 0,0003 \mu\text{m}^2$  ( $p < 0,05$ ). Сравнение площадей экспрессии кластера дифференцировки CD34 в образцах большой подкожной вены и задних большеберцовых вен, взятых у пациентов, страдающих варикозной болезнью, показало, что экспрессия достоверно выше в большой подкожной вене ( $p = 0,023811$ ).

Таким образом, иммуногистохимическое исследование кластера дифференцировки CD34 показало, что в стенках задних большеберцовых вен пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей, имеющих недостаточность глубоких вен, изменялась степень его экспрессии в эндотелиальной выстилке по сравнению с контрольной группой.

**Выводы.** При варикозной болезни поверхностных вен в патологический процесс вовлекаются глубокие вены. Изменения глубоких вен являются следствием лейкоцитарной агрессии, о чем свидетельствует изменение экспрессии на поверхности эндотелиальных клеток CD34. Следует полагать, выявленные изменения лежат в основе дальнейшего прогрессирования изменений клапанов и стенки глубоких вен при варикозной болезни.

## УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ В РАННИЙ ПЕРИОД ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Маркауцан П.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
г. Витебск, УО «Белорусский государственный медицинский  
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

**Цель.** Исследовать в условиях экспериментального венозного тромбоза динамику ультраструктурных изменений эндотелия венозных сосудов.

**Материал и методы.** Опыты проведены на 60 беспородных крысах-самцах массой 300-350 г. Контрольную группу составили 10 здоровых животных. Забор материала для морфологического исследования производили на 15, 30 минутах, 1 и 5 суток. Ультратонкие срезы получали с помощью ультратома фирмы LKB (Швеция), контрастировали в водном растворе уранилацетата и растворе цитрата свинца. Срезы изучали и фотографировали в электронном микроскопе JEM 100B и JEM 100CX (JEOL, Япония, увеличение  $\times 4800-29000$ ).

**Результаты.** Исследования стенки вен через 15 минут после развития венозного тромбоза показало резкое расширение просвета и повышенное содержание расположенных компактно форменных элементов крови (преимущественно эритроцитов). Эндотелий был сохранен на всем протяжении, однако выглядел несколько набухшим и имел волнистый характер. Данное состояние определялось выбуханием ядросодержащей части некоторых эндотелиоцитов как в просвет вены, так и к его окружающим клеткам, плазмолеммальным пузырьвидным выпячиванием, некоторым вдавлением вглубь сосуда.

Через 30 минут изменения наблюдалось набухание и вакуолизация эндотелиоцитов. В цитоплазматических отростках обнаруживались пузырьки, вакуоли и органеллы. Они в основном были локализованы возле базального полюса. Здесь же были видны и крупные вакуоли. Возможно, вакуолизация происходила за счет образования большого количества пиноцитозных пузырьков и вакуолизации органелл. Выявлялось также набухание ядер эндотелиоцитов.

Через 24 часа после моделирования острого тромбоза эндотелиоциты были набухшими, отмечалось нарушение целостности плазмолеммы и уменьшение объема цитоплазматической части. В этих клетках регистрировалось увеличение электронной плотности цитозоля и образования цитоплазматических выростов, а также изменение формы митохондрий. Ядра эндотелиоцитов имели продолговатую форму; кариолемма образовывала небольшие выпячивания, направленные вглубь субэндотелиального слоя.

5-е сутки после экспериментально вызванного нарушения венозного кровотока внутренняя оболочка вены на большинстве участков эндотелий не содержала. Оставшиеся его фрагменты были деформированы с множеством мелких везикул, иногда крупными полостными образованиями, имело место нарушение целостности кариолеммы.

**Выводы:**

1. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что острый тромбоз глубоких вен задних конечностей у крыс сопровождается структурными изменениями сосудистой стенки вен.

2. Наиболее выраженные изменения обнаруживаются в эндотелиоцитах. Характер изменений структуры венозной стенки зависит от продолжительности гемодинамических нарушений, обусловленных тромбозом.

**ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА  
ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ  
ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ**

**Ткач Ю.В., Вахитов М.Ш., Семёнов Д.Ю.,  
Улимбашева З.М., Суворов И.И.**

*ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. ак. И.П. Павлова,  
СПб ГБУЗ «Городская больница Святого Великомученика Георгия»,  
Санкт-Петербург*

Одной из ведущих причин развития варикозного расширения поверхностных вен нижних конечностей и ее осложненных форм является горизонтальный рефлюкс, обусловленный несостоятельностью перфорантных вен.

Среди методов коррекции горизонтального сброса существует 3 наиболее распространенных: надфасциальная перевязка перфорантных вен, лазерная облитерация и субфасциальное их клипирование.

**Цель работы:** установить наиболее эффективный метод коррекции патологического горизонтального рефлюкса в лечении больных с осложненными формами варикозной болезни.

**Материал и методы:** проведена сравнительная оценка результатов хирургического лечения 50 больных варикозной болезнью (ХВН С4, С5, С6) с коррекцией горизонтального рефлюкса путем лазерной облитерации (15 больных), субфасциального клипирования (5 больных) и надфасциальной перевязки (30 больных) несостоятельных перфорантных вен. Всем больным в до и послеоперационный периоды наряду с объективным исследованием выполнялось ультразвуковое исследование вен нижних конечностей.

Показания к различным методам коррекции горизонтального рефлюкса устанавливались индивидуально в зависимости от диаметра и количества несостоятельных перфорантных вен и выраженности трофических изменений.

**Результаты:** интра- и послеоперационных осложнений не наблюдалось.

При оценке ближайших и отдаленных результатов у пациентов с ХВН С4, С5 отмечено уменьшение зоны и выраженности трофических расстройств. У пациентов ХВН С6 наблюдалось ускорение процессов заживления трофических язв вплоть до полного закрытия дефекта. У всех больных констатировано улучшение качества жизни.

**Выводы:**

1. Патологический горизонтальный рефлюкс является ведущим фактором в развитии варикозной болезни вен нижних конечностей и ее осложненных форм.

2. Адекватно выполненная коррекция горизонтального рефлюкса является эффективным независимо от ее метода.

3. Выбор метода коррекции горизонтального рефлюкса должен осуществляться с учетом класса венозной недостаточности, выраженности рефлюкса и распространенности трофических изменений.

## ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ТКАНЕВОГО ФАКТОРА МОНОЦИТАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПОД ВЛИЯНИЕМ АМИНОТИОЛОВ

Фефелова Е.В., Терешков П.П., Максименя М.В.,  
Цыбиков Н.Н.

*Читинская государственная медицинская академия, г. Чита*

**Целью настоящего исследования** явилось изучение влияния гомоцистеина и гомоцистеина-тиолактона на экспрессию тканевого фактора (CD142) моноцитами периферической крови *in vitro*.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на образцах периферической крови, забранной у мужчин. С 1 по 3 группы – это кровь относительно здоровых, некурящих, не получающих лекарственных препаратов в течение двух недель добровольцев: первая – возраст от 24 до 30 лет, вторая – от 31 до 40 лет, и третья – от 41 до 50 лет. Четвертую группу составили молодые люди, имеющие стаж курения 10 и более лет (n=5). В пятую группу вошли мужчины в возрасте от 41 до 50 лет (n=5), с диагнозом: ИБС. Стабильная стенокардия, 2 ФК. По 1 мл крови каждого обследуемого, помещали в три стерильные пластиковые пробирки, в две из которых добавляли растворы либо гомоцистеина в концентрации 50 мкмоль/л, либо гомоцистеина-тиолактона – 50 нмоль/л. Контролем являлись аликвоты крови, инкубированные без добавления аминотиолов. После 4-х часов инкубации при 37°C в 4,8% CO<sub>2</sub> осуществляли оценку субпопуляционной структуры клеток крови. Описательная статистика представлена медианой и межквартильным интервалом (25-го; 75-го перцентилей); сравнение зависимых выборок проводили с помощью критерия Вилкоксона.

**Результаты.** Во второй группе экспрессия CD142 моноцитами была выше, чем у лиц первой (в 1,39 раз (p=0.001)), и третьей группы – в 3,71 раз (p=0.00001). При этом значимых различий между показателями старшей возрастной группы и данными добровольцев, страдающими ИБС не наблюдалось. Под влиянием аминотиолов экспрессия CD142 увеличивалась в первой группе:

в 2,59 раз при введении гомоцистеина (p=0.000015) и в 3,02 раза (p=0.000006) – гомоцистеина-тиолактона. Во второй группе повышение количества моноцитов, несущих на своей поверхности CD14, было менее значимым – в 2 раза, как под влиянием гомоцистеина, так и гомоцистеина-тиолактона (p=0.00025 и p=0.000024 соответственно). В третьей группе увеличивалось количество клеток только при внесении в культуру гомоцистеина-тиолактона (p=0.012). В образцах крови больных ИБС также наблюдалось повышение активности моноцитов, наиболее выраженное при введении гомоцистеина-тиолактона. Так, в контроле экспрессия CD142 составила 36,36 (30,77; 41,67)%, при введении в культуру гомоцистеина – 50,24 (49,32; 51,16), гомоцистеина-тиолактона – 70,18 (51,16; 80,91). Максимальный уровень экспрессии CD142, не изменяющийся при введении аминотиолов, наблюдался в группе курящих молодых людей и составил 97,29 (86,54; 98,00) %.

**Выводы.** С возрастом усиливается экспрессия CD142 на моноцитах периферической крови. Гомоцистеин и гомоцистеин-тиолактон увеличивают его экспрессию, в большей степени после 40 лет и у больных с атеросклерозом. Гомоцистеин-тиолактон оказывает более выраженное влияние на экспрессию CD142.

## ПРИМЕНЕНИЕ РИВАРОКСАБАНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫХ ТРОМБОЗОВ ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ – РЕЗУЛЬТАТЫ НЕСРАВНИТЕЛЬНОГО ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Фокин А.А., Борсук Д.А.

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава РФ, ООО «Васкулаб»  
Клиника флебологии и лазерной хирургии, г. Челябинск*

За последнее время малоинвазивные методы ликвидации рефлюкса по магистральным подкожным венам, такие как эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) и радиочастотная облитерация, стали применяться в качестве методик выбора у

большинства пациентов с варикозным расширением вен. Однако вскоре после их внедрения, появилось новое осложнение – термоиндуцированный тромбоз, то есть выход тромботических масс из коагулированных подкожных в интактные глубокие вены.

Впервые термин термоиндуцированный тромбоз (в англоязычной литературе – *endothelial heat-induced thrombosis*) был внедрен в клиническую практику в 2005 году после выхода работ Lowell S. Kabnick и соавторов, и с тех пор получил устойчивую аббревиатуру ЕНІТ. В то же время устоявшегося русскоязычного термина и аббревиатуры на сегодняшний день пока нет. Сегодня большинством специалистов применяется тактика лечения ЕНІТ низкомолекулярными гепаринами парентерально. Однако, после появления пероральных препаратов для лечения тромбоза глубоких вен, таких как ривароксабан, вполне обоснованным представляется лечение ими и пациентов с термоиндуцированными тромбозами. В то же время научных публикаций по этой проблеме на сегодняшний день пока нет.

**Целью настоящей работы** стала оценка эффективности применения ривароксабана для лечения термоиндуцированных тромбозов после ЭВЛК.

**Материал и методы:** в проспективное несравнительное исследование вошли 1326 пациентов, оперированных с сентября 2014 по февраль 2016 года, которым было выполнено 1514 ЭВЛК. В 1091 (72,1%) случаях коагуляции была подвергнута большая подкожная вена (БПВ), в 124 (8,2%) случаях передняя добавочная подкожная вена (ПДПВ), и в 299 (19,7%) – малая подкожная вена (МПВ). ЭВЛК выполнялась под тумесцентной анестезией с автоматической тракцией световода, аппаратом с длиной волны 1470 Нм, на мощности 6-10 Вт. Линейная плотность энергии составляла от 50 до 90 Дж/см. Диаметр вен, подвергнутых коагуляции, в приустьевом отделе составил от 4 до 38 мм (в среднем 12 +/- 4,1 мм). Термоиндуцированный тромбоз развился в 21 случае (1,4%): в 19 случаях в бассейне БПВ (1,7%), и в 2 случаях в ПДПВ (1,6%). В бассейне МПВ термоиндуцированных тромбозов не наблюдалось. Всем пациентам с ЕНІТ был назначен ривароксабан.

**Результаты:** из 21 случая термоиндуцированных тромбозов в 9 случаях (0,6%) наблюдался 1 класс, в 10 случаях (0,7%) 2 класс, и в 2 случаях (0,1%) 3 класс по Kabnick. Всем пациентам с 1 классом назначался ривароксабан в дозе 20 мг 1 раз в сутки, у пациентов со 2 и 3 классами ЕНІТ ривароксабан назначался по 15 мг 2 раза в день. В 1 случае (4,8%) данный препарат пришлось отменить на 2-е сутки ввиду развития диспептических явлений. Данному пациенту был назначен эноксипарин в лечебной дозировке подкожно 1 раз в сутки. Во всех остальных случаях отмечен полный регресс термоиндуцированного тромба в сроки 6-25 дней. У одной пациентки (4,8%), получающей ривароксабан по 15 мг 2 раза в сутки, развилось носовое кровотечение, купированное самостоятельно, не потребовавшее отмены препарата. Случаев клинически значимой тромбоземболии легочной артерии отмечено не было.

**Выводы:** ривароксабан является эффективным пероральным препаратом для лечения термоиндуцированного тромбоза после ЭВЛК. Необходимы дальнейшие исследования для установления его эффективности и профиля безопасности у этой категории пациентов.

## ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВЕН ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ РАДИАЛЬНЫМИ СВЕТОВОДАМИ НА РАЗНОЙ МОЩНОСТИ И ОДИНАКОВОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГИИ

**Фокин А.А., Борсук Д.А., Казачков Е.Л.**

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава РФ, ООО «Васкулаб»

Клиника флебологии и лазерной хирургии,

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава РФ, г. Челябинск

На сегодняшний день эндвенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) как метод ликвидации рефлюкса по магистральным подкожным венам доказала свою эффективность в большом количестве исследований. Для ее эффективного выполнения сегодня в

большинстве клинических рекомендаций говорится о необходимости использовать линейную плотность энергии (ЛПЭ) около 70 Дж/см, которой можно добиться применением мощности от 5 до 10 Вт с соответствующей скоростью тракции световода. В частности, в Российских клинических рекомендациях по лечению хронических заболеваний вен от 2013 года написано: «Таким образом, линейная плотность энергии обычно составляет 30-80 Дж на 1 см длины вены. Для доставки такой энергии используют мощность 5-10 Вт при скорости извлечения световода 1 см за 7-10 с (1-2 мм/с)... Выбор режима излучения определяется предпочтением врача».

**Целью настоящей работы** стала оценка глубины повреждения стенки вены после ЭВЛК при применении разной мощности – 5, 7 и 10 Вт, но одинаковой ЛПЭ – около 70 Дж/см.

**Материал и методы:** в проспективное сравнительное морфологическое исследование с ослеплением вошли 30 пациентов, у которых выполнялась ЭВЛК большой подкожной вены радиальными световодами с автоматической тракцией на аппарате с длиной волны 1470 Нм. Пациенты были разделены на 3 группы по 10 человек. В первой группе ЭВЛК выполнялась на мощности 5 Вт с тракцией световода со скоростью 0,7 мм/с (ЛПЭ – 71,4 Дж/см), во второй на мощности 7 Вт с тракцией 1 мм/с (ЛПЭ 70 Дж/см), и в третьей группе ЭВЛК выполнялась на 10 Вт со скоростью тракции 1,5 мм/с (ЛПЭ 66,7 Дж/см). После из минидоступов забирались фрагменты коагулированных вен в супрафасциальной части в средней трети бедра. С каждой вены делалось по 3 среза на расстоянии 2 мм друг от друга. Производилась окраска препаратов (гематоксилин-эозин и пикрофуксин по ван Гизону). Далее в 4 местах каждого среза (на 3, 6, 9 и 12 часах) оценивалась глубина повреждения стенки вены, и рассчитывался процент альтерации – отношение глубины повреждения к толщине стенки вены. Всего было выполнено 360 измерений – по 120 в каждой группе.

**Результаты.** Средняя глубина повреждения стенки вены составила 122,9 мкм, 182,9 мкм и 267 мкм в первой, второй и третьей группе соответственно. В первой группе средний процент альтерации составил 25,7%, во второй 37,9%, и в третьей, где

мощность была 10 Вт – 55,5% ( $p=0,0001$  при сравнении каждой из групп (тест Краскела-Уоллиса)). Таким образом, несмотря на незначительное уменьшение ЛПЭ от первой к третьей группе, с увеличением мощности глубина и процент повреждения стенок вен статистически значимо увеличивались.

**Выводы:** 1) При применении большей мощности при ЭВЛК при сопоставимой ЛПЭ достигается большая глубина повреждения стенки вены. 2) Необходимо клиническое исследование по сравнению этих режимов коагуляции с оценкой частоты реканализаций и уровня болевого синдрома.

## ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У ПАЦИЕНТОВ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА

**Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А.,  
Черноусов В.В.**

*ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», г. Челябинск*

**Цель:** оценить эффективность эндоваскулярных методов лечения осложнений постоянного сосудистого доступа у пациентов программно гемодиализа.

**Материалы и методы.** В период с января 2015 года по август 2016 года на базе областного центра хирургии сердца и сосудов ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница» выполнено 67 эндоваскулярных процедур направленных на коррекцию осложнений постоянного сосудистого доступа у 58 пациентов (возраст от 20 до 78 лет, средний  $52,3 \pm 16,1$ ). В 21 случаях (32%) процедура выполнялась пациентам с сахарным диабетом.

33 процедуры баллонной ангиопластики (БАП) было выполнено при стенозах (27) и тромбозах (6) АВФ и синтетических протезов. У одного пациента БАП была дополнена стентированием. В 4 случаях, из них, эндоваскулярное вмешательство сочеталось

с открытой тромбэктомией из АВФ (2) и протезов (6). 25 процедур выполнено при развитии синдрома венозной гипертензии у больных со стенозами (11) и окклюзиями (14) брахиоцефальных вен и верхней полой вены, из них 23 – БАП и две – стентирование. Показаниями для выполнения вмешательства были клинические данные, результаты УЗДС и СКТ АГ.

Доступ при выполнении БАП АВФ осуществлялся ретроградно – через фистульную вену (97,3%) или через плечевую артерию (2,7%), при пластике протеза – через его дугу. Реканализация подключичных вен проводилось через фистульную (88%) и плечевую (12%) вену.

**Результаты.** Период наблюдения составил от 1 до 19 месяцев.

В группе изолированно эндоваскулярных вмешательств на АВФ и синтетических протезах срок проходимости составил от 0 до 19 месяцев (в среднем 6,4), из них окончательно потеряно 15 (44,1%) доступов. При коррекции стеноза проходимость от 0 до 19 месяцев (в среднем 6,9), потеряно – 9 (33,3%). При коррекции тромбозов – от 0 до 18 (в среднем 7,0), потеряно – 2 (25,0%). Непосредственный технический успех, в целом, достигнут в 33 случаях из 34 (97,1%).

При выполнении гибридных вмешательств (эндоваскулярное + открытое) срок проходимости составил от 0 до 8 месяцев (в среднем 3,5), из них окончательно потеряно 5 (62,5%) доступов.

В группе вмешательств на БЦВ срок ассистированной проходимости составил от 0 до 14 месяцев (в среднем 6,2), из них окончательно потеряно 7 (28,0%) доступов. При коррекции стеноза проходимость от 3 до 14 месяцев (в среднем 7,7), потеряно – 1 (9,1%). При коррекции окклюзий – от 0 до 13 (в среднем 4,5), потеряно – 7 (50,0%). Технический успех в группе, в целом, достигнут в 22 случаях (88,0%).

**Обсуждение.** Наилучших результатов в лечении осложнений постоянного сосудистого доступа удалось достичь в группе изолированных эндоваскулярных вмешательств – технический успех 97,1% и сохранение доступа в 65,9% в период наблюдения. При

выполнении гибридных вмешательств, результаты хуже – удалось сохранить лишь 37,5% доступов. Наличие стеноза или окклюзии доступа значимо не влияло на результат (сохранено 66,7% и 75,0%, соответственно).

Выполнение эндоваскулярных вмешательств при стенозах и окклюзиях БЦВ позволило сохранить функцию ПСД и купировать синдром венозной гипертензии у 17 (68,0%) пациентов в период наблюдения и, в одном случае (+4,0%), на период ожидания трансплантации почки. Результаты были значительно лучше при коррекции стенозов, чем окклюзий БЦВ – сохранено 90,9% и 50,0% доступов, соответственно.

**Выводы.** Сохранение постоянного сосудистого доступа избавляет от необходимости установки центрального венозного катетера сопряженного с многочисленными осложнениями, а так же сохраняет сосудистый потенциал для дальнейшего формирования ПСД. Возможность рутинного использования эндоваскулярных методов лечения осложнений ПСД расширяет потенциал возможностей сосудистого хирурга. Тенденция к увеличению числа пациентов на программном гемодиализе в РФ, развитие эндоваскулярных технологий и расширение показаний к этому методу лечения требует его дальнейшего более широкого освоения.

## ЛОКАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ НЕПРОХОДИМОСТИ ВЕНОЗНЫХ ПОРТ-СИСТЕМ

**Черкашин М.А., Серов А.В., Березина Н.А., Воробьев Н.А.**

*ЛДЦ МИБС им. С.М. Березина, Санкт-Петербург*

В последние годы в нашей стране для проведения курсов химиотерапии у онкологических больных всё шире используются порт-системы постоянного венозного доступа. Данные устройства обеспечивают хорошее качество жизни пациентов, значительно облегчают работу медицинского персонала и повышают эффективность проводимого специализированного лечения. Вместе с тем, проблема непроходимости порт-систем и повышение риска

развития тромбозов в системе верхней полой вены при их применении требует разработки методов профилактики и лечения подобных осложнений.

**Цель исследования.** Оценить возможности локальной тромболитической терапии при непроходимости венозных порт-систем

**Материалы и методы.** С целью продлённой химиотерапии в 2013-2016 году нами было выполнено 105 имплантаций венозных порт-систем под контролем мультиспиральной компьютерной томографии. Средний возраст пациентов составил 45 лет (37-61). Все пациенты были включены в наблюдательную программу, которая включает в себя: в плановом порядке – первичную консультацию сосудистого хирурга, повторные консультации через 3 месяца и через 12 месяцев; ультразвуковое ангиосканирование системы верхней полой вены через 3, 6, 12 месяцев после имплантации; эхокардиографию через 3 и через 12 месяцев после имплантации порта. При подозрении на лёгочную эмболию – КТ-ангиографию. В случае непроходимости порт-системы выполнялся комплекс лечебных мероприятий: первым этапом – промывание капсулы и катетера гепарином до получения адекватного кровотока, при неэффективности – болюсное введение в капсулу урокиназы 10000МЕ с последующей активной аспирацией лизированных сгустков через 10-20 минут.

**Результаты и обсуждение.** Тромбоз/непроходимость порт-системы с вовлечением подключичной вены либо пролабированием верхушки тромба из катетера в верхнюю полую вену развились у 16 пациентов (15.2%). В среднем тромбоз возник на 3-4-ом месяцах после имплантации порт-системы. Всем больным назначались низкомолекулярные гепарины, однако в 7 случаях на фоне терапии сохранялась непроходимость порт-системы. Данным пациентам был выполнен регионарный тромболитизис в порт с механической аспирацией лизированных тромботических масс (успешно у 5 больных) с последующим использованием лечебных доз низкомолекулярных гепаринов. В двух случаях потребовалось удаление порт-системы. За период наблюдения ни у одного из пациентов не было выявлено эпизодов лёгочной эмболии.

**Выводы.** Активное выявление ВТЭО у онкологических пациентов, получающих курсы химиотерапии в порт-систему, позволяет своевременно выявить тромбоз и выполнить активную реканализацию. Локальная тромболитическая терапия является высокоэффективным и неинвазивным методом восстановления проходимости порт-систем.

## СИМУЛЬТАННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

**Черновский В.А., Магидов Л.А., Афоничева М.А.**

*ОГБУЗ Клиническая больница № 1, г. Смоленск*

В последние годы при оказании хирургической помощи, помимо сугубо медицинских аспектов, большое внимание уделяется интенсификации работы хирургических стационаров, рациональному использованию коечного фонда, снижению экономических затрат, расширению объема оперативных вмешательств. По данным ВОЗ (2012 г.) пациенты с сочетанием 2-3 заболеваний хирургического профиля составляют 20-30% от числа хирургических больных. Часто при этом ставится задача одновременной коррекции сочетанной патологии.

**Цель.** Обоснование выполнения симультанных хирургических вмешательств при лечении заболеваний венозной системы у больных с сопутствующей патологией хирургического профиля.

**Методы.** Основную группу составили 30 пациентов с сочетанием патологии венозной системы и заболеваний хирургического и гинекологического профиля, у которых выполнялись симультанные хирургические вмешательства в ОГБУЗ КБ № 1 и ФЦ травматологии, ортопедии и эндопротезирования (г. Смоленск) за 2011-2016 гг. Из них 15 – с сочетанием гинекологической патоло-

гии (преимущественно кисты яичников и миомы матки средних и больших размеров) и варикозной болезни вен нижних конечностей, 7 – с грыжей передней брюшной стенки и варикозной болезнью вен нижних конечностей, 8 – с сочетанием деформирующего остеоартроза коленного или тазобедренного сустава с патологией поверхностных вен ипсилатеральной нижней конечности. Контрольную группу составили 15 пациенток с сочетанием варикозной болезни вен нижних конечностей с гинекологической патологией, 5 пациентов с сочетанием грыж передней брюшной стенки с варикозной болезнью вен нижних конечностей и 15 пациентов с сочетанием варикозной болезни вен нижних конечностей с деформирующим остеоартрозом крупных суставов нижних конечностей, лечение в этой группе проводилось по последовательной схеме.

Оценка эффективности симультанных оперативных вмешательств проводилась на основании следующих критериев: общая продолжительность госпитализации; продолжительность послеоперационной госпитализации; уровень анестезиологического риска; продолжительность операции; величина интраоперационной кровопотери; длительность применения и общая использованная доза наркотических анальгетиков, экономическая эффективность.

**Результаты.** Выявлено достоверное снижение продолжительности операций и госпитализации без увеличения анестезиологического риска, снижение экономических затрат при использовании симультанных вмешательств.

**Выводы.** Использование симультанных вмешательств в хирургическом лечении больных с сочетанными хирургическими заболеваниями позволяет устранить всю выявленную хирургическую патологию в рамках одного анестезиологического пособия, избавляет от повторных операций и связанных с ними операционных, послеоперационных хирургических и анестезиологических осложнений и эмоциональных нагрузок; исключает возникновение в раннем послеоперационном периоде обострения нескорректированного сопутствующего заболевания, повышает качество жизни больных.

## ВНУТРИСОСУДИСТОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ ОБСТРУКЦИИ ГЛУБОКИХ ВЕН

Шайдаков Е.В., Порембская О.Я., Григорян А.Г.,  
Булатов В.Л., Росуховский Д.А.

*ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»,  
Санкт-Петербург*

Дилатация и стентирование магистральных вен на протяжении двух десятилетий являются стандартом лечения посттромботической болезни (ПТБ) в мире. Возникшая необходимость в определении критериев клинической значимости венозной обструкции, требующей хирургической коррекции, способствовала совершенствованию гемодинамического и морфологического подходов к диагностике заболевания. Предложенные гемодинамические параметры нуждаются в дальнейшем изучении. Ориентиром лечебной тактики при посттромботической болезни остаётся морфологическая оценка внутрисосудистых поражений. Детальное представление о протяженности посттромботических изменений позволяет получить флебография. Помимо определения локализации и протяженности посттромботической обструкции данное исследование дает достаточно точную картину путей коллатерального кровотока. Однако нередко гемодинамически значимые обструкции оказываются не верифицированными при флебографии, и диагноз устанавливается ошибочно. Основным методом исследования, принятым в качестве стандарта диагностики посттромботической болезни, является внутрисосудистое ультразвуковое исследование (ВСУЗИ). В отсутствие гемодинамических критериев значимой венозной обструкции именно морфологические результаты ВСУЗИ оказываются ключевыми при решении вопроса о необходимости дилатации и стентирования. На сегодняшний день именно этот метод позволяет наиболее точно определить как степень обструкции венозного просвета, так и протяженность посттромботических изменений.



**Цель исследования:** определить диагностические возможности внутрисосудистого ультразвукового исследования в диагностике посттромботической обструкции глубоких вен. Сопоставить результаты ВСУЗИ и флебографии, определить их роль в диагностике структурных изменений глубоких вен при ПТБ.

15 больным с диагнозом посттромботическая болезнь при обследовании были проведены антеградная трансфеморальная флебография в прямой и боковой проекциях и ВСУЗИ. Диагноз посттромботической болезни был поставлен на основании данных анамнеза о перенесенном в прошлом тромбозе глубоких вен нижней конечностей, клинических данных (признаки хронической венозной недостаточности), результатов инструментального обследования (обструкция глубоких вен системы нижней полой вены). Показаниями для проведения инвазивных методов диагностики являлись клинический класс хронической венозной недостаточности (ХВН) С3 и выше при наличии у больного обструкции подвздошных вен и/или нижней полой вены по данным УЗИ. Также флебография и ВСУЗИ выполнялись при несоответствии клинических данных и данных УЗИ, а именно при отсутствии у пациента с явлениями ХВН признаков обструкции глубоких вен при проведении УЗИ, но при исключении другой патологии, как возможной причины отеков.

У 3 из 15 обследованных больных проведение флебографии позволило обнаружить венозную обструкцию общей и наружной подвздошных вен пораженной нижней конечности, превышающую 50%, которая сопровождалась формированием выраженной коллатеральной венозной сети. Выполнение ВСУЗИ во всех 3 случаях подтвердило наличие обструкции этих вен.

У 9 из 15 больных диагностированы сужения просвета подвздошных вен, которые, как представлялось при флебографии, не превышали 50% от исходного диаметра вен. О возможном несоответствии полученных данных и истинной выраженности посттромботической венозной обструкции свидетельствовали обнаруженные у 7 больных коллатеральные пути венозного оттока.

Предположения были подтверждены результатами ВСУЗИ, которое у всех 9 больных показало обструкцию более 50% венозного просвета.

У 3 из 15 больных при флебографии не было обнаружено обструкции на пути венозного оттока в глубоких венах системы нижней полой вены. При ВСУЗИ во всех трех случаях сужение наружных подвздошных вен составляло более 50%. У одной больной был диагностирован синдром May-Thurner.

**Выводы.** ВСУЗИ является высокоэффективным методом диагностики обструкции глубоких вен. В сочетании с флебографией позволяет произвести наиболее верную оценку происходящих в глубоких венах изменений, так и выраженности коллатерального кровотока.

## НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВЕНОЗНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ MAY-THURNER СИНДРОМЕ. АЛГОРИТМ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕНАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Шаповалов А.С., Ишпулаева Л.Э., Гамзатов Т.Х.,  
Светликов А.В.**

*КБ № 122 им. Л.Г. Соколова, Санкт-Петербург*

**Актуальность.** В связи с растущим количеством пациентов, перенесших региональный катетер-управляемый тромблизис (РКТ) и венозное стентирование на магистральных венах по поводу синдрома May-Thurner, низкой чувствительностью и лимитированной возможностью применения томографических методов диагностики, развитием современных неинвазивных техник визуализации сосудистого русла, остро стоит проблема поиска оптимального алгоритма диспансерного наблюдения за пациентами данной категории.

**Цель.** Продемонстрировать эффективность и предложить для внедрения в клиническую практику разработанный алгоритм диспансерного наблюдения за пациентами, перенесшими РКТ и/или венозное стентирование при синдроме May-Thurner.

**Методы.** На базе отделения сосудистой и эндоваскулярной хирургии КБ№ 122 им. Л.Г. Соколова прослежены отдаленные результаты лечения 6 пациентов, подвергшихся венозному стентированию при May-Thurner синдроме, в четырех случаях осложненного илиофemorальным тромбозом (ИФТ). Все оперированные пациенты были женщинами, средний возраст составил 43 года. При поступлении в клинику средняя степень выраженности венозной недостаточности по шкале Villalta – 22 балла.

После выполненных вмешательств пациенты были включены в программу диспансерного наблюдения, включающую: 1) плановые визиты (физикальный осмотр, оценку по шкале Villalta) через 1-3-6-12 месяцев; 2) мониторинг гематологических показателей, (в т.ч. D-димера), 3) контроль комплаентности (все пациенты получали НОАК и/или варфарин); 3) УЗДАС нижней полой вены и вен нижних конечностей с сравнительным измерением скоростных характеристик в структурах стента, оценкой клапанной функции; 4) В случаях значимых скоростных изменений кровотока по результатам УЗДАС и/или ухудшения клинической картины заболевания (увеличения баллов по шкале Villalta), применялись УЗ-ангиография, МР или КТ–венография.

**Результаты.** По итогам годового наблюдения за пациентами данной группы: у пятерых – стенты полностью проходимы, средняя оценка по Villalta – 0,8 балла. У одной пациентки, после стентирования на фоне распространенных посттромботических изменений, через 3 месяца динамического наблюдения был выявлен тромбоз стента, однако оценка по Villalta на момент выявления тромбоза составила 5 баллов (ПТС легкой степени). У двух пациентов на основании отсутствия данных за наличие стеноза или окклюзии стента, значений D-димера, восстановления венозной клапанной функции, клинического отсутствия посттромботического синдрома, проводимая антикоагулянтная терапия была отменена.

**Выводы.** Алгоритм наблюдения за пациентами, перенесшими эндоваскулярные вмешательства на магистральных венах нижних конечностей, позволяет безопасно и эффективно осуществлять диспансерный контроль за пациентами этой группы, во время выявлять осложнения и нарушения, предрасполагающие к тромбозу (клапанная несостоятельность, рост D-димера), и успешно контролировать режим антикоагулянтной терапии.

### ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВОТОКА ПРИ ЛИГИРОВАНИИ МАГИСТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ

Шевела А.И., Майбородин И.В., Аникеев А.А.,  
Фигуренко Н.Ф., Маслов Р.В.  
*ИХБФМ СО РАН, г. Новосибирск*

**Цель.** Изучить возможность применения аутологических мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток костномозгового происхождения (АММСККП) для восстановления кровотока при остром локальном нарушении венозного оттока в эксперименте.

**Методы.** Методами люминесцентной световой микроскопии изучали результаты инъекционного введения через кожу в проекции лигированной бедренной вены у крыс АММСККП с трансфицированным геном GFP и дополнительно окрашенными клеточными мембранами Vybrant® CM-DiI.

**Результаты.** В связи с хорошо развитой венозной сетью в конечностях млекопитающих, простое выключение из кровотока какого-то локального участка вены, даже магистральной, не сопровождается заметными нарушениями микроциркуляции в тканевом микрорайоне. Все нарушения компенсируются за счет уже имеющихся коллатералей, подкожных и перфорантных вен. Очень быстро коллатеральные сосуды расширяются, их стенка

реорганизуется и вместо одной магистральной вены отток крови от задней конечности животного осуществляется по нескольким более мелким сосудам: магистральный тип сменяется рассыпным. Реорганизация коллатералей рядом с лигированной веной, компенсаторная перестройка микроциркуляторных сосудов тканевого микрорайона происходит без участия введенных АММСККП. Яркое свечение некоторых сосудов грануляций или даже отдельных клеточных элементов в их оболочках, наиболее вероятно, свидетельствует об участии введенных АММСККП в ангиогенезе данных структур в области хирургического разреза, процессы ангиогенеза с участием АММСККП появляются уже через 4 суток и нарастают до 2 недель. АММСККП не только полностью формируют все оболочки новых сосудов, но и встраиваются в образующиеся из собственных клеток. Это ускоряет формирование грануляций, потенцирует репаративные процессы и в дальнейшем позволяет более быстро и с минимальными последствиями элиминировать пусть и генетически идентичные, но взятые у другой особи АММСККП. По-видимому, макрофаги фагоцитируют часть введенных АММСККП и их детрит, и за счет накопления в лизосомах окрашенных родамином мембран АММСККП становится возможным флуоресценция фагоцитов в условиях использования родаминового фильтра.

**Выводы.** После введения АММСККП с трансфицированным геном GFP и окрашенными Vybrant<sup>®</sup> CM-DiI клеточными мембранами через кожу в проекцию лигированной бедренной вены признаки встраивания АММСККП в стенку перевязанного сосуда или реорганизованных коллатералей не найдены. Процессы ангиогенеза с участием инъектированных клеточных элементов появляются уже через 4 суток и нарастают до 2 недель, но формирование таких новых сосудов связано не с локальным препятствием оттоку крови, а непосредственно с хирургическим вмешательством: образованием грануляций. Постепенно АММСККП и объекты, созданные из них, элиминируются с участием макрофагов и замещаются структурами, построенными из собственных клеточных элементов организма-реципиента.

## ПОВЫШЕНИЕ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН

Шемеровский К.А., Табаров М.С., Тоштемирова З.М.

*ФГБНУ «Институт Экспериментальной Медицины», Санкт-Петербург,  
Таджикский государственный медицинский университет  
имени Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Таджикистан*

Известно, что повышения внутрибрюшного давления, как при приеме Вальсальвы, служат причиной возникновения ретроградного кровотока из нижней полой вены в вены нижних конечностей. Ретроградный кровоток и венозная гипертензия являются непосредственными причинами патологических изменений вен нижних конечностей при варикозной болезни. [А.Н. Веденский]. При чрезмерном натуживании, как при приеме Вальсальвы, внутрибрюшное давление может достигать значений, превышающих 200 мм рт. ст. [Resek С, 2013]. Выявление факторов риска хронических заболеваний вен (ХЗВ) является актуальной проблемой современной флебологии, так как устранение этих факторов может способствовать профилактике ХЗВ.

**Цель:** у больных с хроническим заболеванием вен (ХЗВ) нижних конечностей выяснить роль повышения внутрибрюшного давления, связанного с хроническим констипационным синдромом (ХКС), в патогенезе ХЗВ и сравнить эту роль с другими факторами риска варикозной болезни.

**Методы.** Обследовано 148 пациентов с хроническим заболеванием вен с помощью метода «Хроноэнтерография» [Шемеровский К.А., 2000], позволяющего выявлять больных страдающих не только ХЗВ, но и ХКС, инициирующем хроническое повышение внутрибрюшного давления. Одновременно методом исследования качества жизни, связанного со здоровьем, изучены уровни качества жизни этих пациентов с применением теста САН (Самочувствие, Активность, Настроение), [Степанова С.И., 1986]. Склонность к ожирению оценивали по антропометрическим данным. Различия средних определяли при уровне достоверности 95%.

**Результаты.** ХКС, вызывающий повышение внутрибрюшного давления, диагностирован у 82% больных с ХЗВ. Семейная предрасположенность к ХЗВ была у 47% лиц. Следовательно, хроническое повышение внутрибрюшного давления у больных ХЗВ и ХКС встречалось в 1,7 раза чаще, чем семейная предрасположенность к этой болезни. Ожирение у больных ХЗВ выявлено у 11% пациентов. Следовательно, хроническое внутрибрюшное давление у пациентов с ХЗВ встречался в 7,4 раза чаще, чем ожирение. Качество жизни лиц без ХКС составило 75% оптимального, а у пациентов с ХКС и ХЗВ качество жизни было 53-62% от оптимального. У пациентов с утренней акрофазой циркадианного ритма кишечника риск ХКС (около 10%) был почти в 9 раз ниже, чем у больных с отсутствием утренней акрофазы кишечника (около 90%). Следовательно, отсутствие утренней фазы циркадианного ритма кишечника является одним из механизмов повышения внутрибрюшного давления, вызванного ХКС, как фактора риска ХЗВ.

**Выводы.** 1. Повышение внутрибрюшного давления у пациентов с ХЗВ встречалось чаще семейной предрасположенности и чаще, чем ожирение. 2. Устранение ХКС, уменьшая риск хронического повышения внутрибрюшного давления, может способствовать профилактике возникновения ХЗВ.

### РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Шиманко А.И., Дибиров М.Д., Волков А.С., Тюрин Д.С.,  
Магдиев А.Х., Саркисян Ю.Г.

*ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», Москва*

**Цель исследования:** проанализировать и оценить результаты применения радиочастотной облитерации (РЧО) в комплексном лечении больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей.

**Материалы и методы:** РЧО проведена 98 пациентам (103 операции), страдающим варикозной болезнью (88 женщин (89,7%) и 10 мужчин (10,3%)) в возрасте от 28 до 60 лет. 80 пациентов были с клиническим классом С2, 17 пациентов с С3 и 1 пациент с С4.

РЧО проводили с использованием аппарата VNUS модель RF62 в автоматическом режиме с поддержанием температуры катетера 120 С на протяжении 20-секундного цикла на каждые 7 сантиметров вены. В отличие от стандартной инструкции, рекомендованной производителем, на основании полученных клинических и морфологических данных РЧО проводили в режиме 4 циклов на каждый сегмент вены, что в последующем способствует полной фиброзной перестройке БПВ.

**Результаты.** У 45 пациентов после РЧО проведен ультразвуковой мониторинг на 2, 7 сутки, через 3,6, 12 и 24 месяца. В ближайшем послеоперационном периоде во всех случаях РЧО наблюдалась полная облитерация ствола БПВ. Реканализация ствола БПВ возникла в 2-х случаях (2,6%) через 2 и 3 месяца после РЧО. В 1 случае реканализация была спровоцирована несостоятельным перфорантом в нижней трети бедра. Ни в одном случае не было выявлено тромбоза глубоких вен. Осложнения в виде флебита, парестезии, ожогов, встречающихся в работах, связанных с использованием эндоваскулярных методов термооблитерации, не было отмечено. В 5 случаях РЧО осложнилось стойкой гиперпигментацией, как правило, у больных с большим диаметром БПВ, которая разрешилась через 6-8 месяцев. В остальных случаях при правильном соблюдении показаний к РЧО ствола БПВ происходила полная облитерация сосуда и через 8-10 месяцев на УЗДА он не определялся.

**Выводы:** применение РЧО в комплексном лечении варикозной болезни вен нижних конечностей при использовании 4 циклов РЧО на каждый сегмент сосуда и соблюдении определенных принципиальных моментов позволяет добиваться хороших результатов у этой категории больных.

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ВЕНОЗНОЙ СТЕНКИ БПВ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ И РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Шиманко А.И., Дибиров М.Д., Тюрин Д.С., Волков А.С.,  
Тebенихин В.С., Арeфьев М.Н., Цуранов С.В.,  
Швeдкo В.С., Магдиев А.Х.

*ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», Москва*

**Цель исследования:** оценка морфологических изменений варикозно измененного ствола большой подкожной вены (БПВ) после применения эндовазальной лазерной облитерации (ЭВЛО) и радиочастотной облитерации (РЧО) в различных режимах для определения самого оптимального.

**Материалы и методы:** проведено морфологическое и микроскопическое исследование препаратов варикозно изменённой БПВ после применения ЭВЛО и РЧО в эксперименте. Препараты БПВ были получены после классической комбинированной флебэктомии (крессэктомия и стриппинг). ЭВЛО проведена на 800 препаратах, полученных от 120 пациентов, страдающих варикозной болезнью (500 препаратов – С2, 300 препаратов – С3). РЧО проведена на 200 препаратах, полученных от 50 пациентов, страдающих варикозной болезнью (100 препаратов – С2, 100 препаратов – С3). ЭВЛО и РЧО проводили *in vitro* в условиях максимально приближенных к клиническим. Использовался аппарат Dornier Medilas с длиной волны 940 нм, аппарат АЛПХ – 01 «Диолан» с длиной волны 980 нм, аппарат ИРЭ-Полус с длиной волны 1560 нм в автоматическом и ручном режиме тракции световода в различных режимах и аппарат VNUS Closure FAST COVIDIEN в стандартном режиме с различным количеством циклов (от 1 до 4). Применялись торцевые и радиальные модели световодов различных производителей (Dornier, Biolitec, ЛАМИ). В последствии препараты отправлялись для морфологического и микроскопического исследования степени повреждения венозной стенки после проведения различных режимов ЭВЛО и РЧО.

**Результаты:** получены результаты морфологического исследования степени повреждающего воздействия лазерного излучения на венозную стенку после проведения ЭВЛО, включая глубину повреждения слоев венозной стенки, наличие перфораций венозной стенки, равномерность воздействия на последнюю. Подтверждена зависимость результата воздействия лазерного излучения от величины подаваемой мощности энергии, скорости тракции и линейной плотности энергии лазерного излучения. На основании полученных данных применение радиальных световодов более предпочтительно по сравнению с торцевыми световодами из-за большей равномерности воздействия лазерного излучения, меньшего количества перфораций венозной стенки и, как следствие, возможности использования меньшей мощности лазерного излучения с целью минимизации последующих осложнений. Выявлено, что оптимальной линейной плотностью энергии лазерного излучения является энергия от 70 до 90 Дж/см, что позволяет добиться равномерного и глубокого повреждения вены. Применение воздействия лазерного излучения с линейной плотностью энергии более 100 Дж/см не оправданно, т.к. является избыточным и может быть в последующем причиной повреждения окружающих тканей.

После РЧО мы получили данные морфологического исследования подтверждающие, что для успешного проведения РЧО, особенно для вен с большим диаметром, оптимальным является проведение четырех циклов воздействия на каждый сегмент вены в стандартном режиме, а не как предложено в стандарте, что приводит к выраженному повреждению венозной стенки, без нарушения её целостности.

**Выводы:** наиболее предпочтительно применение ЭВЛО с длиной волны лазерного излучения 1560 нм с использованием радиального световода в автоматическом режиме тракции световода с получаемой линейной плотностью энергии от 70 до 90 Дж/см. Данные параметры проведения ЭВЛО позволяют добиваться стабильной и длительной облитерации варикозно измененного ствола БПВ при минимальном количестве возможных осложнений.

Четыре цикла РЧО воздействия на каждый сегмент вены в стандартном режиме позволяют добиться оптимального результата по глубине повреждения венозной стенки при любом диаметре, что способствует полной фиброзной перестройке вены и существенно снижает вероятность реканализации БПВ.

### ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБШИРНОЙ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

**Якушкин С.Н., Лебедев А.К., Кипайкин А.В.**

*Клиника «Доктор рядом на Бутлерова», Центр по лечению  
и профилактике трофических язв «Antiulcer», Москва  
ГАОУЗ «Дрезненская городская больница», г. Дрезна*

**Введение.** Данный клинический случай показывает, как, не смотря на обширное поражение кожных покровов, в амбулаторных условиях возможно выполнение вмешательств, которые способствуют ускорению заживления хронических ран.

**Описание.** Пациентка М., 74 года. Жалобы на наличие огромной язвы на левой голени, боли в области язвы. В анамнезе: 5 лет назад открылась язва на левой голени, лечилась в поликлинике по месту жительства с использованием различных мазей, однако результата от лечения не было, наблюдалась тенденция к увеличению размеров язвы. Левая голень деформирована, отмечается гиперпигментация кожи и липодерматосклероз. Выраженный отек голени. На голени в нижней и средней трети циркулярный язвенный дефект кожи с налетом фибрина и участками некроза на дне и обильным отделяемым.

*Дуплексное сканирование вен нижних конечностей.* Выявлено – несостоятельность клапанного аппарата большой и малой подкожной вены слева.

**Выставлен диагноз:** варикозная болезнь левой нижней конечности. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей III ст. Обширная трофическая язва левой голени.

Учитывая выраженный отек и деформацию голени, а также наличие обширной язвы с мощной экссудацией и налетом фибрина пациентке было показано бандажирование голени со сменой бандажа каждые три дня. После того как сошел отек было решено выполнить одномоментно эндовенозную лазерную облитерацию стволов большой и малой подкожных вен и аутодермопластику в амбулаторных условиях. ЭВЛК выполнена по стандартной методике. Лоскут взят с передней поверхности левого бедра. С язвы предварительно был снят слой грануляций до 1 мм. При выполнении второго этапа операции, аутодермопластики возникли вопросы обезболивания как самой трофической язвы, так и донорской зоны, а также послеоперационное ведение донорской раны. С целью обезболивания язвы использовался крем с содержанием лидокаина и прилокаина (Эмла) 30 г с аппликацией в течении 60 минут. Инфильтрационная анестезия 0,25% раствора прокаина 200 мл имела место для анестезии донорского участка. Для лечения донорской раны использовали гидроактивную повязку HydroTac transparent 20x20 см, смена повязки осуществлялась 1 раз в 4 дня. В операции принимали участие 3 хирурга, и операционная медсестра и по длительности составила 1 час 30 минут и через 1 час после операции пациентка покинула лечебное учреждение. С целью компрессии в послеоперационном периоде назначен компрессионный трикотаж с давлением в области лодыжки 23-32 мм рт ст.

Первая перевязка назначена на 5-е сутки после операции, при осмотре пересаженный лоскут адаптирован на 70%, лизированная часть лоскута не удалялась. К сожалению, через 1 месяц после операции прижилось всего 30% пересаженного лоскута, а 70% подверглось лизису. Донорская рана в течение 1 месяца полностью эпителизовалась.

**Выводы.** Данный случай показал, что одномоментное выполнение ЭВЛК и аутодермопластики в амбулаторных условиях возможно. Мы попытались решить поставленные задачи с применением местных анестетиков различных форм, и применением современных раневых покрытий. Важным моментом было продолжительность оперативного вмешательства и столь быстрое

его выполнение стало возможным благодаря высокой квалификации и подготовки медицинского персонала. Однако не смотря на достаточно успешный первый опыт, возникли новые вопросы, а именно послеоперационное ведение самой язвы и подбор местного лечения для лучшей адаптации пересаженного лоскута.

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

<b>А</b>		<b>В</b>	
Абайдулин Р.Ж.	3	Ватолина Т.В.	21
Абакаров Г.Ж.	52	Вахитов М.Ш.	144
Акимов С.С.	125	Владимирский В.В.	151
Аль-Банна Р.С.Х.	40	Волков А.С.	164, 166
Ангелова В.А.	5, 82, 125	Волков С.В.	78
Аникеев А.А.	161	Воробьев Н.А.	153
Арефьев М.Н.	166	Воронцова А.В.	76, 112
Аркадан Н.Р.	11, 13		
Артемова А.С.	6	<b>Г</b>	
Афоничева М.А.	155	Галилеева А.Н.	30
		Гамзатов Т.Х.	159
<b>Б</b>		Герасимова Э.В.	23
Баринов В.Е.	76, 96, 98, 112	Герасимов В.В.	23
Барышников А.А.	151	Годяев М.Я.	44
Беленцов С.М.	8	Головина О.Г.	60
Березина Н.А.	153	Гольшевич М.В.	140
Беспяев А.Т.	9	Гордеев Н.А.	25
Богачев В.Ю.	11, 13, 34	Григорян А.Г.	17, 26, 157
Богомазов И.Ю.	44	Гужков О.Н.	28
Богомолова В.В.	14, 16		
Богомолов М.С.	14, 16	<b>Д</b>	
Бородулин А.В.	52	Давыденко В.В.	30
Борсук Д.А.	147, 149	Дементьева Г.И.	32
Бочегов В.С.	19	Дженина О.В.	34
Бояринцев В.В.	76, 112	Дибиров М.Д.	164, 166
Бражников А.Ю.	19	Дивакова Т.С.	136
Булатов В.Л.	17, 26, 157	Дрожжин Е.В./	5
Бураков А.Н.	38	Дрозд И.А.	36
Бурлева Е.П.	19, 127		
Бутырский А.Г.	116	<b>Е</b>	
		Евлахов В.И.	38

Емельянов А.И.	44	Ковчур О.И.	63
Ермина М.Ю.	40, 61	Ковчур П.И.	63
Ерофеев Н.П.	94	Колесниченко А.Ю.	52
<b>Ж</b>		Кондратенко Г.Г.	48
Жунусов Т.Ш.	9	Коновалов А.А.	46
<b>З</b>		Коньков И.П.	100
Завацкий В.В.	41	Корейба К.А.	64
Зайнутдинов Ю.Г.	55, 56	Коробков А.О.	78
Захарова А.А.	44	Коротаев А.Л.	32
Золкин В.Н.	44	Коротков И.Н.	44
<b>И</b>		Коченюк О.А.	101
Иванов А.Ю.	45	Крыгин С.Г.	66, 68, 70
Иванова О.П.	30	Крылов А.Ю.	71
Иванов М.А.	6, 40, 61	Кургинян Х.М.	73
Иванов О.О.	46	Кустышева О.М.	52
Игнатович И.Н.	48	Кыргызбаев С.Ж.	9
Ильченко Ф.Н.	116	<b>Л</b>	
Илюхин Е.А.	50	Лаберко Л.А.	32, 76, 112
Исламов Р.А.	100	Ларин О.А.	82
Ишпулаева Л.Э.	159	Латыпова А.А.	74
<b>К</b>		Лебедев А.К.	168
Казаренко А.Г.	52	Леонова О.Н.	55, 56
Казачков Е.Л.	149	Лобанов В.Н.	11, 13
Кайдорин А.Г.	55, 56	Лобастов К.В.	32, 76, 96, 98, 112
Калачёв Е.В.	116	Луценко М.М.	78, 79, 80, 129
Калинин Р.Е.	58	Лядов К.В.	129
Камаев А.А.	58	<b>М</b>	
Капериз К.А.	11, 13	Магдиев А.Х.	164, 166
Капустин С.И.	60	Магидов Л.А.	155
Карев А.В.	114	Мазайшвили К.В.	5, 82, 86, 89, 125
Карпич С.А.	60	Майбородин И.В.	161
Кипайкин А.В.	168	Макар Л.В.	52
Ковальногов А.М.	61	Макаров В.К.	107

Максименя М.В.	84, 146	<b>Р</b>	
Малкова П.М.	61	Ридлевич Н.В.	136
Мамедов Р.Э.	86, 89	Родоман Г.В.	32, 76
Маркауцан П.В.	142	Розенкова Т.В.	105
Маркин С.М.	90, 92	Романовский А.В.	107
Маров К.Б.	44	Росуховский Д.А.	17, 26, 109, 157
Маслов Р.В.	161	Руденко Н.А.	111
Мельников М.В.	94	Рыбинский А.Д.	101
Мокрушин К.С.	52	Рыжкин В.В.	112
Мордовин А.И.	90, 92	Рыжков В.К.	114
Морозов А.И.	100	<b>С</b>	
Морозов В.П.	25	Савинов И.С.	116
Мурзина Е.Л.	96, 98	Савинов С.Г.	116
Мясникова М.О.	25	Самсонова И.В.	140
<b>Н</b>		Санников А.Б.	117, 119, 122, 123
Небылицин Ю.С.	136, 139, 142	Саркисян Ю.Г.	164
Немирова С.В.	100, 101, 103	Саутина Е.В.	32
Неснова Е.С.	105	Сафонов Д.В.	101
Новикова Н.М.	48	Светликов А.В.	159
<b>О</b>		Семёнов Д.Ю.	144
Овсяницкая М.А.	78, 79, 80, 129	Семкин В.Д.	5, 82, 125
Овсянников А.А.	44	Серов А.В.	153
Орлова Т.В.	55, 56	Ситников А.В.	44
Охлопков Ф.А.	103	Смаилов А.С.	9
<b>П</b>		Смирнова Д.В.	100, 101, 103
Пан В.И.	25	Смирнова О.А.	60
Папаян Л.П.	60	Смирнов О.А.	127
Петрова К.С.	100	Соколов А.Л.	78, 79, 80, 129
Петровская А.А.	71	Солдатенков В.Е.	60
Пиханова Ж.М.	40, 94	Сонькин И.Н.	6
Порембская О.Я.	17, 26, 157	Сошитова Н.П.	32
Поясов И.З.	38	Стойко Ю.М.	131, 132, 134
Пшенников А.С.	58		



Суворов И.И.	144
Суханов А.В.	5
Сучков И.А.	58
Сушков С.А.	136, 139, 140, 142
<b>Т</b>	
Табаров М.С.	163
Тарасова Н.В.	28
Тebенихин В.С.	166
Терешков П.П.	84, 146
Ткач Ю.В.	144
Тоштемирова З.М.	163
Третьяков А.В.	44
Турсынбаев С.Е.	9
Тюрин Д.С.	164, 166
Тюрин С.А.	127
<b>У</b>	
Улимбашева З.М.	144
<b>Ф</b>	
Фетюков А.И.	63
Фефелова Е.В.	84, 146
Фигуренко Н.Ф.	161
Фокин А.А.	3, 147, 149, 151
Фомина М.П.	136
Фурзиков Д.Л.	101
<b>Х</b>	
Хабарова И.Г.	92
Харитоновна С.Е.	131, 132, 134
Харпунов В.Ф.	86, 89
Хлевтова Т.В.	5, 82, 89, 125
Хмырова С.Е.	71

<b>Ц</b>	
Цой А.Ю.	41
Цуранов С.В.	166
Цыбиков Н.Н.	146
Цыпляшук А.В.	131, 132, 134
<b>Ч</b>	
Черкашин М.А.	153
Черновский В.А.	155
Черноусов В.В.	151
Чумасов Е.И.	17
<b>Ш</b>	
Шайдаков Е.В.	17, 26, 38, 157
Шаповалов А.С.	159
Швыдко В.С.	166
Шевела А.И.	161
Шевченко Н.Ю.	100, 103
Шемеровский К.А.	163
Шиманко А.И.	164, 166
Шичкин Н.А.	28
Шмелёва В.М.	60
Шонов О.А.	109
Шорников В.А.	63
Шулутко А.М.	71
<b>Щ</b>	
Щирая Е.А.	94
<b>Я</b>	
Якушкин С.Н.	168
Ястремская Я.В.	90, 92
Яшкин М.Н.	132, 134

## СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕЙ ПОСТПУНКЦИОННОЙ ГЕМАТОМЫ У ПАЦИЕНТКИ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА Абайдулин Р.Ж., Фокин А.А.	3
ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ В ОБЛАСТИ НИЖНЕЙ ТРЕТИ ГОЛЕНИ, ЕДИНСТВЕННОЕ ЛИ МЕСТО ДЛЯ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ? Ангелова В.А., Мазайшвили К.В., Дрожжин Е.В., Хлевтова Т.В., Семкин В.Д., Суханов А.В.	5
ОЦЕНКА ИТОГОВ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ Артемова А.С., Иванов М.А., Соськин И.Н.	6
ТЕРМОАБЛЯЦИЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Беленцов С.М.	8
ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ ТРОМБОФЛЕБИТЫ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Беспаяев А.Т., Смаилов А.С., Турсынбаев С.Е., Кыргызбаев С.Ж., Жунусов Т.Ш.	9
RRP-ТЕРАПИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ СМЕШАННОГО ГЕНЕЗА Богачев В.Ю., Лобанов В.Н., Аркадан Н.Р., Капериз К.А.	11
КРИО-КОМПРЕССИОННАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ Богачев В.Ю., Лобанов В.Н., Аркадан Н.Р., Капериз К.А.	13

ВЛИЯНИЕ ОБЪЕМА ПЕРВИЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ Богомолов М.С., Богомолова В.В.....	14
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ «ВЕНОЗНЫХ» ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПРИНЦИПА ВЕДЕНИЯ РАН В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНОЙ СРЕДЫ Богомолов М.С., Богомолова В.В.....	16
СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННОЙ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП Булатов В.Л., Шайдаков Е.В., Чумасов Е.И., Порембская О.Я., Росуховский Д.А., Григорян А.Г.....	17
АЛГОРИТМ АМБУЛАТОРНОГО МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ Бурлева Е.П., Бражников А.Ю., Бочегов В.С.....	19
НЕСТАНДАРТНЫЙ СЛУЧАЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО РЕФЛЮКСА В СИСТЕМЕ ВЕН ГИПОГАСТРИКА В СОЧЕТАНИИ С РАСШИРЕНИЕМ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ Ватолина Т.В.....	21
ОПТИМИЗАЦИЯ И КОМБИНАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ. Герасимов В.В., Герасимова Э.В.....	23
ЛЕЧЕНИЕ ЭМБОЛООПАСНЫХ ФЛЕБОТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НПВ – ТАКТИКА ХИРУРГА Гордеев Н.А., Мясникова М.О., Пан В.И., Морозов В.П.....	25

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ БПВ С ДЛИННОЙ ВОЛНЫ 1470 НМ, RADIAL 2RING С РАЗЛИЧНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ ЭНЕРГИИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ Григорян А.Г., Шайдаков Е.В., Булатов В.Л., Порембская О.Я., Росуховский Д.А.....	26
ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ ВОЛНЫ И ВИДА СВЕТОВОДА НА БОЛЕВОЙ СИНДРОМ В НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ Гужков О.Н., Шичкин Н.А., Тарасова Н.В.....	28
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ Давыденко В.В., Галилеева А.Н., Иванова О.П.....	30
ТЕСТ ТРОМБОДИНАМИКИ УВЕЛИЧИВАЕТ СПОСОБНОСТЬ ШКАЛЫ CAPRINI ПРЕДСКАЗЫВАТЬ ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА Дементьева Г.И., Лобастов К.В., Сошитова Н.П., Саутина Е.В., Коротаев А.Л., Лаберко Л.А., Родоман Г.В.....	32
ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВОЛЧАНОЧНЫЙ АНТИКОАГУЛЯНТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕСТА L1/L2 НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА Дженина О.В., Богачев В.Ю.....	34
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СЕГМЕНТАРНОГО ВАРИКОЗА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН Дрозд И.А.....	36
РОЛЬ АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ В ИЗМЕНЕНИЯХ ЛЁГОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ Евлахов В.И., Поясов И.З., Шайдаков Е.В., Бураков А.Н.....	38

РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ДИНАМИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ Ермина М.Ю., Иванов М.А., Аль-Банна Р.С.Х., Пиханова Ж.М.	40
УСПЕШНЫЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ РАЗВИВШИЙСЯ НА ФОНЕ СИНЕЙ ФЛЕГМАЗИИ Завацкий В.В., Цой А.Ю.	41
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТЭЛА И ТГВ Золкин В.Н., Богомазов И.Ю., Коротков И.Н., Годяев М.Я., Емельянов А.И., Третьяков А.В., Овсянников А.А., Захарова А.А., Ситников А.В., Маров К.Б.	44
СЛОЖНОСТИ УЗ-ДИАГНОСТИКИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВЕНОЗНОГО ОТТОКА ОТ ГОЛОВНОГО МОЗГА Иванов А.Ю.	45
ОЦЕНКА ВЕНОЗНОЙ CO <sub>2</sub> -РЕАКТИВНОСТИ Иванов О.О., Коновалов А.А.	46
ТОПИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Игнатович И.Н., Кондратенко Г.Г., Новикова Н.М.	48
РЕГИСТР МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН Илюхин Е.А.	50
ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПРИ ТРОМБОФЛЕБИТЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Казаренко А.Г., Бородулин А.В., Колесниченко А.Ю., Мокрушин К.С., Кустышева О.М., Абакаров Г.Ж., Макар Л.В.	52

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВНОЙ ИЛИ РЕЗИДУАЛЬНОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПОСЛЕ АДЕКВАТНОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЭКТОМИИ Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Орлова Т.В., Зайнутдинов Ю.Г.	55
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОТЕЧНЫМ СИНДРОМОМ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Орлова Т.В., айнутдинов Ю.Г.	56
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТОВ МАГНИЯ НА УРОВЕНЬ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Камаев А.А.	58
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТА ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С МУТАЦИЕЙ ФАКТОРА V ЛЕЙДЕН И/ИЛИ G20210A ГЕНА ПРОТРОМБИНА Карпич С.А., Шмельёва В.М., Смирнова О.А., Головина О.Г., Солдатенков В.Е., Капустин С.И., Папаян Л.П.	60
ГОРМОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ Ковальногов А.М., Малкова П.М., Ермина М.Ю., Иванов М.А.	61
ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Ковчур О.И., Фетюков А.И., Шорников В.А., Ковчур П.И.	63
СОВРЕМЕННЫЕ БИОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Корейба К.А.	64

РОЛЬ КОРРЕКЦИИ ПЛОСКОСТОПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФЛЕБОПАТИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Крыгин С.Г.....	66
ЭВЛК ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА Крыгин С.Г.....	68
ЭВЛК ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРИ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Крыгин С.Г.....	70
ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ВАРФАРИНОТЕРАПИИ Крылов А.Ю., Шулутко А.М., Петровская А.А., Хмырова С.Е.....	71
ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВОСХОДЯЩЕГО ВАРИКО- ТРОМБОФЛЕБИТА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ Кургинян Х.М.....	73
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ РЕЗЕКЦИИ ЗАДНИХ БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ ВЕН КАК МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Латыпова А.А.....	74
РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕМА РЕФЛЮКСА ПО СТВОЛУ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Лобастов К.В., Воронцова А.В., Баринев В.Е., Лаберко Л.А., Родоман Г.В., Бояринцев В.В.....	76
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДЕЗОБСТРУКЦИЯ ПРИ СЕГМЕНТАРНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ПОДВЗДОШНОГО ВЕНОЗНОГО СЕГМЕНТА Луценко М.М., Волков С.В., Коробков А.О., Овсяницкая М.А., Соколов А.Л.....	78
ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ ЭВЛА Луценко М.М., Овсяницкая М.А., Соколов А.Л.....	79

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ АБЛЯЦИИ Луценко М.М., Овсяницкая М.А., Соколов А.Л.....	80
О ФИЛОГЕНЕЗЕ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ У ПОЗВОНОЧНЫХ Мазайшвили К.В., Хлевтова Т.В., Семкин В.Д., Ангелова В.А., Ларин О.А.....	82
ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДОВ <i>LYS-GLU</i> И <i>ALA-GLU-ASP-GLY</i> НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА <i>IN VITRO</i> Максименя М.В., Фефелова Е.В., Терешков П.П.....	84
СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ Мамедов Р.Э., Харпунов В.Ф., Мазайшвили К.В.....	86
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ ВЕН ПОДВЗДОШНО- БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА Мамедов Р.Э., Харпунов В.Ф., Мазайшвили К.В., Хлевтова Т.В.....	89
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРИУСТЬЕВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ СВЕТОВОДА НА РАЗВИТИЕ ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫХ ТРОМБОЗОВ ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ Маркин С.М., Мордовин А.И., Ястремская Я.В.....	90
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫМИ ТРОМБОЗАМИ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ Маркин С.М., Хабарова И.Г., Мордовин А.И., Ястремская Я.В.....	92
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАКОДИНАМИКИ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ОЧИЩЕННОЙ ФРАКЦИИ ФЛАВОНОИДОВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Мельников М.В., Ерофеев Н.П., Щирая Е.А., Пиханова Ж.М.....	94

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА РИВАРОКСАБАН В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОМБИНИРОВАННУЮ ФЛЕБЭКТОМИЮ Мурзина Е.Л., Лобастов К.В., Баринов В.Е.....	96
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА РИВАРОКСАБАН В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПОДКОЖНЫХ ВЕН Мурзина Е.Л., Лобастов К.В., Баринов В.Е.....	98
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНМК ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ В АНАМНЕЗЕ Немирова С.В., Петрова К.С., Шевченко Н.Ю., Коньков И.П., Морозов А.И., Исламов Р.А., Смирнова Д.В.....	100
ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ЛЕГОЧНО-ПЛЕВРАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ Немирова С.В., Сафонов Д.В., Рыбинский А.Д., Коченюк О.А., Фурзиков Д.Л., Смирнова Д.В.....	101
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ «НАХОДКИ» У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН Немирова С.В., Шевченко Н.Ю., Охлопков Ф.А., Смирнова Д.В.....	103
БЛАГОПРИЯТНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИГАНТСКОЙ ВЕНОЗНОЙ АНЕВРИЗМЫ САФЕНО-ФЕМОРАЛЬНОГО СОУСТЬЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОМБОФЛЕБИТОМ СТВОЛА БПВ И СОУСТЬЯ С УГРОЗОЙ ТЭЛА Розенкова Т.В., Неснова Е.С.....	105

ЭТАПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Романовский А.В., Макаров В.К.....	107
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ДОКЛАД С РАЗБОРОМ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ: ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРФОРАНТНОЙ ВЕНЫ СЕРЕДИНЫ БЕДРА Росуховский Д.А., Шонов О.А.....	109
ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В УСЛОВИЯХ СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Руденко Н.А.....	111
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ МЫШЦ ГОЛЕНИ СНИЖАЕТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЦИДИВА ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА И УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ Рыжкин В.В., Лобастов К.В., Воронцова А.В., Баринов В.Е., Лаберко Л.А., Бояринцев В.В.....	112
ФЛЕБОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЦИДИВОВ ВАРИКОРЦЕЛЕ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ Рыжков В.К., Карев А.В.....	114
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ И РУЧНОЙ ТРАКЦИИ ПРИ ЭВЛК У ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИМИ КЛАССАМИ С4-С6 ПО СЕАР Савинов И.С., Савинов С.Г., Ильченко Ф.Н., Бутырский А.Г., Калачёв Е.В.....	116
ВЛИЯНИЕ ЭКТАЗИРОВАННЫХ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ НА СОХРАНЕНИЕ СИМПТОМАТИКИ ХВН У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Санников А.Б.....	117

МЕТОДЫ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Санников А.Б. ....	119
РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ АССИСТИРОВАННАЯ СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ-RAFOС Санников А.Б. ....	122
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ГИПЕРВОЛЕМИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПУТЕМ МИОФАЦИАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ МЕТОДОМ VARPS Санников А.Б. ....	123
РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ Семкин В.Д., Мазайшвили К.В., Хлевцова Т.В., Ангелова В.А., Акимов С.С. ....	125
ЭВОЛЮЦИЯ ФЛЕБОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ АМБУЛАТОРНОМ ЦЕНТРЕ Смирнов О.А., Тюрин С.А., Бурлева Е.П. ....	127
РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТИРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОРТОПЕДИИ Соколов А.Л., Луценко М.М., Овсяницкая М.А., Лядов К.В. ....	129
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ. ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОПРОС Стойко Ю.М., Харитоновна С.Е., Цыплящук А.В. ....	131
АМБУЛАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН С4-С6 КЛАССА Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Харитоновна С.Е., Яшкин М.Н. ....	132
ИЗМЕРЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ОТТОКА ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА СУПРАИНГВИНАЛЬНУЮ ОБСТРУКЦИЮ Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Харитоновна С.Е., Яшкин М.Н. ....	134

ТАКТИКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН У БЕРЕМЕННЫХ Сушков С.А., Дивакова Т.С., Небылицин Ю.С., Фомина М.П., Ридлевич Н.В. ....	136
ПРИМЕНЕНИЕ МИНИИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Сушков С.А., Небылицин Ю.С. ....	139
О РОЛИ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ АГРЕССИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ КЛАПАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ГЛУБОКИХ ВЕН Сушков С.А., Самсонова И.В., Голышевич М.В. ....	140
УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ В РАННИЙ ПЕРИОД ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Маркауцан П.В. ....	142
ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ Ткач Ю.В., Вахитов М.Ш., Семёнов Д.Ю., Улимбашева З.М., Суворов И.И. ....	144
ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ТКАНЕВОГО ФАКТОРА МОНОЦИТАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПОД ВЛИЯНИЕМ АМИНОТИОЛОВ Фефелова Е.В., Терешков П.П., Максименя М.В., Цыбиков Н.Н. ....	146
ПРИМЕНЕНИЕ РИВАРОКСАБАНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРМОИНДУЦИРОВАННЫХ ТРОМБОЗОВ ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ – РЕЗУЛЬТАТЫ НЕСРАВНИТЕЛЬНОГО ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Фокин А.А., Борсук Д.А. ....	147

ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВЕН ПОСЛЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ РАДИАЛЬНЫМИ СВЕТОВОДАМИ НА РАЗНОЙ МОЩНОСТИ И ОДИНАКОВОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГИИ Фокин А.А., Борсук Д.А., Казачков Е.Л.....	149
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У ПАЦИЕНТОВ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А., Черноусов В.В.....	151
ЛОКАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ НЕПРОХОДИМОСТИ ВЕНОЗНЫХ ПОРТ-СИСТЕМ Черкашин М.А., Серов А.В., Березина Н.А., Воробьев Н.А.....	153
СИМУЛЬТАННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ Черновский В.А., Магидов Л.А., Афоничева М.А.....	155
ВНУТРИСОСУДИСТОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ ОБСТРУКЦИИ ГЛУБОКИХ ВЕН Шайдаков Е.В., Порембская О.Я., Григорян А.Г., Булатов В.Л., Росуховский Д.А.....	157
НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВЕНОЗНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ MAU-THURNER СИНДРОМЕ. АЛГОРИТМ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕНАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Шаповалов А.С., Ишпулаева Л.Э., Гамзатов Т.Х., Светликов А.В.....	159

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВОТОКА ПРИ ЛИГИРОВАНИИ МАГИСТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ Шевела А.И., Майбородин И.В., Анিকেев А.А., Фигуренко Н.Ф., Маслов Р.В.....	161
ПОВЫШЕНИЕ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН Шемеровский К.А., Табаров М.С., Тоштемирова З.М.....	163
РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Шиманко А.И., Дибиров М.Д., Волков А.С., Тюрин Д.С., Магдиев А.Х., Саркисян Ю.Г.....	164
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ВЕНОЗНОЙ СТЕНКИ БПВ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ И РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Шиманко А.И., Дибиров М.Д., Тюрин Д.С., Волков А.С., Тибенихин В.С., Арефьев М.Н., Цуранов С.В., Швыдко В.С., Магдиев А.Х.....	166
ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБШИРНОЙ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ Якушкин С.Н., Лебедев А.К., Кипайкин А.В.....	168
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	171

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФЛЕБОЛОГИИ**

**9-й САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ  
(РОЖДЕСТВЕНСКИЕ ВСТРЕЧИ)**

**1-2 декабря 2016 года, Санкт-Петербург**

## **СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

**Под общей редакцией проф. Шайдакова Е.В.**

Научно-техническая редакция:

Булатов В.Л., Григорян А.Г., Порембская О.Я., Росуховский Д.А.

Оригинал-макет подготовлен издательским отделом ООО «Альта Астра»,

191144, Санкт-Петербург, Старорусская ул., д. 8, лит. А,

тел./факс: (812) 386-38-31

Дизайн, верстка: Альков А.С.

Сдано в набор 18.11.2016

Подписано в печать 24.11.2016

Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,75

Тираж 350 экз. Гарнитура «Таймс»

Отпечатано в типографии «Элемент Плюс»

Тел.: (812) 378-04-66

Зак. № 11-200

**ISBN 978-5-905498-58-9**

© SPSP, 2016

© Коллектив авторов, 2016

© Альта Астра, оформление, 2016



