Том 4 • №1 • 2024

ISSN 2949-2343

НКФ РОССИЯ

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОЛЛЕГИЯ ФЛЕБОЛОГОВ
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ВХОДИТ В СОСТАВ МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕСТВА ФЛЕБОЛОГОВ

ФЛЕБОЛОГИЯ СЕГОДНЯ

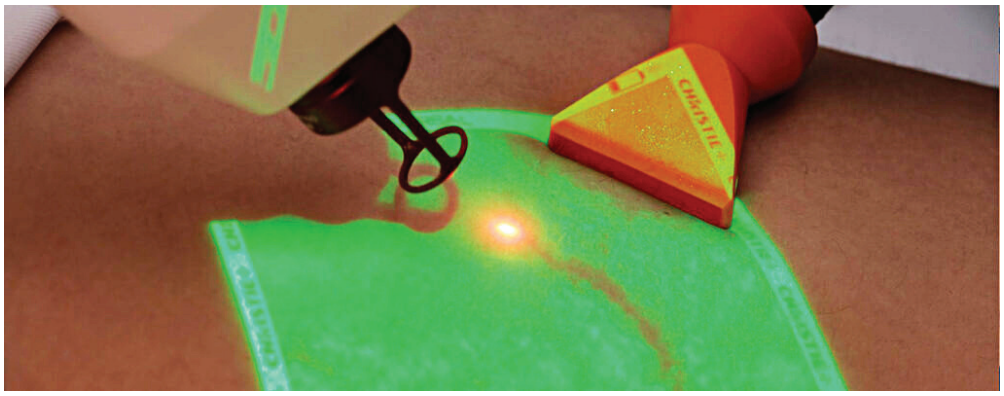
Бюллетень Национальной коллегии флебологов

PHLEBOLOGY TODAY. Digest of the National College of Phlebology

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Методика КЛАКС – разбираемся в деталях, подводим промежуточные итоги 2



КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И КОНСЕНСУСЫ

Перевод клинических рекомендаций по лечению варикозного расширения вен нижних конечностей Общества сосудистых хирургов, Американского венозного форума, Американского венозного и лимфатического общества 2023 года (подготовлен специалистами «Школы тромбоза») 11

SVS

The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society Clinical Practice Guidelines for the Management of Varicose Veins of the Lower Extremities. Part II

Комментарий основателя проекта «Школа тромбоза» д. м. н. К.В. Лобастова 25

ПОЛЕЗНЫЕ РЕСУРСЫ ВО ФЛЕБОЛОГИИ 29

CC BY NC ND

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Методика КЛАКС – разбираемся в деталях, подводим промежуточные итоги

Приблизительно с 2016 года в российскую флебологическую повестку стремительно ворвался новый термин – КЛАКС, являющийся акронимом от слов «КриоЛазер» и «КриоСклеротерапия» (CLaCS – CryoLaser and CryoSclerotherapy). Процедура пришла к нам из Бразилии, где из-за жаркого климата потребность в эстетических вмешательствах достаточно высока, а ее разработчиком стал широко известный на сегодняшний день доктор Касуо Мияке (Kasuo Miyake). По его словам, с помощью КЛАКСа возможно сократить количество основных побочных эффектов традиционной микросклеротерапии, однако ввиду отсутствующих до недавнего времени рандомизированных сравнительных исследований в нашем профессиональном сообществе появилось много споров и разногласий. Не говоря о болезненности чрескожной лазерной коагуляции, масла в огонь подливает и дороговизна оборудования, необходимого для начала работы, что еще больше увеличивает количество скептиков и даже ярых противников технологии. Все это привело нас к мысли о необходимости подготовки данной статьи, в которой мы решили подвести определенные промежуточные итоги. Так что же такое КЛАКС, есть ли в нем ценность и стоит ли игра свеч? Давайте попробуем разобраться.

Перед тем как перейти к медицинской части, хотелось бы начать с короткого исторического экскурса – для понимания, что привело Касуо к разработке этой методики. Итак, клиника Мияке была основана в 1962 году его отцом Хироши (рис. 1) в крупнейшем городе Латинской Америки Сан-Паулу, где проживало большое количество состоятельных людей. Еще в те годы, работая в частных условиях, он выбрал вектор на наиболее высокий сервис в самом широком понимании этого слова и, соответственно, стоимость лечения, что на фоне активного запроса на эстетические процедуры подталкивало Хироши к поиску все новых возможностей обеспечения максимально безопасной в отношении любых осложнений помощи.

Рисунок 1. Слева направо: Денис Александрович Борсук, Хироши Мияке, Касуо Мияке. Сан-Паулу, Бразилия, 2017 год

С целью ухода от побочных эффектов традиционной микросклеротерапии детергентами он выполнял минифлебэктомию ретикулярных вен из крошечных проколов и далее склерозировал телеангиэктазии (ТАЭ) 75% раствором глюкозы (декстрозы). Забегая вперед, скажем, что процедура КЛАКС позволила уменьшить показания к флебэктомии на 86% у пациентов класса С1 в стенах обсуждаемой клиники.

Диссертация (PhD) Мияке-старшего, которую он защитил в далеком 1972 году, была посвящена развитию язвенных дефектов после склеротерапии. На кроличьих ушах он выполнял внутрикожные и подкожные инъекции семью типами склерозантов и показал отсутствие некрозов после их паравазального введения. Однако при внутривенных инъекциях были продемонстрированы следующие закономерности: чем выше давление, под которым вводится препарат, и чем меньше диаметр вены – тем больше вероятность развития язвы, а также более крупный ее размер.

Вслед за этим все процедуры, вызывающие некроз, были воспроизведены с добавлением чернил к раствору склерозанта. При морфологическом анализе спустя восемь часов чернила определялись в венулах, капиллярах и, что более важно, в артериолах (рис. 2).

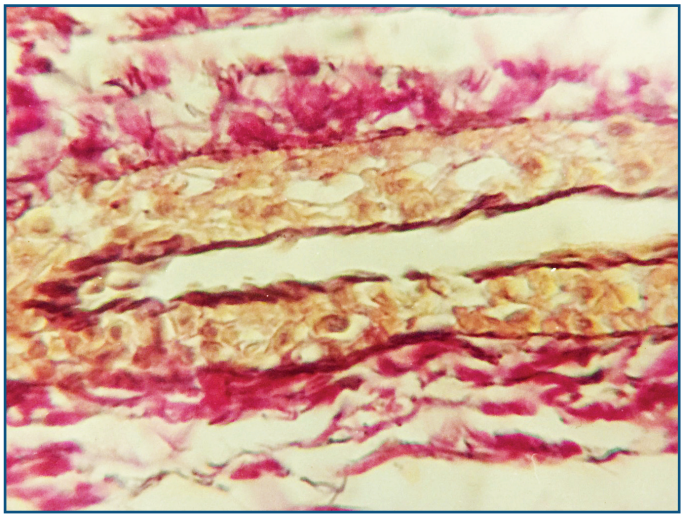


Рисунок 2. Биопсия уха кролика сразу после введения 50% декстрозы и 5% олеата этаноламина (10:1) с добавлением чернил, определенных внутри капилляров. Окраска гематоксилином и эозином ×100.[1] (Представлено с разрешения Касуо Мияке)

То есть была подтверждена выдвинутая Хироши ишемическая теория образования язв через венозно-капиллярный рефлюкс. Гистопатология изъязвлений также соответствовала ишемии.

Основываясь на выводах этой работы, совместно с Касуо было организовано дальнейшее исследование, посвященное изучению вязкости основных склерозантов и гидродинамики их потока. Была показана максимальная вязкость 75% декстрозы в сравнении с другими препаратами – в 4 раза выше 0,5% этоксисклерола и в 7 раз выше 0,1% натрия тетрадецилсульфата, а также необходимое давление для ее инъекции – в 41 и 55 раз выше соответственно, что выступает основным механизмом защиты от избыточного потока при ее ручном введении и значимо снижает риск развития венозно-капиллярного рефлюкса, повышая тем самым безопасность. В исследовании не изучался мэттинг, однако избыточное давление при введении склерозанта и в том числе более агрессивные растворы детергентов могут также способствовать его развитию. На английском языке эти данные были опубликованы только спустя много лет, в 2012 году, в журнале Phlebology.[1]

NB! Для простоты восприятия во врачебной среде в этом тексте мы решили отойти от сложных физических терминов. Тем не менее отметим, что вязкость – это внутреннее трение, на преодоление которого тратится кинетическая энергия. Поэтому чем больше вязкость жидкости, тем больше рассеивается кинетическая энергия, а следовательно, и объемная скорость потока будет уменьшаться быстрее. Соответственно, под термином «давление» в данном случае подразумевается сила, оказываемая на поршень шприца.

Таким образом, результаты представленных исследований семьи Мияке ввели первый компонент в их протокол процедуры КЛАКС – 75% раствор декстрозы. Однако на этом научная деятельность не заканчивалась. Касуо подхватил начинания отца и в 1999 году защитил диссертацию (PhD), посвященную разработке метода предсказания кожной реакции на импульсный свет.[2] В последующем это способствовало изучению оптимальных энергетических режимов чрескожной лазерной коагуляции (ЧЛК) и введению обязательного симультанного охлаждения, которые стали вторым и третьим неотъемлемыми компонентами КЛАКСа и наравне с упомянутой выше склеротерапией декстрозой вошли в формирование данного акронима («КриоЛазер» и «КриоСклеротерапия»).

Еще одним, четвертым компонентом, в разработке которого также принимал активное участие Касуо, стал аппарат для чрескожной визуализации «питающих» вен, устранению которых уделяется особое внимание в концепции КЛАКСа (рис. 3). Этот принцип был заложен Мияке-старшим, выполнявшим в свое время их минифлебэктомию из крошечных проколов. Стоит напомнить, что сегодня отсутствуют убедительные доказательства, а именно сравнительные рандомизированные исследования, показывающие необходимость устранения «питающих» вен. Однако, как было отражено в Российских клинических рекомендациях по диагностике и лечению С1 клинического класса хронических заболеваний вен 2020 года,[3] определенные доказательства все-таки существуют.

Возвращаясь к устройству для чрескожной визуализации вен, или, как его еще называют, «дополненная реальность», Касуо совместно с Дэвидом Земаном в 2006 году публикуют первую статью о его применении в эстетической флебологии, в частности при комбинированной процедуре ЧЛК и склеротерапии.[4] Также работа с аппаратом была представлена на съездах Международного общества флебологов (UIP) в 2005 году в Рио-де-Жанейро и в 2009-м в Монако.

Приблизительно в это время и был сформирован тот протокол КЛАКСа, который мы знаем сегодня, включающий пять обязательных компонентов:

1 – **чрескожная лазерная коагуляция** (Nd:YAG 1064 нм, 6 мм, 15 мс, 70 Дж/см^2) с применением умеренной энергии с целью вызвать спазм сосуда и повреждение венозной стенки с ее последующим отеком. Это позволяет уменьшить просвет вены и количество в ней крови, что, соответственно, снижает риск гиперпигментации или, как минимум, положительно влияет на степень ее выраженности;

2 – **склеротерапия 75% декстрозой,** являющейся достаточно слабым склерозантом (что в теории сокращает риск образования мэттинга), однако предварительное повреждение венозной стенки лазерным воздействием увеличивает ее эффективность. Кроме того, высокая вязкость защищает от избыточного давления при введении, снижая тем самым вероятность венозно-капиллярного рефлюкса и последующего развития кожного некроза. Отдельно сто-

Рисунок 3. В кабинете Касуо Мияке с прототипом первого аппарата для чрескожной визуализации вен (VeinViewer). Сан-Паулу, Бразилия, 2017 год

ит отметить, что благодаря слабому действию декстрозы и небольшому, опять же в силу вязкости, вводимому объему происходит локальное повреждение преимущественно только целевых сосудов, что также положительно сказывается на сокращении риска мэттинга в силу сохраненной нерасширенной коллатеральной сети. Принципиальны и нулевые шансы развития анафилаксии в отличие от применения других склерозантов, в частности детергентов;

3 – **охлаждение внешним потоком холодного воздуха.** Этот компонент не только позволяет уменьшить болезненность лазерной коагуляции и снизить вероятность кожных ожогов, но и обезболивает при последующих инъекциях декстрозы, а также способствует небольшому дополнительному спазму сосудов;

4 – **чрескожная визуализация «питающих» вен** и их обязательное устранение с целью потенциального повышения эффективности вмешательства, сокращения риска мэттинга и пигментаций;

5 – **обязательная фотодокументация до и после** также является неотъемлемой частью предлагаемой концепции, ввиду чего большое внимание уделяется качеству фотографий и удобству работы с ними.

Вместе с тем отметим и некоторые недостатки КЛАКСа. В первую очередь, несмотря на симультанное охлаждение, как ЧЛК, так и инъекции декстрозы являются достаточно болезненными для многих пациентов. Внутренний диаметр сосуда более 1,5 мм считается ограничением рассматриваемой методики. Высокая цена необходимого оборудования – еще один значимый минус, не позволяющий выполнять процедуру повсеместно. Кроме того, дополнительный лазерный компонент и прецизионность вмешательства не только увеличивают время обработки площади поражения, но и сказываются на усталости врача. Однако главным недостатком на протяжении длительного времени, в определенной степени подразумевающим все перечисленные, являлось отсутствие доказанной предпочтительности перед традиционной склеротерапией в хорошо организованных сравнительных исследованиях. Данный факт послужил причиной такого большого количества споров и разногласий, о которых было упомянуто в начале статьи.

Ситуация изменилась буквально недавно, когда в марте 2024 года в наиболее высокорейтинговом журнале по флебологии – *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* – были опубликованы результаты работы Nasser M.M., et al., показавших в сравнительном исследовании преимущества КЛАКСа перед пенной склеротерапией 0,5% полидоканолом (напомним, что согласно целому ряду исследований и их метаанализу разница между микросклеротерапией полидоканолом и тетрадецилсульфатом, а также между их пенной и жидкой формами отсутствует[3]).[5]

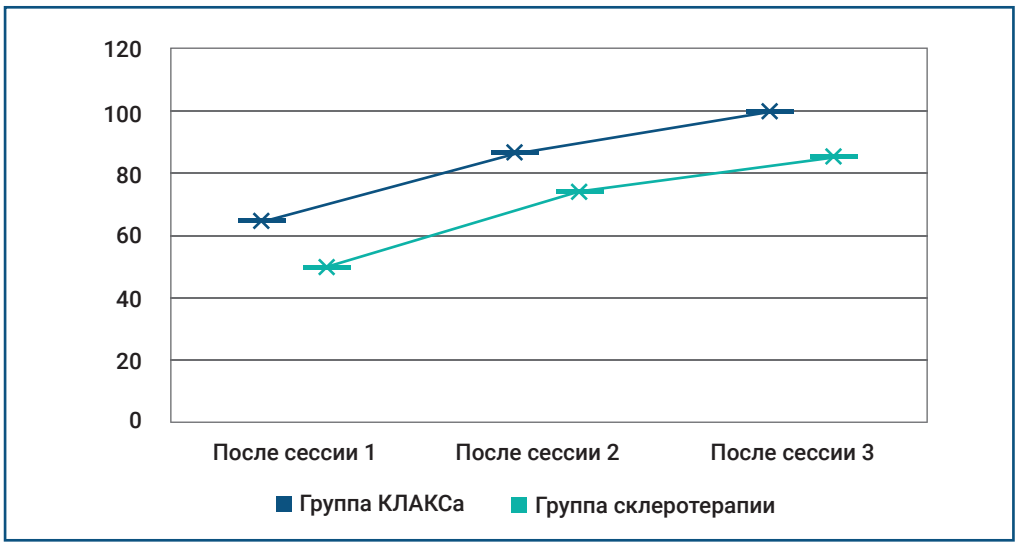


Рисунок 4. Степень устранения сосудов (%) после каждого из трех сеансов КЛАКСа и склеротерапии[5]

В каждую из групп было рандомизировано по 200 пациентов. Степень устранения сосудов после первого, второго и третьего сеансов составила 64,6, 86,2, 100% и 50,3, 74,1, 85,3% в первой и второй группах соответственно (P<0,001) (рис. 4). В конце исследования в группе КЛАКСа наблюдался значительно более высокий уровень полной элиминации неприглядных вен (P<0,001).[5]

Также были получены статистически значимые различия (P<0,001) по основным побочным явлениям данных методик, что имеет принципиальное значение в вопросах эстетики. При осмотре через восемь недель после завершения трех сеансов лечения умеренная постпроцедурная пигментация наблюдалась у 7,7% пациентов из группы КЛАКСа и у 77,7% из группы склеротерапии (снизилась до 45% в течение 6 месяцев), выраженная пигментация – в 0,5 и 9,7% случаев соответственно. Кроме того, отмечено снижение частоты развития мэттинга (0 и 19,3%) и потребности в микротромбэктомии (7,2 и 36,5%).

Комментируя представленную работу, нельзя не обратить внимание на несколько нюансов. Во-первых, авторы не сравнивали уровень интра- и постпроцедурной боли, что является достаточно важным аспектом для амбулаторных процедур. В этой связи необходимо подчеркнуть применение в качестве аппликационной анестезии 2% лидокаина в группе КЛАКСа. Во-вторых, исследователи выполняли одну серию вспышек ЧЛК на каждую из вен, избегая их наложения, что идет вразрез с протоколом Мияке, где вспышки накладываются краями и делаются по 2–3 серии в зависимости от диаметра целевого сосуда. В-третьих, после криосклеротерапии вводилось до 12–15 мл 70% декстрозы, что представляется достаточно большим объемом для данной методики.

Таким образом, несмотря на некоторые ограничения, после выхода представленного рандомизированного исследования чаша весов уверенно качнулась в сторону КЛАКСа. Однако стоит отметить и более ранние публикации от команды Мияке в виде материала несравнительных анализов, в том числе анонсированных в упомянутом выше издании – *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*.[6] Так, при лечении 661 пациента стойких гиперпигментаций и повреждений кожи не наблюдалось. Тромбэкстракция потребовалась на 5% конечностей.[6,7] В другой работе у 140 человек было показано отсутствие аллергических реакций, кожных ожогов, мэттинга и инфекций. Внутривенная коагула определялась в 14% случаев, экхимозы в 30%. Удовлетворительные результаты были достигнуты у 86% пациентов. При неудачном лечении выполняли минифлебэктомию «питающих» вен или дополнительные процедуры КЛАКСа. Среднее количество сеансов составило 3,4.[6,8,9]

Вместе с тем многие из наших коллег задаются вполне обоснованным вопросом: почему несмотря на такой колоссальный объем проделанной работы, позволившей сформировать современный протокол этой методики – от изучения склерозантов на кроличьих ушах до предсказания кожной реакции на импульсный свет и внедрения «дополненной реальности», большого количества проспективных анализов, командой Мияке так и не было организовано собственное сравнительное рандомизированное исследование с традиционной микросклеротерапией? Основной причиной выступает то, что из соображений безопасности (не только риска анафилаксии, но и любых других менее значимых побочных эффектов) Касуо ни разу в жизни не вводил детергент, и эта концепция уже давно принята всеми врачами его клиники. Вполне возможно, активно работая с этими препаратами, мы вправе критиковать подобный подход, однако не в силах на него повлиять.

В то же время в 2023 году в соавторстве с Касуо публикуется рандомизированное исследование с ослеплением, где при одинаковых энергетических режимах ЧЛК сравниваются два типа склерозантов – декстроза 75%

и смесь полидоканола 0,3% с декстрозой 67,5%. Обе процедуры показали высокую эффективность, безопасность и клинически сопоставимые результаты с точки зрения пациентов и врачей, при этом в группе с добавлением полидоканола отмечались менее выраженный дискомфорт после вмешательства и более значимая степень устранения ретикулярных вен по данным «дополненной реальности». В обеих группах определена низкая частота гиперпигментаций и экхимозов без статистических различий. Таких осложнений, как флебиты, гипохромные пятна, мэттинг, кожные язвы и анафилаксия, в представленной выборке из 55 пациентов не наблюдалось.

Комментируя данный материал, принципиально отметить несколько моментов. Во-первых, клиническое значение более выраженного устранения ретикулярных вен исключительно при чрескожной визуализации остается неясным. Во-вторых, ощущение болезненности во время и после введения гиперосмолярных средств в сравнении с детергентами достаточно характерно, особенно в случае их экстравазации, но интерес представляет факт минимального различия в концентрациях декстрозы между группами при наличии разницы в постпроцедурном дискомфорте. В-третьих, у 67,5% раствора с добавлением 0,3% полидоканола сохраняются перечисленные выше выгоды высокой вязкости, однако появляется хоть и небольшая, но тем не менее вероятность развития анафилаксии и, возможно, увеличивается потенциальный риск образования кожных язв, что для ряда врачей, выбирающих максимально безопасные подходы, может иметь значение в их ежедневной практике.

Вместе с тем при анализе опубликованных работ с участием Касуо Мияке можно заметить, что предлагаемый протокол КЛАКСа не претендует на что-то незыблемое – наблюдается его постепенная адаптация на линии времени. В частности, отмечено снижение применяемой плотности энергии с 80–150 до 50–70 Дж/см².[6,8,10,11] Кроме того, сегодня автор методики тестирует отличные от начальных типы устройств. Таким образом, не исключено, что дальнейшие исследования будут также обоснованно модифицировать используемые сегодня стратегии лечения.

Однако другая сторона медали заключается в том, что многие врачи по всему миру, и Россия здесь не исключение, в погоне за современными технологиями и при отсутствии должного бюджета начинают применять лазерные системы низкого качества, использовать детергенты в стандартных концентрациях и объемах, слишком большую или, наоборот, малую энергию, плохие чрескожные визуализаторы (иногда и накожные ламповые), охлаждение вплоть до пакетов со льдом и даже охлаждающий гель и при этом называть подобные процедуры все тем же акронимом КЛАКС. Не удивительно, что они получают неудовлетворительные результаты, а негативное отношение, подпитываемое кулуарными разговорами с коллегами, переносится на всю методику в целом.

Те же, кто начал использовать качественные лазеры и хорошую «дополненную реальность», необходимое воздушное охлаждение и декстрозу 75%, сходятся во мнении, что в КЛАКСе важно все, в том числе достойная фотодокументация, удобный кабинет, кушетка, шприцы, иглы и даже очки, через которые должно быть хорошо видно обрабатываемые сосуды. Интересно, что, как было сказано

> **„ТЕ ЖЕ, КТО НАЧАЛ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЕ ЛАЗЕРЫ И ХОРОШУЮ «ДОПОЛНЕННУЮ РЕАЛЬНОСТЬ», НЕОБХОДИМОЕ ВОЗДУШНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ И ДЕКСТРОЗУ 75%, СХОДЯТСЯ ВО МНЕНИИ, ЧТО В КЛАКСЕ ВАЖНО ВСЕ“**

выше, протокол Мияке также подразумевает около трех проходов коагуляции лазером для ретикулярных вен и два-три прохода для ТАЭ, что зачастую не учитывается многими врачами. Нельзя не упомянуть и о количестве сеансов, которые, как правило, состоят из более чем одного визита, о чем необходимо в обязательном порядке информировать пациентов.

Отдельно стоит сказать и о некорректной критике ряда отечественных недоброжелателей с определенных трибун в отношении небольшого количества публикаций Мияке и их качества. Примечательно, что критика эта звучит от тех, чьи рукописи не встречаются не только в международных журналах Q1–2, но и в российских авторитетных специализированных изданиях. Не повторяя действительно важный аспект и причины отсутствия сравнительного рандомизированного исследования с традиционной микросклеротерапией от основателя КЛАКСа в его современном виде, отметим достаточно большое количество уже упомянутых статей,[1,2,4,6–11] при этом многие из них не были обнаружены критиками в базе PubMed по стандартному запросу CLACS ввиду их адъювантного характера. Кроме того, количество публикаций Мияке неуклонно растет в отличие от тех, кто его критикует или кто ежегодно проводит обучение комбинированным авторским технологиям без какого-либо анализа в печати получаемых ими результатов.

В продолжение темы противоположных мнений вспоминается дискуссия в запрещенной ныне социальной сети, когда одной из наших коллег был представлен случай устранения красных ТАЭ на бедре исключительно глюкозой 75% с хорошим результатом и демонстративно подчеркивалось отсутствие предварительной обработки лазером. В этой связи стоит обратить внимание, что красные сосуды в силу их малого диаметра содержат небольшое количество хромофора (гемоглобина) и практически не приводят к образованию пигментаций, поэтому их лазерная коагуляция имеет меньшее значение в сравнении с ТАЭ синего типа, где предварительный спазм и отек стенки вены способствуют сокращению риска гемосидеринового окрашивания и увеличивают эффективность гиперосмолярных растворов (рис. 5). Кроме того, 75% глюкоза (декстроза) менее опасна в отношении развития мэттинга, что принципиально важно при устранении красных ТАЭ на бедре. Таким образом, непонимание принципов работы комбинированных вмешательств привело к очередным спекуляциям на отдельно взятом клиническом примере.

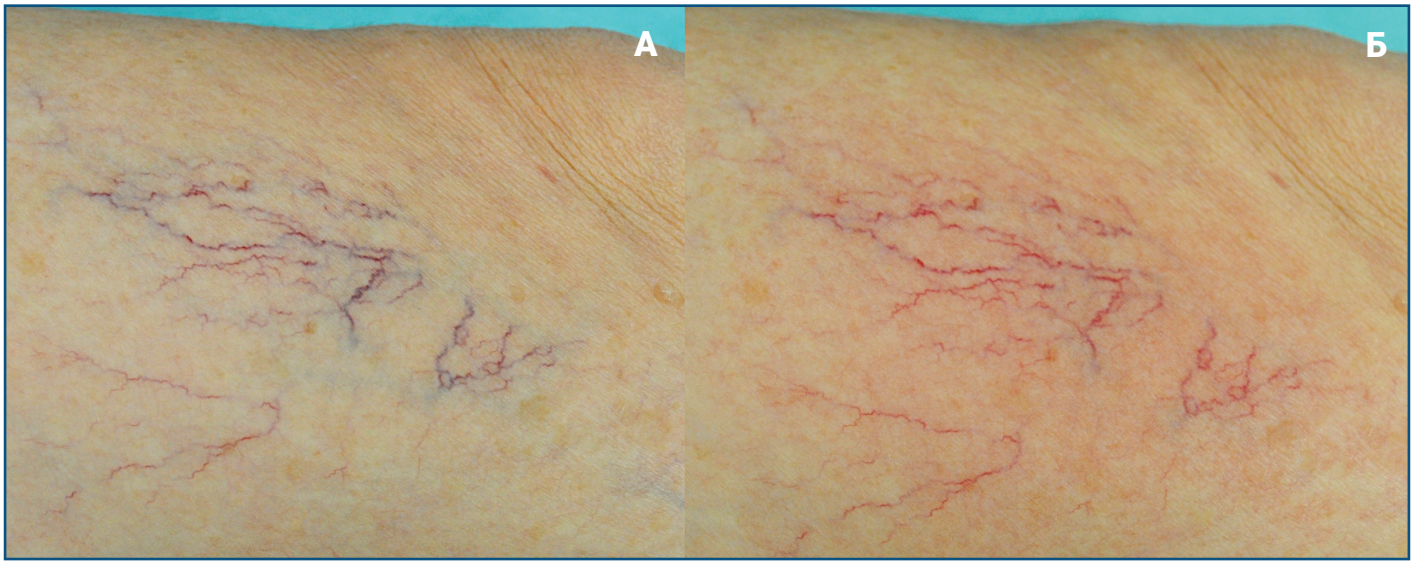


Рисунок 5. До (А) и сразу после (Б) чрескожной лазерной коагуляции ТАЭ синего типа и «питающих» вен (Nd:YAG 1064 нм, 6 мм, 15 мс, 70 Дж/см^2). После ЧЛК сосуды малокровны, определяется их спазм

Интересно, что при демонстрации фотографий до и после КЛАКСа (рис. 6) у опытных флебологов, не владеющих методикой, возникает предсказуемая – и не без определенных оснований – реакция, что подобных результатов можно добиваться и с помощью классической склеротерапии детергентами. Возможно, зачастую это действительно так. В то же время многие из тех, кто начал использовать данную технологию согласно выверенному протоколу с применением всего необходимого оборудования и в должных условиях, объективно видя спазм синих ТАЭ и различия в исходах, в том числе крайне низкую частоту гиперпигментаций и мэттинга, начинают неуклонно сокращать процент микросклеротерапии в своей практической деятельности, вплоть до полного отказа от последней. Однако не будем торопиться с выводами, время и очередные последующие хорошо организованные в методологическом плане исследования должны расставить все на свои места.

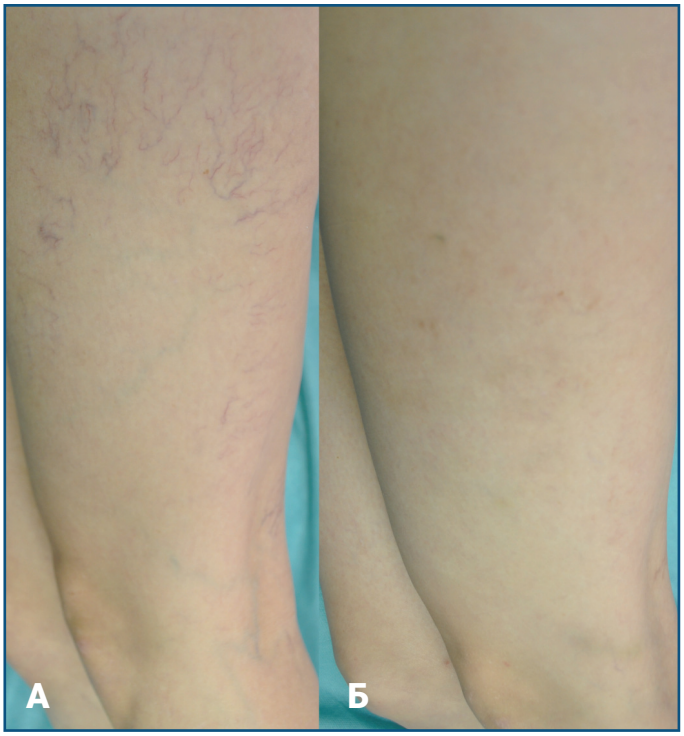


Рисунок 6. Фотографии левой нижней конечности до (А) и через месяц (Б) после первого сеанса КЛАКСа

В заключение стоит сказать, что в данной статье мы попытались подвести именно промежуточные итоги. Практикующие флебологи регулярно сталкиваются с традиционными побочными эффектами микросклеротерапии, и каждый хотел бы снизить их количество в своей работе до минимума. В этой связи концепция КЛАКСа не лишена оснований, подробно рассмотренных в вышеизложенном тексте, однако требует дальнейших исследований и, возможно, некоторых оправданных и доказанных изменений.

Материал подготовил главный редактор журнала
Д.А. Борсук, д. м. н.

Литература/References

[1] Miyake RK, King JT, Kikuchi R, et al. Role of injection pressure, flow and sclerosant viscosity in causing cutaneous ulceration during sclerotherapy. Phlebology. 2012 Dec;27(8):383-9.

[2] Miyake RK, Miyake H, Kauffman P. Skin temperature measurements during intense pulsed light emission. Dermatol Surg. 2001 Jun;27(6):549-54.

[3] Богачев В.Ю., Росуховский Д.А., Борсук Д.А., и др. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению С1-клинического класса хронических заболеваний вен (ретикулярный варикоз и телеангиэктазии). Амбулаторная хирургия. 2020;(3-4):140-206.

[4] Miyake RK, Zeman HD, Duarte FH, et al. Vein imaging: a new method of near infrared imaging, where a processed image is projected onto the skin for the enhancement of vein treatment. Dermatol Surg. 2006 Aug;32(8):1031-8.

[5] Nasser MM, Ghoneim BM, Eldaly W, Elmahdy H. A comparative study between cryo-laser cryo-sclerotherapy and sclerotherapy in the treatment of telangiectasia and reticular veins: A randomized controlled trial. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2024 Mar 24:101874.

[6] Miyake RK, Chi YW, Franklin IJ, Gianesini S. State of the art on cryo-laser cryo-sclerotherapy in lower limb venous aesthetic treatment. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2020 Sep;8(5):893-895.

[7] Miyake R, Duarte F, Fidelis R, Miyake H. New leg veins air cooled treatment using 1064 nm laser combined with sclerotherapy. Technique description and one year followup. Lasers Med Sci. 2003;18:S22.

[8] Miyake RK. Cryo-laser and cryo-sclerotherapy guided by Augmented Reality Report of 140 Cases. Phlebologie. 2014;43:257–261.

[9] Miyake RK, Kikuchi R, Duarte FH, et al. Digital Vein Mapping Guiding laser and Injection sclerotherapy to treat telangiectasias and Feeder Veins: Report of 140 Cases. Flebologia y Linfologia / Lecturas Vasculares. 2009;4:569–576.

[10] Miyake RK, Ramacciotti E. Cryo-laser and cryo-sclerotherapy guided by augmented reality for telangiectasias, feeder, and small varicose vein treatment – The CLaCS technique white paper report. J Phlebol Lymphol. 2019;12(1):1-7.

[11] Miyake K, Grill MH, Feitoza HSN. Case report: Novel leg vein treatment CLaCS guided by augmented reality 11 years follow-up. J Cosmet Dermatol. 2023 Jun;22 Suppl 2:16-20.

Harmony XL PRO
Special Edition

Alma

МНОГОГРАННОСТЬ
МОЩНОСТЬ
СВОБОДА

Более 65 показаний

Закрывает до 90%
косметологических задач

**КЛИНИКА
«НА КОЛЕСАХ»**

**НАЦИОНАЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ КРАСОТЫ**

+7 (800) 350 10 69
alma-laser.ru

Реклама. ООО ИНТУР. ИНН 7724493561. Erid: 2SDnjcpZkvd

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И КОНСЕНСУСЫ

Перевод клинических рекомендаций по лечению варикозного расширения вен нижних конечностей Общества сосудистых хирургов, Американского венозного форума, Американского венозного и лимфатического общества 2023 года[1]

The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society Clinical Practice Guidelines for the Management of Varicose Veins of the Lower Extremities. Part II

Уважаемые коллеги! Перевод представленного документа подготовлен специалистами проекта «Школа тромбоза» В.В. Козловой и К.В. Лобастовым с незначительной литературной редактурой издания. Приводятся основные тезис-рекомендации. Полный текст на английском языке традиционно доступен в личном кабинете на сайте Национальной коллегии флебологов.

1. ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

1.1. Классификация и оценка тяжести хронических заболеваний вен (ХЗВ)

Утверждения по хорошей клинической практике

1.1.1. Для классификации ХЗВ рекомендуется использовать обновленную версию CEAP 2020 года. Клиническая или базовая классификация CEAP может быть использована в клинической практике, а полной системой классификации следует пользоваться в рамках клинических исследований.

1.1.2. У пациентов с ХЗВ для оценки клинической тяжести и результатов лечения следует использовать пересмотренную шкалу VCSS (Venous Clinical Severity Score).

1.2–1.5. Ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС)

Рекомендации

1.2.1. У пациентов с ХЗВ нижних конечностей предпочтительным методом диагностики венозного рефлюкса является УЗДС. **1B**

Замечания по реализации

1.3.1. Под рефлюксом понимается обратный ток крови длительностью >0,5 с по основным поверхностным стволам (большая, малая, передняя и задняя добавочные подкожные вены (БПВ, МПВ, ПДПВ, ЗДПВ), а также по берцовым, глубокой бедренной и перфорантным венам.

Для общей бедренной (ОБВ), бедренной (БВ) и подколенной (ПкВ) вен диагностически значимым является рефлюкс продолжительностью >1,0 с. При этом отсутствует какой-либо минимальный диаметр вены, ассоциированный с патологическим рефлюксом крови.

1.3.2. Аксиальный рефлюкс по стволу БПВ определяется как непрерывный ретроградный поток крови от паха до верхней трети голени. Аксиальный рефлюкс по стволу МПВ определяется как непрерывный ретроградный поток крови от колена до лодыжки. Аксиальный рефлюкс по стволам ПДПВ и ЗДПВ определяется как непрерывный поток крови между двумя точками измерения, расположенными на расстоянии не менее 5 см. Рефлюкс может возникать в поверхностных и глубоких венах в сочетании с клапанной недостаточностью перфорантов или без нее. Приустьевой рефлюкс ограничен зонами сафено-феморального (СФС) или сафено-подколенного (СПС) соустий. Сегментарный рефлюкс регистрируется только на ограниченном участке поверхностной или глубокой вены.

1.3.3. У пациентов с клиническим классом С2 патологическим следует считать перфорант с длительностью ретроградного (в поверхностные вены) потока крови >0,5 с и диаметром >3,5 мм.

Утверждения по хорошей клинической практике

1.4.1. Диагностику венозного рефлюкса с помощью УЗДС должен проводить сертифицированный специалист. Пациент при этом должен по возможности находиться в вертикальном положении тела. При невозможности стоять ему следует занять положение сидя или лежа с опущенным ножным концом кушетки (обратное положение Тренделенбурга).

1.4.2. При диагностике венозного рефлюкса рекомендуется использовать пробу Вальсальвы или проксимальную компрессионную пробу для оценки ОБВ и СФС. Дистальная компрессионная проба с помощью мануальной компрессии или с применением пневматической манжеты рекомендуется для оценки нижележащих сегментов. Поверхностный рефлюкс следует отслеживать до его источников, включая подкожные соустья, стволовые или перфорантные вены, варикозные притоки из малого таза. Результаты исследования должны интерпретироваться врачом, прошедшим соответствующую подготовку.

1.4.3. При оценке рефлюкса по венам нижних конечностей рекомендуется также проводить полноценный осмотр в В-режиме в поперечном сечении с компрессией датчиком и без нее на уровнях ОБВ, проксимальной, средней и дистальной частей БВ, ПкВ, СФС и по меньшей мере двух сегментов БПВ и МПВ.

1.4.4. При исследовании рефлюкса по венам нижних конечностей рекомендуется оценивать параметры спектральной допплеровской кривой. Также фиксировать рефлюкс в исходном состоянии и в ответ на пробу Вальсальвы или дистальную компрессию на уровнях ОБВ и СФС, а также после дистальной компрессии в средней части БВ и ПкВ. Рекомендуется фиксировать рефлюкс по стволу БПВ в проксимальной части бедра и голени, по стволам ПДПВ и ЗДПВ в области СФС и в проксимальном отделе бедра, по стволу МПВ в области СПС и в проксимальной части голени.

1.4.5. При оценке рефлюкса по венам нижних конечностей рекомендуется также измерять диаметр сосудов в вертикальном положении тела от передней стенки к задней на уровне 1 см от СФС, в проксимальных отделах бедра и голени для БПВ; в проксимальном отделе бедра для ПДПВ и ЗДПВ; в области СПС и проксимального отдела голени для МПВ. Результаты должны быть задокументированы в истории болезни пациента.

Консенсусные утверждения

1.5.1. У бессимптомных пациентов с телеангиэктазиями (ТАЭ) и ретикулярными венами (клинический класс С1 по CEAP) не рекомендуется рутинное выполнение УЗДС, так как результаты исследования могут привести к ненужным облитерациям сафенных вен.

1.5.2. У симптомных пациентов с клиническим классом С1 по CEAP, осложненных кровотечением, выраженными болями или жжением в области ТАЭ либо ретикулярных вен, выполнение УЗДС может быть целесообразным для исключения сопутствующей клапанной недостаточности. Между тем облитерация поверхностных вен при С1 без кровотечения требуется редко.

1.5.3. У пациентов с симптомным варикозом (класс С2 по CEAP) следует рутинно оценивать состояние глубоких вен ниже паховой связки на предмет обструкции или клапанной недостаточности.

1.5.4. У пациентов с симптомным варикозом (класс С2 по CEAP) следует выполнять оценку подвздошно-бедренного сегмента на предмет обструкции с помощью УЗДС или других методов визуализации при наличии варикозных вен в надлобковой области или на передней брюшной стенке, а также при таких симптомах проксимальной обструкции, как распирание и тяжесть в бедре и голени, отек и венозная хромота. У пациентов с клиническими классами С3–6 целесообразно исключение проксимальной венозной обструкции с помощью УЗДС или других методов визуализации.

1.5.5. При наличии варикозного расширения вен на внутренней поверхности бедра или на половых губах не рекомендуется оценка вен малого таза с помощью УЗДС или других методов диагностики при отсутствии симптомов заболеваний вен таза.

2. КОМПРЕССИОННАЯ ТЕРАПИЯ

2.1. Компрессионная терапия против вмешательства

Рекомендации

2.1.1. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по поверхностным стволовым венам целесообразно применение компрессионной терапии в качестве основного метода лечения в том случае, когда их общее состояние и/или сопутствующая патология, а также собственное желание на начальном или окончательном этапе лечения предполагают консервативную терапию. **2C**

2.1.2. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволам БПВ и МПВ, которые являются кандидатами на вмешательство, рекомендуется отдавать предпочтение хирургическому лечению перед длительной компрессионной терапией. **1B**

2.1.3. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволам ПДПВ и ЗДПВ, которые являются кандидатами на вмешательство, рекомендуется отдавать предпочтение хирургическому лечению перед длительной компрессионной терапией. **2C**

2.1.4. У пациентов с симптомным варикозом, которые являются кандидатами на эндовенозное вмешательство и настроены на его проведение, не рекомендуется пробная компрессионная терапия в течение трех месяцев до вмешательства. **2B**

2.2. Компрессионная терапия после вмешательства

2.2.1. После термической облитерации подкожных вен с или без сопутствующей флебэктомии целесообразно использование компрессионной терапии в течение как минимум одной недели с целью уменьшения боли. **2B**

3. ФАРМАКОТЕРАПИЯ

Рекомендации

3.1. Пациентам с симптомным варикозом, которые не являются кандидатами на вмешательство, или ожидают его, или имеют симптомы после интервенции, рекомендуется терапия с помощью микронизированной очищенной флавоноидной фракции либо экстракта иглицы колючей с целью купирования венозной боли, тяжести в ногах и/или ощущения отека. **2B**

3.2. Пациентам с симптомным варикозом, которые не являются кандидатами на вмешательство, или ожидают его, или имеют симптомы после интервенции, рекомендуется терапия с помощью гидроксиэтилрутозидов, добезилата кальция, экстракта конского каштана, экстракта листьев красного винограда либо сулодексида с целью купирования венозной боли, тяжести в ногах, ночных судорог и/или ощущения отека. **2C**

4. ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ВАРИКОЗНЫХ ВЕНАХ

4.1. Эндовенозная облитерация против кроссэктомии и стриппинга

Рекомендации

4.1.1. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволу БПВ, являющихся кандидатами на вмешательство, рекомендуется отдавать предпочтение эндовенозной облитерации перед кроссэктомией со стриппингом. **1B**

4.1.2. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволу МПВ, являющихся кандидатами на вмешательство, рекомендуется отдавать предпочтение эндовенозной облитерации перед кроссэктомией со стриппингом. **1C**

4.1.3. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволам ПДПВ или ЗДПВ, являющихся кандидатами на вмешательство, целесообразно отдавать предпочтение эндовенозной облитерации с опциональной флебэктомией перед лигированием со стриппингом. **2C**

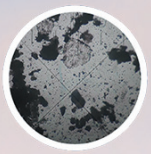
4.1.4. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволам БПВ или МПВ целесообразно выполнять кроссэктомию и стриппинг при наличии ограничивающих факторов для эндовенозной облитерации (недоступность, недостаток опыта, анатомические особенности). **1B**

ДЕТРАЛЕКС®

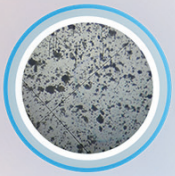
микронизированная очищенная флавоноидная фракция[1]

Микроскопия таблеток флеботропных препаратов[10]

Диосмин 600[10]



Дженерик МОФФ[10]



Детралекс®[10]

5 флавоноидов[4]

Суспензия **не требует** запивания водой

2 МЕСЯЦА[3] курс применения при **С0 — С1**

3 МЕСЯЦА[3] курс применения при **С2 — С3**

6 МЕСЯЦЕВ[3] курс применения при **С4 — С6**

ДЕТРАГЕЛЬ®

специализированный местный венотоник, содержащий липосомальную систему доставки[5,6]

ИЗУЧЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ на микроциркуляцию уже через 10 минут[9]

ПОМОГАЕТ УМЕНЬШАТЬ тяжесть и боль в ногах в 3 раза[7]

НЕ ОСТАВЛЯЕТ следов на коже, не липнет[8]

1. Общая характеристика лекарственного препарата Детралекс. РУ ЛП-№(000880)-(РГ-RU). ЛП-№(000102)-(РГ-RU). **2.** Nikolaides A et. al. Int Angiol. 2018;37(3):181-254. **3.** Kalinin R. et.al. Phlebolimphology. 2021;28(1):26-33. **4.** Paysant J., Sansilvestri-Morel P., Bouskela E., Verbeuren T.J. Different flavonoids present in the micronized purified flavonoid fraction (Daflon 500 mg) contribute to its anti-hyperpermeability effect in the hamster cheek pouch circulation. Int Angiol. 2008; 27:81-85. **5.** Общая характеристика лекарственного препарата Детрагель. ЛП-№(002615)-(РГ-RU). **6.** Савельева М.И. и др. Флебология. 2018;12(1):40-49. **7.** Богачев В.Ю. РМЖ. Ангиология. 2018; 6(II):61-65. **8.** Богачев В.Ю. и др. Ангиология и сосудистая хирургия. 2019;25(4):102-107 **9.** Cesarone MR et. al.Angiology. 2001;52(suppl 3):S11-S16, **10.** Степанова Э.Ф. и соавт, Фармакология и фармация, 2020; 8(6): 405-415.

Флеботека — портал для флебологов и хирургов **phleboteka.ru**

ДЕТРАЛЕКС®: КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Состав*. Очищенная микронизированная флавоноидная фракция 500 мг: диосмин 450 мг, флавоноиды в пересчете на гесперидин 50 мг. Очищенная микронизированная флавоноидная фракция 1000 мг: диосмин 900 мг, флавоноиды в пересчете на гесперидин 100 мг. **Показания*.**Терапия симптомов хронических заболеваний вен (устранение и облегчение симптомов). Терапия симптомов венозно-лимфатической недостаточности: боль, судороги ног, ощущение тяжести и распирания в ногах, «усталость» ног. Терапия проявлений венозно-лимфатической недостаточности: отеки ног, трофические изменения кожи и подкожной клетчатки, венозные трофические язвы ног. Симптоматическая терапия острого и хронического геморроя. **Способ применения и дозы*.** Венозно-лимфатическая недостаточность — 1000 мг в сутки. Острый геморрой — до 3000 мг в сутки. Хронический геморрой — 1000 мг в сутки. **Противопоказания*.** Гиперчувствительность к действующему веществу или любому из вспомогательных веществ, входящих в состав препарата. **Особые указания*.** Назначение препарата не заменяет специфического лечения заболеваний прямой кишки и анального канала. Если симптомы геморроя сохраняются после рекомендуемого курса терапии, следует пройти осмотр у проктолога, который подберет дальнейшую терапию. **Взаимодействие*. Беременность*/Лактация*.** Не применять препарат. **Фертильность*. Влияние на способность управлять транспортными средствами, механизмами*. Побочное действие*.** Часто: диарея, диспепсия, тошнота, рвота. Нечасто: колит. Редко: головокружение, головная боль, общее недомогание, кожная сыпь, кожный зуд, крапивница. Частота неизвестна: боль в животе, изолированный отек лица, губ, век. В исключительных случаях — ангионевротический отек. **Передозировка*. Фармакологические свойства*.** Детралекс® обладает венотонизирующим и ангиопротективным свойствами. Препарат уменьшает растяжимость вен и венозный застой, снижает проницаемость капилляров и повышает их резистентность. **Форма выпуска*.** * Для получения полной информации, пожалуйста, обратитесь к общей характеристике лекарственного препарата или получите консультацию специалиста.

КРАТКАЯ СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ – ГЕПАРИН НАТРИЯ • ФОСФОЛИПИДЫ • ЭСЦИН.

Состав*. Гепарин натрия 100,0 МЕ, эссенциальные фосфолипиды 10,0 мг, эсцин 10,0 мг. **Показания*.** У взрослых: Терапия симптомов хронических заболеваний вен. Варикозная болезнь с симптоматикой в виде боли, отеков, ощущения тяжести и усталости в ногах, ночных судорог икроножных мышц, и с признаками в виде телеангиоэктазий (сосудистые звездочки и сеточки) и варикозных вен. Поверхностный флебит, тромбофлебит. Гематомы при травмах, включая спортивные растяжения и ушибы. Послеоперационные гематомы без нарушения целостности кожных покровов. **Способ применения и дозы*.** Наружно. Гель наносят тонким слоем на проблемный участок кожи и равномерно распределяют легкими массирующими движениями: 2-3 раза в сутки ежедневно до исчезновения симптомов. Продолжительность лечения – не более 15 дней. Возможность проведения более длительного курса лечения определяется врачом. **Противопоказания*.** Гиперчувствительность к компонентам препарата, геморрагический диатез (в т.ч. тромбоцитопеническая пурпура, гемофилия), нарушение целостности кожных покровов в месте нанесения препарата (открытые раны, язвенно-некротические поражения), ожоги, экзема, кожные инфекции в месте нанесения лекарственного препарата, применение на слизистых оболочках. **Особые указания*.** Нанесение геля на слизистые оболочки противопоказано, Избегать попадания в глаза. При развитии аллергических реакций немедленно прекратить применение препарата и назначить лечение. **Взаимодействие *.** Нельзя наносить на один и тот же участок кожи одновременно с другими лекарственными препаратами для наружного применения. **Беременность, лактация*.** Применение возможно только когда ожидаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода. **Влияние на способность управлять транспортными средствами, механизмами*.** Исследований по изучению влияния препарата на способность управлять транспортными средствами и работать с механизмами не проводилось. **Побочное действие*.** Очень редко: контактный дерматит, крапивница, кожная сыпь, кожный зуд, бронхоспазм. **Передозировка*. Фармакологические свойства*.** Комбинированный препарат, оказывает местное антикоагулянтное, противовоспалительное, венотонизирующее и антиагрегантное действие, снижает проницаемость вен, улучшает микроциркуляцию. **Форма выпуска*.**

*Для получения полной информации, пожалуйста, обратитесь к общей характеристике лекарственного препарата.

АО «Сервье»: 125196, г. Москва, ул. Лесная, д. 7, этаж 7/8/9.
Тел.: (495) 937-0700, факс: (495) 937-0701

Реклама. АО Сервье. ИНН 7710149544. Erid: 2SDnjefKYBK.
Материал предназначен для специалистов здравохранения.

SERVIER

4.1.5. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволам ПДПВ или ЗДПВ целесообразно выполнять лигирование и стриппинг с опциональной флебэктомией при наличии ограничивающих факторов для эндовенозной облитерации (недоступность, недостаток опыта, анатомические особенности). **2C**

4.1.6. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволу БПВ, для которых первоочередной задачей лечения является достижение долгосрочных результатов (качество жизни, отсутствие рецидива), рекомендуется отдавать предпочтение эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО), радиочастотной абляции (РЧА) или кроссэктомии со стриппингом перед ЭХО-контролируемой склеротерапией с помощью приготовленной вручную пенной формы склерозанта в связи наличием долгосрочных преимуществ по качеству жизни и частоте рецидива. **2B**

4.1.7. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволу МПВ рекомендуется отдавать предпочтение ЭВЛО, РЧА или кроссэктомии со стриппингом до уровня верхней или средней трети голени перед ЭХО-контролируемой склеротерапией с помощью приготовленной вручную пенной формы склерозанта в связи наличием долгосрочных преимуществ по качеству жизни и частоте рецидива. **2C**

4.1.8. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволам ПДПВ или ЗДПВ, для которых первоочередной задачей лечения является достижение долгосрочных результатов (качество жизни, отсутствие рецидива), рекомендуется отдавать предпочтение ЭВЛО, РЧА или кроссэктомии со стриппингом и опциональной флебэктомией перед ЭХО-контролируемой склеротерапией с помощью приготовленной вручную пенной формы склерозанта в связи наличием долгосрочных преимуществ по качеству жизни и частоте рецидива. **2C**

4.2. Термическая против нетермической облитерации поверхностных стволовых вен

Рекомендации

4.2.1. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволу БПВ рекомендуется выполнение термической или нетермической облитерации от уровня паха до сегмента ниже колена в зависимости от их предпочтений и опыта врача. **1B**

4.2.2. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволу МПВ рекомендуется выполнение термической или нетермической облитерации от уровня колена до верхней или средней трети голени в зависимости от их предпочтений и опыта врача. **1C**

4.2.3. У пациентов с симптомным варикозом и аксиальным рефлюксом по стволам ПДПВ или ЗДПВ рекомендуется выполнение термической или нетермической облитерации с опциональной флебэктомией в зависимости от их предпочтений и опыта врача. **2C**

5. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫБОР МЕТОДА И ИСХОДЫ ОБЛИТЕРАЦИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН

Рекомендации

5.1.1. У симптомных пациентов с клиническим классом С2 по CEAP не рекомендуется принимать во внимание диаметр стволовых вен в качестве критерия для определения необходимости облитерации. **2B**

Консенсусные утверждения

5.2.1. У бессимптомных пациентов с клиническим классом С2 по CEAP профилактическое вмешательство не предотвращает прогрессирование заболевания. Контроль массы тела, компрессионный трикотаж, а также избегание длительного пребывания в вертикальном положении тела могут быть полезны.

5.2.2. Оперативное вмешательство по лечению варикозной болезни может быть выполнено в амбулатории, хирургическом центре или операционной стационара на усмотрение специалиста. Имеются данные о лучшем восприятии со стороны пациентов и меньшей стоимости вмешательств, выполняемых в амбулаторных условиях.

5.2.3. У симптомных пациентов с клиническим классом С2 по CEAP изолированная несостоятельность СФС не оправдывает облитерацию состоятельной БПВ.

5.2.4. Симптомным пациентам с клиническим классом С2 по CEAP может быть показана абляция несостоятельной БПВ даже при отсутствии полноценного аксиального рефлюкса и при состоятельном СФС. При отсутствии клапанной недостаточности в проксимальных и дистальных отделах изолированная облитерация несостоятельного сегмента БПВ показана редко. В подобных случаях рекомендуется принятие решения совместно с пациентом.

5.2.5. У пациентов с клапанной недостаточностью БПВ ниже колена облитерация до уровня наиболее дистальной точки рефлюкса ассоциируется с улучшенными результатами в краткосрочном периоде. Нетермические методы обладают преимуществом при облитерации дистальных сегментов сафенных вен на голени за счет снижения риска термического повреждения нервов.

5.2.6. При эпифасциальном или поверхностном расположении сафенных вен термическая облитерация может привести к ожогам, гиперпигментации или индурации, а нетермические методы могут вызвать индурацию и гиперпигментацию. Минифлебэктомия или ограниченный стриппинг безопасны и эффективны при расположении сафенной вены близко к коже (<0,5 см).

5.2.7. При наличии сафенных вен крупного диаметра (>10 мм) и при отсутствии их аневризматического расширения целесообразно отдавать предпочтение ЭВЛО или РЧА перед нетермическими методами.

5.2.8. Частота развития тромбофлебита поверхностных вен не отличается при выполнении термической и нетермической облитерации.

5.2.9. У пациентов с неосложненным ХЗВ клинического класса С2 по CEAP (при отсутствии венозной хромоты, отека бедра и варикозных вен в надлобковой области или на передней брюшной стенке) на фоне одновременной несостоятельности поверхностных вен и наличия подвздошной или подвздошно-бедренной венозной обструкции в первую очередь показано вмешательство на несостоятельных поверхностных венах.

6. ВЕНОСОХРАНЯЮЩАЯ ХИРУРГИЯ

Рекомендации

6.1.1. У пациентов с ранними формами симптомной варикозной болезни может быть рассмотрено веносохраняющее вмешательство по принципам ASVAL (ambulatory selective variceal ablation under local anesthesia), выполняемое компетентным специалистом. **2B**

6.1.2. У пациентов с симптомной варикозной болезнью может быть рассмотрено веносохраняющее вмешательство по принципам CHIVA (ambulatory conservative hemodynamic correction of venous insufficiency), выполняемое компетентным специалистом. **2B**

7. ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ПРИТОКАХ

7.1. ТАЭ и ретикулярные вены

Рекомендации

7.1.1. Пациентам с симптомными ТАЭ и ретикулярными венами рекомендуется выполнение склеротерапии жидкой или пенной формой препарата. **1B**

7.1.2. У пациентов с симптомными ТАЭ и ретикулярными венами при наличии аллергии на склерозант, боязни игл, неуспешности ранее проведенной склеротерапии, а также при маленьком размере сосудов (<1 мм), включая мэттинг, целесообразно рассмотреть выполнение чрескожной лазерной коагуляции. **2B**

7.2. Варикозные притоки

Рекомендации

7.2.1. С целью устранения симптомных варикозных притоков рекомендуется проведение минифлебэктомии или ЭХО-контролируемой склеротерапии с помощью пенной формы склерозанта, приготовленной вручную или заводским способом. **1B**

7.2.2. С целью устранения симптомных варикозных притоков возможно рассмотреть проведение трансиллюминационной флебэктомии в качестве альтернативной процедуры при наличии у пациента скоплений крупных варикозных притоков и соответствующего опыта у врача. **2C**

Консенсусные утверждения

7.2.3. У пациентов с симптомным варикозным расширением притоков рекомендуется их устранять даже при наличии состоятельных поверхностных стволов.

7.2.4. На сегодняшний день отсутствуют доказательства о меньшей эффективности и безопасности склеротерапии пенной формой препарата, приготовленной на основе атмосферного воздуха, в сравнении с использованием газовой смеси на основе CO_2.

7.2.5. На сегодняшний день отсутствуют доказательства о меньшей эффективности или безопасности склеротерапии пенной формой склерозанта, приготовленной вручную по методике Л. Тессари, в сравнении с заводской пеной на основе этоксисклерола.

8. ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ВАРИКОЗНЫХ ПРИТОКАХ СИМУЛЬТАННО ИЛИ ОТСРОЧЕННО ПО ОТНОШЕНИЮ К ОБЛИТЕРАЦИИ СТВОЛОВЫХ ВЕН

Рекомендации

8.1.1. Пациентам с симптомным рефлюксом по стволам БПВ или МПВ и ассоциированным варикозным расширением притоков рекомендуется выполнение стволовой облитерации совместно с флебэктомией или ЭХО-контролируемой склеротерапией с помощью пенной формы склерозанта, приготовленной вручную или заводским способом. **1С**

8.1.2. Пациентам с симптомным рефлюксом по стволам ПДПВ или ЗДПВ и ассоциированным варикозным расширением притоков рекомендуется выполнение стволовой облитерации совместно с флебэктомией или ЭХО-контролируемой склеротерапией с помощью пенной формы склерозанта, приготовленной вручную или заводским способом. **2С**

8.1.3. У пациентов с симптомным рефлюксом по стволам БПВ или МПВ может быть рассмотрена стволовая облитерация и отсроченная флебэктомия или ЭХО-контролируемая склеротерапия только при наличии анатомических или медицинских обоснований. Рекомендуется принимать решение о сроках проведения процедуры совместно с пациентом. **2С**

8.1.4. У пациентов с симптомным рефлюксом по стволам ПДПВ или ЗДПВ может быть рассмотрена стволовая облитерация и отсроченная флебэктомия или ЭХО-контролируемая склеротерапия только при наличии анатомических либо медицинских обоснований. Рекомендуется принимать решение о сроках проведения процедуры совместно с пациентом. **2С**

Утверждения по хорошей клинической практике

8.2.1. Пациентам с симптомным стволовым рефлюксом и ассоциированным варикозным расширением притоков после выполнения изолированной стволовой облитерации рекомендуется наблюдение в течение более трех месяцев для оценки необходимости отсроченной флебэктомии или ЭХО-контролируемой склеротерапии для купирования стойких или рецидивирующих симптомов. Более длительное наблюдение рекомендуется при высоком клиническом классе по CEAP и при рецидиве варикозных вен.

9. ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВА ВАРИКОЗНЫХ ВЕН

Консенсусные утверждения

9.1.1. У пациентов с симптомным рецидивом варикозных вен для определения потенциального источника рецидива и тактики лечения рекомендуется выполнить клиническое обследование и УЗДС.

9.1.2. У пациентов с симптомным рецидивом варикозных вен вследствие персистирующего или рецидивного рефлюкса по стволам БПВ или ПДПВ может быть рассмотрено выполнение открытого или эндовенозного вмешательства с высокой вероятностью достижения положительного результата.

9.1.3. У пациентов с симптомным рецидивом варикозных вен вследствие персистирующего или рецидивного рефлюкса в паху может быть рассмотрено выполнение ЭВЛО или РЧА при наличии достаточно длинной и прямой культи БПВ, пригодной для термической облитерации. При рецидиве варикозных вен вследствие неоваскуляризации рекомендуется выполнение склеротерапии или флебэктомии.

9.1.4. У пациентов с симптомным рецидивом варикозных вен вследствие персистирующего или рецидивного рефлюкса по стволу МПВ рекомендуется выполнение ЭХО-контролируемой склеротерапии.

9.1.5. У пациентов с оставшимися или рецидивными симптомными варикозными венами вследствие несостоятельности перфорантов рекомендуется рассмотреть выполнение открытых и эндовенозных вмешательств в зависимости от опыта специалиста, выбора пациента и технической оснащенности.

10. ОБЛИТЕРАЦИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН

Рекомендации

10.1.1. У пациентов с варикозными венами (клинический класс С2 по CEAP) при наличии значительного симптомного аксиального рефлюкса по стволам БПВ или МПВ следует воздержаться от вмешательств на несостоятельных перфорантах в дополнение к облитерации стволов. **1C**

10.1.2. У пациентов с варикозными венами (клинический класс С2 по CEAP) при наличии значительного симптомного аксиального рефлюкса по стволам ПДПВ или ЗДПВ следует воздержаться от вмешательств на несостоятельных перфорантах в дополнение к облитерации стволов. **2C**

Консенсусные утверждения

10.2.1. При наличии несостоятельных перфорантов, ассоциированных с симптомными резидуальными, рецидивными или (редко) первичными варикозными венами при отсутствии клапанной недостаточности сафенных вен, могут использоваться как открытые, так и эндовенозные вмешательства с целью коррекции перфорантной недостаточности.

11. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПОСЛЕ ВЕНОЗНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ АССОЦИИРОВАННЫЙ С ОБЛИТЕРАЦИЕЙ ПРОДОЛЖЕННЫЙ ТРОМБОЗ И ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН

11.1. Послеоперационное УЗДС

Рекомендации

11.1.1. У пациентов с умеренным риском венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) при отсутствии симптомов после термической облитерации не рекомендуется рутинное выполнение УЗДС в раннем послеоперационном периоде с целью обнаружения ассоциированного с облитерацией продолженного тромбоза, известного как эндовенозный термоиндуцированный тромбоз (ЭТИТ, EHIT), или тромбоза глубоких вен (ТГВ). **1B**

Консенсусные утверждения

11.1.2. У пациентов с умеренным риском ВТЭО при отсутствии симптомов после нетермической облитерации рекомендуется рассмотреть выполнение рутинного УЗДС в раннем послеоперационном периоде с целью обнаружения ассоциированного с облитерацией продолженного тромбоза или ТГВ.

11.1.3. У пациентов с высоким риском ВТЭО при отсутствии симптомов после термической или нетермической облитерации рекомендуется выполнять рутинное УЗДС в раннем послеоперационном периоде с целью обнаружения ассоциированного с облитерацией продолженного тромбоза или ТГВ.

Рекомендации

11.1.4. При наличии симптомов после термической или нетермической облитерации рекомендуется выполнение УЗДС с целью исключения ассоциированного с облитерацией продолженного тромбоза или ТГВ. **1A**

11.2. Фармакологическая тромбопрофилактика

Рекомендации

11.2.1. У пациентов с высоким риском ВТЭО, кому выполняется эндовенозная облитерация, целесообразно проведение фармакологической тромбопрофилактики. **2C**

Консенсусные утверждения

11.2.2. При выполнении эндовенозной облитерации целесообразно проводить рутинную стратификацию пациентов по риску ВТЭО для определения необходимости перипроцедурной тромбопрофилактики.

11.3. Лечение ассоциированных с вмешательством тромбозов

Рекомендации

11.3.1. У пациентов с острым изолированным дистальным ТГВ, выявленным после вмешательств на варикозных венах, при отсутствии клинических симптомов и факторов риска дальнейшего прогрессирования может быть рассмотрено динамическое наблюдение с повторным УЗДС через две недели. **2B**

11.3.2. Пациентам с изолированным дистальным ТГВ, выявленным после вмешательств на варикозных венах, при наличии клинических симптомов или факторов риска дальнейшего прогрессирования рекомендуется антикоагулянтная терапия. **2C**

11.3.3. Пациентам с острым проксимальным ТГВ, выявленным после вмешательств на варикозных венах, рекомендуется терапия прямыми оральными антикоагулянтами (ПОАК) (предпочтительнее, чем антагонистами витамина К (АВК). **1B**

11.3.4. Пациентам с симптомной формой ассоциированного с облитерацией продолженного тромбоза рекомендуется терапия с помощью ПОАК (предпочтительнее, чем АВК). **1C**

Консенсусные утверждения

11.4.1. Пациентам с бессимптомной формой ассоциированного с облитерацией продолженного тромбоза III–IV классов рекомендуется терапия с помощью ПОАК (предпочтительнее, чем АВК).

11.4.2. Антикоагулянтную терапию ассоциированного с облитерацией продолженного тромбоза рекомендуется проводить до его полного лизиса.

12. ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН (ТПВ)

Рекомендации этого раздела касаются ТПВ у пациентов, не подвергавшихся венозной хирургии. Лечение ассоциированных с облитерацией продолженных тромбозов и других тромботических осложнений после вмешательств на поверхностных венах описано в разделе 11.

Рекомендации

12.1.1. Для лечения тромбоза основных сафенных стволов и притоков над коленом длиной более 5 см и на расстоянии более 3 см от СФС вне зависимости от наличия варикозного расширения вен рекомендуется подкожное введение фондапаринукса в дозе 2,5 мг один раз в день в течение 45 дней. В качестве альтернативы для пациентов, которые не желают или не могут выполнять подкожные инъекции, можно рассмотреть терапию ривароксабаном в дозе 10 мг на протяжении 45 дней. **1A**

Консенсусные утверждения

12.1.2. При тромбозе основных сафенных стволов на расстоянии менее 3 см от СФС рекомендуется терапия полными лечебными дозами антикоагулянтов на протяжении не менее шести недель.

Рекомендации

12.1.3. Для лечения тромбоза основных сафенных стволов не рекомендуется применение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и низкомолекулярных гепаринов в профилактических и терапевтических дозировках. Несмотря на способность купировать боль и уменьшать протяженность ТПВ, эти препараты не демонстрируют эффективность в отношении снижения риска ВТЭО. При использовании НПВС для лечения дистального тромбоза короткого сегмента поверхностных вен рекомендуется выполнение УЗДС с целью выявления прогрессирования тромботического процесса в связи с высоким риском наличия симультанного ТГВ. **1A**

12.1.4. У специально отобранных пациентов с изолированным тромбозом варикозных притоков или ограниченным поражением ствола БПВ следует рассмотреть возможность выполнения флебэктомии в качестве безопасной альтернативы. **2B**

Консенсусные утверждения

12.1.5. У пациентов с тромбозом сафенных вен абляцию рекомендуется выполнять после стихания воспалительного процесса при наличии патологического рефлюкса по данным УЗДС.

13. ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН

Консенсусные утверждения

13.1. У пациентов с кровотечением из варикозных вен рекомендуется применять возвышенное положение конечности, локальную компрессию и склеротерапию с целью остановки кровотечения до момента выполнения хирургического лигирования.

13.2. Пациента с кровотечением из варикозных вен следует незамедлительно направить к профильному специалисту.

13.3. У пациентов с кровотечением из варикозных вен после достижения гемостаза необходимо оценить состоятельность поверхностных вен и выполнить соответствующее вмешательство с целью снижения венозной гипертензии и риска рецидива кровотечения.

13.4. Пациенты с варикозной болезнью или венозными трофическими язвами должны быть проинформированы о возможности кровотечения, а их семьи, лица, осуществляющие уход, и друзья должны быть осведомлены о простых способах достижения гемостаза: придание возвышенного положения конечности и локальная компрессия.

14. ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН

Консенсусные утверждения

14.1. При наличии аневризмы поверхностного венозного ствола в пределах 3 см от СФС или СПС рекомендуется открытое хирургическое вмешательство с иссечением аневризмы и перевязкой вены над и под ней. При наличии симптомного сафенного рефлюкса рекомендуется также выполнить эндовенозную облитерацию или открытое удаление (ограниченный стриппинг, флебэктомия) дистального сегмента сафенной вены.

14.2. При наличии бессимптомной аневризмы поверхностного венозного ствола на расстоянии более 3 см от СФС рекомендуется выполнение эндовенозной облитерации. Тромбопрофилактика в таких случаях снижает риск ВТЭО.

14.3. При наличии симптомной, тромбированной или крупной (>3 см) аневризмы поверхностной вены целесообразно отдавать предпочтение ее открытому иссечению.

Литература/References

[1] Gloviczki P, Lawrence PF, Wasan SM, et al. The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society clinical practice guidelines for the management of varicose veins of the lower extremities. Part II: Endorsed by the Society of Interventional Radiology and the Society for Vascular Medicine. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2024 Jan;12(1):101670.

Комментарий основателя проекта «Школа тромбоза» Кирилла Викторовича Лобастова, д. м. н.

На сегодняшний день можно насчитать десяток клинических рекомендаций по диагностике и лечению ХЗВ от различных профессиональных сообществ по всему миру, среди которых наиболее авторитетными и цитируемыми являются документы от Европейского венозного форума (EVF), Европейского общества сосудистых хирургов (ESVS) и Американского венозного форума (AVF). Последние – наиболее свежие, их печатная версия была опубликована в 2024 году (речь о дате публикации в журнале. – *Прим. ред.*). С учетом стремительного развития российской флебологии, идущей в ногу со всем миром, а также общности международной доказательной базы документы зарубежных коллег глобально не отличаются от отечественных клинических рекомендаций. Но в них можно найти несколько довольно интересных моментов, на которые стоит обратить внимание.

Во-первых, представленная версия является второй частью американских рекомендаций, которые во многом дублируют предыдущую, опубликованную еще в 2022 году. В ней авторы сосредоточились исключительно на варикозной болезни (клинический класс С2 по CEAP) без хронической венозной недостаточности, в отношении которой анонсированы отдельные документы.

Во-вторых, большое внимание, особенно в первой части, уделяется вопросам ультразвуковой диагностики. В частности, приводится определение аксиального рефлюкса: для большой подкожной вены это непрерывный ретроградный поток крови от паха до верхней трети голени, для малой подкожной вены – от колена до лодыжки, для передней и задней (которые рассматриваются в качестве самостоятельных сафенных стволов на протяжении всего документа) добавочной подкожной вены – между точками, расположенными на расстоянии ≥5 см. При этом авторы призывают не выполнять ультразвуковое исследование у пациентов с клиническим классом С1 во избежание немотивированных облитераций, а также не обследовать тазовые вены у бессимптомных женщин с пельвио-перинеальным рефлюксом.

В-третьих, документ не содержит каких-либо революционных положений в отношении консервативной терапии: как и в большинстве других рекомендаций, поддерживается использование эластичной компрессии в течение не менее одной недели после вмешательства, предлагается применение веноактивных препаратов с целью контроля за венозными симптомами, включая нерегулируемые FDA (Food and Drug Administration) диосмин-содержащие средства, или хирургического лечения: ЭВЛО и РЧА все так же имеют преимущество перед открытой хирургией и склеротерапией, правда, нетермические нетумесцентные методы, включая механохимическую облитерацию, приравниваются к ним. Интересно, что бессимптомным пациентам не рекомендуется хирургическое лечение с целью предотвращения прогрессирования заболевания за неимением доказательной базы.

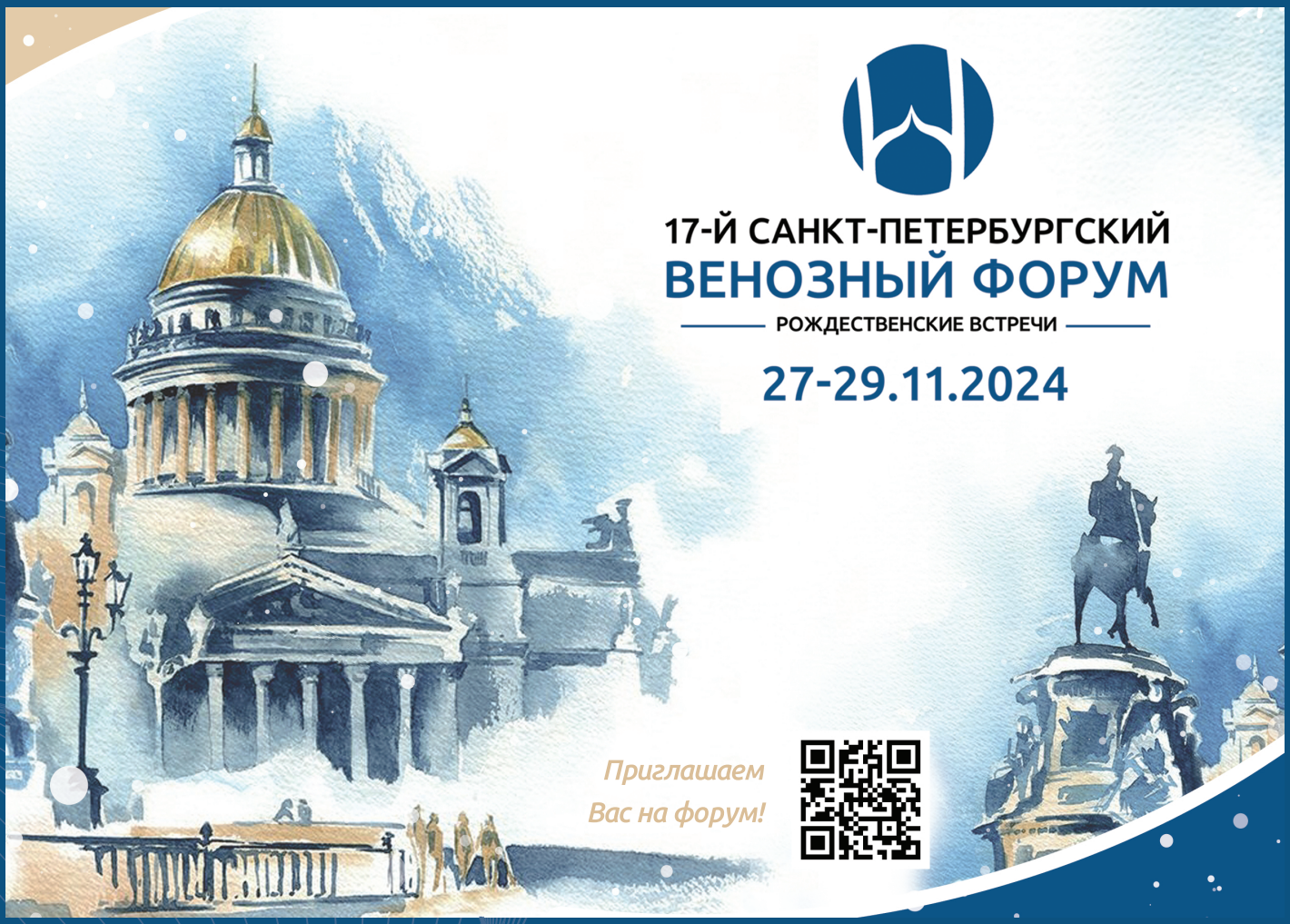
В-четвертых, отдельный раздел посвящен профилактике и лечению тромботических осложнений после хирургических вмешательств на поверхностных венах. Авторами впервые вводится термин «Ablation-related thrombus extension», или «ARTE» (ассоциированный с облитерацией продолженный тромбоз), который включает в себя не только привычное термически индуцированное, но и химически индуцированное (после методик на основе склеротерапии) и клеевое повреждение глубоких вен. Даются неопределенные рекомендации по оценке риска и профилактике ВТЭО, а также вполне ясные предложения по выявлению и лечению послеоперационных тромбозов.

В-пятых, в документе имеются самостоятельные разделы по лечению тромбоза поверхностных вен (при котором предпочтение отдается фондапаринуксу и ривароксабану и не рекомендуется применение низкомолекулярных гепаринов), кровотечения из варикозно расширенных вен и аневризм поверхностных вен. Стоит отметить, что американцы наконец перестали опасаться выполнять термическую облитерацию крупных стволов >10 мм, но все еще отдают предпочтение открытой хирургии при наличии эпифасциально расположенных притоков и приустьевых аневризм в пределах 3 см от соустья. Однако мы искренне надеемся, что и с этим страхом они когда-нибудь справятся.

Таким образом, гайдлайны Американского венозного форума существенно не отличаются и ни в чем не превосходят отечественные, кроме более объективно выставленных уровней достоверности и силы рекомендаций в соответствии с традиционной системой GRADE.

NB! Уважаемые коллеги! Обращаем внимание, что один из наших предыдущих выпусков (том 3, № 3, 2023 г.) был полностью посвящен интервью с Кириллом Викторовичем в связи с первым юбилеем «Школы тромбоза», основателем и идейным вдохновителем которой он является. За пять лет продуктивной деятельности трансформировался формат встреч, расширилась аудитория, были освещены самые актуальные и сложные клинические вопросы флебологии и не только. Более того, ресурс стал одним из самых ценных в научном плане на территории России и далеко за ее пределами. Прочитать о зарождении идеи создания проекта, задачах и дальнейших планах по развитию вы можете по ссылке.

Мы также поздравляем Кирилла Викторовича с блестящей защитой докторской диссертации, состоявшейся осенью 2023 года, уже после выхода представленного интервью, и желаем ему очередных побед и научных достижений!


17-Й САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ
РОЖДЕСТВЕНСКИЕ ВСТРЕЧИ
27-29.11.2024
Приглашаем
Вас на форум!

International Union of Phlebology

UIP Buenos Aires 2025

LATAM INVITES YOU TO THE UIP CONGRESS

BUENOS AIRES 2025

OCTOBER 8TH TO 11TH

ПОЛЕЗНЫЕ РЕСУРСЫ ВО ФЛЕБОЛОГИИ

Доступно для всех практикующих флебологов

Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению С1 клинического класса хронических заболеваний вен (ретикулярный варикоз и телеангиэктазии) 2020 года

Технические аспекты микросклеротерапии (одностраничные рекомендации)

Нормативно-правовая база в сфере флебологии

Генератор CEAP 2020 года

Ранее оказанные юридические консультации в сфере флебологии

Стандарты и правила Саморегулируемой организации Ассоциации «Национальная коллегия флебологов»

Резолюция профессионального сообщества в отношении объема обследования пациентов перед миниинвазивными вмешательствами при варикозном расширении вен нижних конечностей

Форма приказа главного врача в отношении предоперационного обследования

Письмо в редакцию «О текущей ситуации в отношении рисков и профилактики развития ВТЭО после хирургического лечения варикозной болезни»

Обучающий проект НКФ (видеолекции)

Архив журнала «ФЛЕБОЛОГИЯ СЕГОДНЯ. Бюллетень Национальной коллегии флебологов»

Доступно в личном кабинете для членов СРО Ассоциации «Национальная коллегия флебологов»

- Разработанные совместно с юридическим партнером НКФ информированные добровольные согласия (ИДС) на ЭВЛО, РЧО, минифлебэктомию, склеротерапию, клеевую облитерацию.
- Алгоритм диагностики и лечения анафилактического шока.
- Подборка наиболее актуальных международных клинических рекомендаций.
- Консенсус «Венозно-лимфатическая ПРАВДА», подготовленный для печати в качестве информационного материала для пациентов флебологических клиник.
- Красочный плакат для кабинета флеболога, в том числе с вариантом, где можно подставить собственный логотип.

Уважаемые коллеги!

Деятельность СРО Ассоциации «Национальная коллегия флебологов» осуществляется за счет благотворительных взносов.

Если у вас есть желание и возможность поддержать нашу работу, мы будем признательны за пожертвование любой суммы.

Сделать это можно онлайн с помощью банковской карты по ссылке ниже.

Внести благотворительный взнос

Официальный Telegram-канал СРО Ассоциации «Национальная коллегия флебологов»

Регулярные публикации актуальной информации о достижениях современной флебологии и деятельности коллегии

Подписаться на канал

НКФ РОССИЯ | НАЦИОНАЛЬНАЯ КОЛЛЕГИЯ ФЛЕБОЛОГОВ

Совет коллегии

Председатель Совета
Богачев Вадим Юрьевич

Заместители председателя Совета
Фокин Алексей Анатольевич
Шайдаков Евгений Владимирович

Члены совета
Беленцов Сергей Михайлович
Бредихин Роман Александрович
Бурлева Елена Павловна
Гужков Олег Николаевич
Лобастов Кирилл Викторович
Росуховский Дмитрий Александрович

Независимые члены Совета
Баринов Виктор Евгеньевич
Сорока Владимир Васильевич

Дисциплинарный комитет

Председатель
Сонькин Игорь Николаевич

Заместители председателя
Ларин Сергей Иванович
Манджикян Овсеп Петросович

Контрольная комиссия

Председатель
Борсук Денис Александрович

Маркин Сергей Михайлович
Марьясов Андрей Сергеевич

Ревизионная комиссия

Панов Игорь Олегович
Сазанов Алексей Владимирович

Директор

Захарова Екатерина Андреевна

Международный комитет

Fedor Lurie (США)
Pier Luigi Antignani (Италия)
Oscar Bottini (Аргентина)
Sriram Narayanan (Сингапур)
Erika Mendoza (Германия)
Joseph Caprini (США)
Oscar Maleti (Италия)
Ravul Jindal (Индия)
Carlos Simkin (Аргентина)
Tomasz Urbanek (Польша)
Victor Canata (Парагвай)

www.phlebology-sro.ru

НКФ РОССИЯ | НАЦИОНАЛЬНАЯ КОЛЛЕГИЯ ФЛЕБОЛОГОВ

ФЛЕБОЛОГИЯ СЕГОДНЯ

Бюллетень Национальной коллегии флебологов

PHLEBOLOGY TODAY

Digest of the National College of Phlebology

Том 4
№ 1, 2024

Vol. 4
№ 1, 2024

Учредитель и издатель:
Профессиональная медицинская ассоциация
продвижения высоких стандартов
флебологической помощи
«Национальная коллегия флебологов»

Главный редактор:
Д.А. Борсук, д. м. н.

Издается по решению
Совета Национальной коллегии флебологов с 2021 года

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций ЭЛ № ФС 77-83140 от 11.04.2022

Периодичность: 4 выпуска в год

454091, г. Челябинск, ул. Пушкина, д. 50
Телефон: +7 (963) 0 777 333
Сайт журнала: phlebology-today.ru
E-mail: secretariat@phlebology-sro.ru

**Журнал распространяется по базе данных
Национальной коллегии флебологов
и через платформу Elibrary**

*Разработанная концепция издания
с оригинальными разделами не может быть заимствована.
При перепечатке материалов ссылка на журнал
«ФЛЕБОЛОГИЯ СЕГОДНЯ.
Бюллетень Национальной коллегии флебологов» обязательна*

Ответственность за достоверность информации,
содержащейся в рекламных материалах,
несут рекламодатели

Подписано к использованию 18.06.2024
Формат 60 × 84/8
Объем 14 Мбайт
Электронные текстовые данные
© СРО Ассоциация «Национальная коллегия флебологов», 2024