

Wellens sindromi. Wellens sindromi T to'liqining simmetrik inversiyasi yoki ikki fazali T to'liqlari bilan tavsiflanadi, bu oldingi chap qorinchani oziqlantiruvchi yirik koronar tomirning (proksimal LAD) kritik stenozining tipik belgisi hisoblanadi [1]. Ushbu elektrokardiografik (EKG) belgilar ko'pincha og'riq sindromsiz bemorlarda aniqlanadi; og'riq xurujlari vaqtida esa ST segmenti va T to'liqidagi o'zgarishlar odatda normallasadi yoki ST segmentining elevatsiyasiga o'tadi. Ushbu EKG o'zgarishlari og'ir prognoz bilan bog'liq bo'lib, simptomlarning qayta avj olishi va miokard infarkti rivojlanish xavfining yuqoriligi bilan kechadi [1,3].

Tadqiqotda [1] 145 ta beqaror stenokardiya bilan kasallangan bemordan 26 tasida (18%) yuqorida qayd etilgan elektrokardiografik belgilar kuzatilgan. Keyinchalik o'tkazilgan prospektiv tadqiqotda [2] 1260 nafar shifoxonaga yotqizilgan bemorning 180 tasida (14%) ushbu EKG belgilar aniqlangan. Bundan tashqari, barcha bemorlarda proksimal LAD ning sezilarli zararlanishi qayd etilgan. Tadqiqot [1] ma'lumotlariga ko'ra, EKG da Wellens sindromiga xos o'zgarishlarga ega bo'lgan, ammo koronar revaskulyarizatsiya o'tkazilmagan 16 bemordan 12 tasida (75%) bir necha hafta ichida oldingi devor miokard infarkti rivojlangan. Tadqiqot [2] ma'lumotlariga ko'ra, 180 bemorning barchasida zudlik bilan koronar angiografiya bajarilgan va barcha hollarda LAD da stenoz o'zgarishlar qayd etilgan, ulardan 50% da to'liq oklyuziya aniqlangan.

Wellens sindromida miokard nekrozi biokimyoviy markerlari odatda normal chegarada yoki minimal darajada oshgan bo'ladi. Tadqiqotda 180 bemordan 21 tasida (12%) yurak uchun spetsifik fermentlarning yuqori chegaradan ikki martadan kam oshishi kuzatilgan. Ushbu tadqiqotda shuningdek, 60% bemorda Wellens sindromiga xos EKG o'zgarishlari kasalxonaga kelish vaqtidayoq aniqlangan. 56 bemorda (31%) esa 24 soat ichida, 10 bemorda (5%) – 2 sutkada, 5 bemorda (2,8%) – 3 sutkada, 1 bemorda (0,6%) – 5 sutkada qayd etilgan.

Wellens sindromining klinik va EKG mezonlari:

- T to'liqining ikki fazali yoki chuqur inversiyasi V2 va V3, ba'zan V1, V4, V5 va V6 da;
- Yurak uchun spetsifik fermentlar darajasi oshmasligi yoki minimal oshishi;
- ST segmentining elevatsiyasi kuzatilmaligi yoki minimal (1 mm dan kam) elevatsiya;
- R tishchasining amplitudasi kamaymasligi;
- Patologik Q tishchasi bo'lmasligi;
- Oldin og'riq sindromining kuzatilgan bo'lishi.

Xulosa. Wellens sindromiga ega bemorlar juda yuqori xavf guruhiga kiradi. Dastlabki medikamentoz terapiya simptomlarni vaqtincha yaxshilashi mumkin, ammo bu sindromning tabiiy davomiyligi oldingi devor miokard infarkti bilan tugashi mumkin, natijada chap qorinchani og'ir disfunktsiyasi yoki o'lim xavfi oshadi. Shu sababli, zudlik bilan koronar angiografiya o'tkazish va revaskulyarizatsiya strategiyasini belgilash (aortokoronar shuntlash yoki stentlash) zarur.

Adabiyotlar ro'yxati

1. De Zwaan C., Bar W.H.M., Wellens H.J.J. Characteristic electrocardiographic pattern indicating a critical stenosis high in the left anterior descending coronary artery in patients admitted because of impending myocardial infarction // Am Heart J. 1982. Vol. 103. P. 730–736.
2. Rhinehardt J., Brady W.J., Perron A.D. et al. Electrocardiographic manifestations of Wellens' syndrome // Am J Emerg Med. 2002. Vol. 20. P. 638–643.
3. De Zwann C., Bar F.W., Janssen J.H. et al. Angiographic and clinical characteristics of patients with unstable angina showing an ECG pattern indicating critical narrowing of the proximal LAD coronary artery // Am Heart J. 1989. Vol. 117. P. 657–665.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Данабаев Ш.М

ассистент преподаватель, Филиала КФУ г. Джизак

Аннотация: В данном тексте рассматриваются современные и инновационные методы лечения варикозного расширения вен нижних конечностей. Кратко описаны этиология и факторы риска заболевания. Основное внимание уделено классификации и детальному анализу современных малоинвазивных методик, таких как эндовенозная лазерная и радиочастотная абляция, склеротерапия, пенная облитерация (Varithena), адгезивная система VenaSeal, а также амбулаторная флебэктомия. Для каждого метода приведены принципы действия, ключевые

преимущества и ограничения. Подчеркивается, что переход от классической хирургии к малоинвазивным технологиям позволяет достичь высокой эффективности (до 95-98%), сократить сроки восстановления и улучшить качество жизни пациентов. Выбор оптимального метода должен быть индивидуальным.

Ключевые слова: варикозное расширение вен, варикозная болезнь, лечение варикоza, флебология, нижние конечности.

MODERN METHODS OF TREATMENT OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES

Danabaev Sh.M

Teaching Assistant, Branch of KFU in Jizzakh

Annotation. This text discusses modern and innovative methods of treating varicose veins of the lower extremities. The etiology and risk factors of the disease are briefly described. The main attention is paid to the classification and detailed analysis of modern minimally invasive techniques such as endovenous laser and radiofrequency ablation, sclerotherapy, foam obliteration (Varithena), VenaSeal adhesive system, as well as outpatient phlebectomy. The principles of operation, key advantages and limitations are given for each method. It is emphasized that the transition from classical surgery to minimally invasive technologies allows achieving high efficiency (up to 95-98%), reducing recovery time and improving the quality of life of patients. The choice of the optimal method should be individual.

Keywords: Varicose veins, Varicose veins, Treatment of varicose veins, Phlebology, Lower extremities.

QUYI QO‘L-OYOQ VENALARINING VARIKOZ KENGAYISHINI ZAMONAVIY DAVOLASH USULLARI

Danabaev Sh.M.

Jizzax shahridagi QFU filiali assistent o‘qituvchi

Annotatsiya: Mazkur matnda quyi qo‘l-oyoqlar venalarining varikoz kengayishini davolashning zamonaviy va innovatsion usullari ko‘rib chiqiladi. Qisqacha ravishda kasallikning etiologiyasi va xatar omillari bayon etilgan. Asosiy e‘tibor endovenoz lazerli va radiochastotli ablyatsiya, skleroterapiya, ko‘pikli obliteratsiya (Varithena), VenaSeal yopishqoq tizimi, shuningdek ambulator flebektomiya kabi zamonaviy kaminvaziv metodlarning klassifikatsiyasi va batafsil tahliliga qaratilgan. Har bir usul uchun ishlash prinsiplari, asosiy afzalliklari va cheklovlari keltirilgan. Klassik jarrohlikdan kaminvaziv texnologiyalarga o‘tish yuqori samaradorlikka (95–98% gacha), tiklanish muddatlarining qisqarishiga va bemorlar hayot sifatining yaxshilanishiga olib kelishi alohida ta’kidlanadi. Optimal metodni tanlash esa individual bo‘lishi lozim.

Kalit so‘zlar: varikoz kengayishi, varikoz kasalligi, varikozni davolash, flebologiya, quyi qo‘l-oyoqlar.

Введение. Варикозное расширение вен нижних конечностей — распространённая сосудистая патология, при которой вены ног становятся расширенными, извитыми, часто сопровождаются симптомами тяжести, отёка, боли, усталости в ногах, изменения кожи и т.д. Современные методы лечения позволяют не только уменьшать косметический дефект, но и улучшать качество жизни пациента, снижать риск осложнений (например, тромбоза). Цель данного доклада — рассмотреть наиболее актуальные и инновационные методы лечения варикозной болезни, их принципы действия, преимущества и ограничения.

Материалы и методы изучения: Для достижения поставленной цели был проведен аналитический обзор современной научной литературы и клинических рекомендаций, посвященных диагностике и лечению варикозной болезни нижних конечностей.

Материалами для исследования послужили:

1. Научные публикации в рецензируемых медицинских журналах, включая «Journal of Vascular Surgery» и «European Journal of Vascular and Endovascular Surgery».
2. Клинические руководства и практические рекомендации авторитетных профессиональных сообществ, таких как Европейское общество сосудистой хирургии (ESVS).

3. Данные с официальных сайтов, специализированных флебологических клиник и медицинских порталов, содержащие актуальную информацию о современных медицинских технологиях (VenaSeal, Varithena).

4. Систематизированные данные клинических исследований, отражающие эффективность, показания, противопоказания и профили безопасности различных методов лечения.

Основными методами исследования выступили:

1. Поисково-аналитический метод: Был осуществлен поиск, отбор и анализ релевантных источников информации по заданной теме.

2. Сравнительный анализ: Проведено сравнение современных малоинвазивных методов (эндовенозная лазерная и радиочастотная абляция, склеротерапия, адгезивная облитерация, амбулаторная флебэктомия) между собой, а также с классической хирургической флебэктомией.

3. Систематизация: Полученные данные были классифицированы по принципу действия, инвазивности, эффективности, рискам и периодам восстановления.

4. Обобщение: На основе проведенного анализа сформулированы выводы о преимуществах, ограничениях и клинической применимости каждого из рассмотренных методов, а также определены ключевые факторы для индивидуального выбора тактики лечения

Этиология и патогенез варикозной болезни

Основной причиной варикозного расширения вен является несостоятельность венозных клапанов, что приводит к обратному току крови (рефлюксу) и растяжению венозной стенки. Факторами риска служат:

1. наследственная предрасположенность;
2. малоподвижный образ жизни;
3. длительное стояние или сидение;
4. ожирение;
5. беременность;
6. гормональные изменения;
7. курение и сосудистые нарушения.

Понимание этих механизмов позволяет выбрать адекватную лечебную тактику, направленную как на устранение симптомов, так и на предотвращение прогрессирования болезни.

Факторы риска: наследственность, женский пол, беременность, ожирение, гиподинамия, длительное стояние, гормональные изменения и возраст.

Клинически выделяют следующие стадии по классификации CEAP:

C1–C2 — сосудистые «звёздочки», поверхностные вены;

C3–C4 — отёки, пигментация кожи;

C5–C6 — трофические язвы и хроническая венозная недостаточность.

Классификация современных методов лечения

В последние десятилетия классическая хирургия (флебэктомия) постепенно уступила место малоинвазивным методам. Современные подходы можно разделить на несколько групп:

Эндовенозные методы:

Лазерная абляция (EVLT);

Радиочастотная абляция (RFA);

Эндовенозная паровая и механохимическая облитерация.

Инъекционные методы:

Склеротерапия;

Пеносклерозирование (в т. ч. Varithena).

Адгезивные (клеевые) технологии:

Система VenaSeal.

Микрохирургические методы:

Амбулаторная флебэктомия.

Консервативная терапия:

Компрессионное лечение;

Медикаментозная поддержка.

Основные методы лечения

Согласно материалам источников, можно выделить следующие современные подходы:

Эндовенозная абляция (endovenous ablation)

Принцип: через катетер вводится энергия (лазерная или радиочастотная), которая нагревает стенку вены, вызывает её спазм/облитерацию, закрытие просвета, и кровь перенаправляется по здоровым венам.

Преимущества: Минимально инвазивная процедура. Выполняется под местной анестезией, небольшое время процедуры (примерно 45 минут) короткий период восстановления. Высокая эффективность — по данным источника, эффективность превышает 90 % в устранении выраженных вен.

Ограничения / риски: Возможны побочные эффекты: ожоги кожи, изменение пигментации (особенно у пациентов с тёмной кожей) и риск тромбоза (поверхностного или глубокого).

Не всегда подходит для очень мелких вен или вен, расположенных нестандартно.

Лазерная абляция вен (EVLT — endovenous laser therapy).

Фактически является разновидностью пункта 1, с акцентом на использование лазерной энергии.

Преимущества: Процедура длится менее часа. Без общей анестезии (или даже без анестезии — в тексте говорится «No anesthesia») — хотя это может зависеть от конкретной клиники.

Недостатки:

Как и выше: риск ожогов, изменение цвета кожи, возможное образование тромбов.

Время до полного исчезновения расширенных вен может составлять до 12 месяцев.

Склеротерапия (sclerotherapy).

Принцип: в пораженную вену вводят раствор (склерозант), который раздражает внутреннюю оболочку вены, вызывает её закрытие и последующее рассасывание.

Преимущества:

Очень мало инвазивности — не требует анестезии

Хорошо подходит для поверхностных расширенных вен, «видимых» на поверхности кожи.

Ограничения: Обычно не подходит для крупных “магистральных” вен (т.е. глубоких или очень толстых варикозных вен).

Может потребоваться несколько сеансов.

Медикаментозная пена – Varithena.

Принцип: это пена-склерозант (фармацевтический продукт), вводится в вену для её закрытия.

Преимущества: Может значительно снизить отёк (edema) и видимость варикозных вен после одной сессии. Минимальные побочные эффекты.

Ограничения: Не всем пациентам подходит (нужен индивидуальный осмотр).

Затраты могут быть выше.

Медицинский клей – VenaSeal System.

Принцип: специальный клей вводится в пораженную вену, она закупоривается, и кровь перераспределяется через здоровые пути.

Преимущества: Новая, минимально инвазивная процедура.

Не требует наложения швов, часто не требует анестезии.

Быстрое восстановление, пациент может вернуться к обычной жизни через несколько дней.

Ограничения:

Относительно новая методика — меньше долгосрочных данных, чем у более старых методов.

Может быть дороже традиционных подходов.

Амбулаторная флебэктомия (ambulatory phlebectomy).

Принцип: через небольшие (микро)разрезы удаляются отдельные расширенные вены.

Преимущества: Хороший вариант при крупных, единичных расширенных вен. Минимальное время госпитализации — часто амбулаторно (без ночёвки).

Ограничения: Всё-таки требует разрезов — больше “инвазивности”, чем склеротерапия или клей. Возможна боль, гематомы, и более длительный восстановительный период по сравнению с некоторыми лазерными методами.

Компрессионная терапия (compression therapy).

Принцип: ношение специальных компрессионных чулок/гольфов, которые создают внешнее давление на венозную систему ног, способствуют оттоку крови, уменьшают застой

Преимущества: Низкий риск, простота применения. Может быть использована как первичная мера и/или дополнительная терапия после процедур.

Ограничения: Не устраняет саму варикозную вену (не “лечит” её), а лишь уменьшает симптомы. Требуется постоянное ношение и соблюдения режима.

Выбор метода лечения

Выбор оптимального метода определяется рядом факторов:

Диаметр и локализация поражённых вен;

Наличие рефлюкса;

Возраст и общее состояние пациента;

Косметические ожидания и стоимость лечения.

Наиболее современными и универсальными считаются EVLT, RFA и VenaSeal, так как они обеспечивают стойкий результат при минимальных рисках и коротком восстановлении.

Клиническая эффективность и статистика

По данным зарубежных флебологических центров:

Эффективность эндовенозной абляции достигает **95–98 %** закрытия вены через год.

Рецидивы после лазера и радиочастоты составляют не более **5–10 %**.

Склеротерапия эффективна в **70–85 %** случаев, но требует повторных процедур.

Удовлетворённость пациентов после VenaSeal и Varithena превышает **90 %**.

Заключение. Современные методы лечения варикозного расширения вен нижних конечностей значительно улучшили прогноз и качество жизни пациентов. Переход от открытых операций к малоинвазивным технологиям позволил сократить сроки госпитализации, риск осложнений и повысить косметический эффект. Наиболее эффективными признаны эндовенозная лазерная и радиочастотная абляции, а также клеевая и пенная облитерация (VenaSeal, Varithena). Тем не менее, выбор метода должен оставаться индивидуальным, с учётом анатомических особенностей, стадии заболевания и предпочтений пациента. Комбинация инновационных технологий и консервативных мер остаётся оптимальным подходом в современной флебологии.

Список литературы

1. VeinReliever.com. “Laser Ablation.” URL: <https://veinreliever.com/laser-ablation>
2. The Vein Institute of Jacksonville. “Latest Innovations in Varicose Vein Treatments.” URL: <https://veininstitutejax.com/latest-innovations-in-varicose-vein-treatments>
3. Glociczki P. et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases. J Vasc Surg. 2011.
4. Wittens C. Et al. Management of chronic venous disease: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2015.
5. Navarro L. Endovenous laser: a new minimally invasive method of treatment for varicose veins. Dermatol Surg. 2001.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ТЕЛЕМЕНТОРИНГА С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УМНЫХ ОЧКОВ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В
ХИРУРГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Рашидова Р.З.

Самаркандский университет «ЗАРМЕД», г. Самарканд, Республика Узбекистан

Вахидова А.М.

Самаркандский университет «ЗАРМЕД», г. Самарканд, Республика Узбекистан

Ruhsonarasidova956@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматривается инновационная разработка комплексной системы телемониторинга, интегрирующей умные очки виртуальной реальности для обеспечения интраоперационного руководства в ходе хирургических вмешательств. Ключевыми особенностями системы являются передача видеопотока в режиме реального времени с дополненной визуализацией анатомических структур, реализация тактильных подсказок и организация полноценного дистанционного менторинга. В работе детально анализируются технические параметры системы, алгоритмическая база ее функционирования, а также представлены результаты апробации в рамках образовательного процесса, демонстрирующие значительное улучшение как учебных, так и клинических показателей.