

Современные методы оперативного лечения варикоцеле

К.П. Артыков, Ф.Б. Хомидов, И.Н. Хван, М.А. Юлдошев
Кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В обзоре литературы представлено патогенетическое обоснование различных методов хирургического лечения варикоцеле. Подробно изложены показания к наиболее часто используемым оперативным вмешательствам. В хронологическом порядке описаны преимущества и недостатки хирургических методов лечения варикоцеле. Приведён анализ осложнений и состояния фертильности после различных методов хирургического лечения варикоцеле. Анализ данных литературы показывает необходимость отказа от более устаревших хирургических методов лечения варикоцеле и внедрения более эффективных современных методов.

Ключевые слова: варикоцеле, хирургическое лечение, рецидив, фертильность

История хирургического лечения варикоцеле по данным разных авторов насчитывается до 120 видов оперативных методов и их модификаций, но ни один из них не удовлетворял хирургов своими непосредственными и отдалёнными результатами [1,2].

В связи с невыясненными аспектами этиологии, патогенеза и диагностики проблема лечения варикоцеле по сей день остаётся нерешённой. Существующие методы оперативного лечения не во всех случаях избавляют больного от рецидива, не могут гарантировать возникновение рецидива заболевания [3-5].

Многие считают, что артериальная почечная гипертензия слева из-за сдавления левой почечной вены (аортomezентериальным синдромом) приводит к развитию ретроградного тока крови по левой яичковой вене, при этом, как следствие, возникает варикоцеле [6-10]. Благодаря данному обстоятельству существует мнение, что перерезка левой семенной вены является патогенетически обоснованным методом лечения, так как одним из главных причин варикоцеле является нарушение венозного оттока по системе левой почечной вены и её клапанная недостаточность [7]. Однако это состояние возможно и у здоровых, поэтому остаётся неясным, почему не у всех возникает варикоцеле [11,12].

Несмотря на большое число предложенных методов операций, выбор оптимального метода оперативного лечения варикоцеле до сих пор остаётся предметом дискуссии [13,14]. До последних лет общепринятым методом лечения варикоцеле в урологии и детской хирургии являлась операция Иванисевича – перевязка яичковой вены в забрюшинном пространстве, которую считали наиболее оправданной [6,13,15]. Однако большой процент рецидивов

после операции Иванисевича, особенно в детской хирургии – до 43%, привёл к поиску новых, модифицированных методов, которые были направлены на улучшение результатов лечения варикоцеле [16,17]. Возникновение рецидивов объясняют тем, что остаются не перевязанными более мелкие вены-сателлиты яичковой вены, коллатерали, даже основные или дополнительные стволы [12,14].

Среди хирургических методов лечения следует выделить не прямые (операции на мошонке, оболочках яичка и семенного канатика, на кремалестере и др.) и прямые (операции на венах семенного канатика) способы оперативного лечения. Кроме того, возможно применение комбинации указанных способов оперативного лечения варикоцеле.

К операциям 1 группы относятся: создание фасциально-мышечного суспензория для укрепления стенок яичек (резекция мошонки по Cooper и её модификации), укрепления стенки вен Parone (1898), восстановление периодических сокращений m. cremaster (по Воскресенскому). Однако паллиативный характер полученных результатов и высокая частота рецидивирования и послеоперационных осложнений ограничили широкое распространение методов не прямой коррекции варикоцеле [14,16,18].

Ко 2 группе способов оперативного лечения варикоцеле относят операции на сосудах семенного канатика. Наибольшее распространение получили операции Иванисевича, Паломо и их многочисленные модификации, ликвидирующие различными способами обратный ток крови в системе тестикулярной вены (операция Иванисевича) и прерывающие приток артериальной крови к яичку (операция Паломо). В сообщении Иванисевича, обобщающем собственный опыт выполнения операции у 4470



больных, не приведено ни одного случая осложнений [19]. Однако кровообращение в пересеченной вене может восстанавливаться по окольным путям через различные анастомозы [7]. В результате возникают рецидивы заболевания, число которых варьирует в пределах от 10 до 87% [20].

По мнению некоторых урологов, независимо от степени варикоцеле, операция Иванисевича показана больным с отсутствием венной почечной гипертензии, умеренной аорто-мезентериальной компрессии левой почечной вены и стеноза устья левой почечной вены, которые диагностируются до операции методом левосторонней флеборентгенокимографии и тензиографии левой и правой почечных вен [8-10].

По мнению некоторых зарубежных исследователей, операцию Иванисевича для лечения варикоцеле следует делать в двух случаях: либо если результат операции не имеет большого значения для пациента, либо если нет материальной возможности для выбора другого метода. Во всех остальных случаях следует отдать предпочтение одному из других видов операций [20,21].

Операция Бернарди, в отличие от операции Иванисевича (перевязка вены на уровне перекреста с подвздошными сосудами), подразумевает более низкое лигирование яичковой вены на уровне внутреннего пахового кольца. Операция Бернарди также даёт много рецидивов и осложнений в виде атрофии яичка и гидроцеле [22,23].

При операции Паломо внутреннюю семенную артерию можно пересечь без риска последующей атрофии яичка [2]. Она включается в перевязку вен яичка и одновременно артерии на уровне внутреннего кольца пахового канала. Лишь в тех случаях, когда одновременно с яичковой артерией пересекается артерия семявыносящего протока, возникает опасность атрофии яичка [2]. Внутренняя семенная вена перевязывается и при операции Иванисевича, так как она во время операции не дифференцируется и располагается рядом с веной. Преимуществом метода Паломо считается простота и лёгкость исполнения операции, которую может провести врач любой квалификации. Модификация операции Паломо, то есть исключение из перевязки лимфатических сосудов, значительно уменьшила число осложнений (отёк мошонки, гидроцеле, эпидидимиты) [3]. Тем не менее, многочисленные исследования показали, что «высокая перевязка» сосудов нередко ведёт к нарушению кровообращения яичка и его оболочек, угнетению сперматогенеза, впоследствии к фиброзу и атрофии яичка [1,15].

Операция J.L. Marmar из мини-доступа (1985) в последнее время нашла повсеместное применение. Операция, как правило, выполняется под местной

анестезией. Разрез производится в области наружного отверстия пахового канала. Операцию выполняют субингинально, то есть без вскрытия пахового канала. Длина разреза не превышает 2-4см. В области разреза выделяется семенной канатик, из которого выделяется, перевязывается и отсекается яичковая вена. Дополнительно вводятся склерозирующие вещества в мелкие коллатеральные вены [24]. Рана ушивается.

Показанием к операции Мармар является варикоцеле любой степени. Цель операции – полностью заблокировать кровоток в семенной вене [3,20,25]. Операция Мармар при варикоцеле значительно прогрессивнее операции Иванисевича. Преимуществом является то, что операция осуществляется без разреза брюшной стенки и без проникновения в брюшную полость [15]. Внешний вид послеоперационного рубца косметически приемлем, и послеоперационное течение не требует госпитализации. Кроме того, в области пахового канала значительно проще найти и перевязать все ветви яичковой вены [15]. Поэтому частота рецидивов заболевания при операции Мармар значительно ниже и составляет около 10% [15,24,26]. Однако эта операция заканчивается полной перевязкой вен яичка и блокированием кровоснабжения яичка, поэтому ей присущи все недостатки и осложнения, которые возможны при операциях этого типа [3].

Предлагают, после выполнения разреза около 2-3 см на ингинальном или субингинальном уровнях, в операционную рану вывести (вывихнуть) яичко с семенным канатиком [20,27]. По мнению авторов, данная процедура позволяет точно визуально оценить и лигировать все возможные венозные коллатерали, включая вены габернакулум, в последующем яичко возвращают в мошонку и перевязывают (клипируют) вены семенного канатика [4,27]. Необходимо отметить, что семявыносящий проток и его сосуды остаются интактными во всех случаях (как при традиционном ингинальном доступе) [27].

Анализ многолетних публикаций показал, что недостатки перечисленных методик в основном сводятся к большому числу рецидивов варикоцеле, формированию гидроцеле и атрофии яичка при перевязке яичковой артерии [16,25].

В последнее время всё больше пропагандируют операцию Мармар с использованием микрохирургической техники оперирования для уменьшения количества послеоперационных осложнений [3,28]. Оптическое увеличение структур семенного канатика даёт возможность провести процедуру лигирования вен прецизионно, не травмируя нервы, лимфатические сосуды и артерию [20]. Более того, ингинальный или субингинальный подходы в данной модификации позволяют лигировать ингинальные венозные коллатерали, кремастерную вену

и вены gubernakulum наравне с яичковой веной, проходящей в составе семенного канатика [27].

О преимуществах пахового микрохирургического метода лечения варикоцеле с помощью операционного микроскопа указывали и другие авторы [4,22,26,29]. Полученные результаты у 22 больных свидетельствовали об отсутствии рецидивов в течение 3-29 мес. В 1 случае зафиксировано гидроцеле и у 1 больного через год после операции возник эпидидимит. Авторы утверждают, что микрохирургический метод позволяет идентифицировать тестикулярную артерию и лимфатические сосуды, а также все венозные стволы [29].

Kondoh N. и соавт. (2009) представили результаты микрохирургической паховой и подпаховой варикоцелэктомии у подростков. В общей сложности 9 мальчиков, средний возраст 12,7 года, каждый – моложе 15 лет (на момент совершения операции), варикоцеле слева, подверглись микрохирургическому паховому или подпаховому восстановлению. Длительность операции была в среднем $170,4 \pm 45,6$ минут (в диапазоне 105-240 минут) и тестикулярные артерии были сохранены у всех пациентов. Ни у одного из больных не развился рецидив варикоцеле или послеоперационное гидроцеле после 24 месяцев наблюдения. Авторы утверждают, что микрохирургическая подпаховая и паховая варикоцелэктомия, являясь безопасными и эффективными, и могут рассматриваться как один из подходящих методов лечения варикоцеле как у взрослых, так и у подростков [18].

Seo J.T. и соавт. (2010) представили результаты лечения 140 больных с субклиническим левосторонним варикоцеле. Пациенты были разделены на три группы: больные, которые согласились на микрохирургическую варикоцелэктомию (n=25, группа оперированных), на лечение с L-carnitine (n=93, группа медикаментозного лечения), и тех больных, которые не согласны на какое-либо лечение (n=25, группа наблюдения). Результаты спермограммы были оценены только в течение 6 месяцев после лечения. Показатели естественной беременности были оценены по телефонному интервью между 1 и 2 годами после лечения. В группе оперированных больных, сперма показала значительное улучшение после микрохирургической варикоцелэктомии. В группе больных медикаментозного лечения, однако, параметры спермы не существенно улучшились после лечения. Показатели естественной беременности были 60,0% в группе оперированных больных, 34,5% в группе больных медикаментозного лечения, и 18,7% – в группе наблюдения. Показатель естественной беременности в группе оперированных больных был выше по сравнению с показателями в других группах. По мнению авторов, хирургическое лечение является наилучшим вариантом как руководство при субклиническом варикоцеле [29].

Рентгеновская эндоваскулярная операция. В настоящее время разработаны и внедрены в клиническую практику методы эндоваскулярной окклюзии яичковых вен, а также методики эндоваскулярной электрокоагуляции левой яичковой вены при варикоцеле [6,9,24]. Эндоваскулярные методы по сравнению с открытыми операциями, по мнению многих авторов [6,9], являются методом выбора. Существует несколько модифицированных способов окклюзии яичковой вены при варикоцеле. Механическая эмболизация спиральями Гиантурко-Анжелевски-Валлас, отделяемым силиконовым баллоном, полиакрилатами, ивалоновой пломбой, спиральными окклюдерами. Комбинированная эмболизация – баллонная или окклюзия спиральями в сочетании со склеротерапией [24]. Окклюзия с использованием физических растворов, электрокоагуляция монополярным электродом, введение горячего контрастного вещества [9,24,29]. Необходимо помнить о недостатках и осложнениях эндоваскулярных методов (лучевая нагрузка, повреждение сосудов, тромбоз, гематомы в области пункции и повреждённых сосудов, редкие аллергические реакции на введение контрастных веществ, отхождение спиралей и др.). Для выполнения эндоваскулярных манипуляций большое значение имеют также варианты ангиоархитектоники яичковой вены. При раздвоенных устьях яичковой вены, множественных ретроперитонеальных коллатералях с паравертебральными, ренокавальными анастомозами, извитом ходе основного ствола, впадении яичковой вены в дополнительные или аномальные ветви левой почечной вены эндоваскулярный метод не показан [9].

В литературе имеются сообщения о лечении варикоцеле путём антеградной скротальной склеротерапии. Через небольшой разрез мошонки (ближе к наружному паховому кольцу) выделяется семенная вена, её пунктируют, выполняют антеградную флебографию, завершив её введением склерозирующего препарата. Данная техника операции конкурентоспособна с ретроградной эмболизацией и имеет преимущество, так как может быть выполнена во всех случаях (даже при рецидивах) [24], однако опасна из-за возможных системных осложнений.

Сравнительный анализ склеротерапии и ингинальный подход показали, что при первом методе количество прогрессивных сперматозоидов выросло, а неподвижных уменьшилась [24]. Отдалённые результаты эндоваскулярной окклюзии яичковых вен при варикоцеле показали возможность прерывания ренотестикулокавального шунта не более чем у 87% больных [18]. У остальных пациентов происходит реканализация яичковых вен или включение в шунт ранее не функционировавших коллатеральных ветвей яичковых вен [31].



Эндоскопическая операция. Для выполнения эндоскопической операции на животе пациента делают три прокола по 5 мм. Инструментами выделяют артерию и вены яичка из-под брюшины (тонкой прозрачной оболочки, которая их покрывает) [12,15,30]. Учитывая, что операция протекает под увеличением 6-10 раз и имеется отличное освещение зоны оперирования, хирург имеет возможность тщательно выделить все элементы сосудистого пучка, отделить вены от артерии [30]. После этого на вены яичка (как правило, их две) накладывают специальные титановые скобки, либо вены перевязываются хирургической нитью. Вся операция занимает около 15-20 минут [12].

Существует мнение, что лапароскопический метод не обладает значительным преимуществом по сравнению с открытой операцией, но является более опасным, поскольку необходимо применение общего наркоза и в процессе операции могут возникнуть серьезные осложнения, о которых авторы не сообщают [12,23,30]. Однако ряд авторов считает более целесообразным применение лапароскопического метода [12], так как при проведении ими 1000 лапароскопических операций не возникло осложнений ни во время операции, ни в послеоперационном периоде [30]. И тем не менее, после лапароскопических операций рецидивы варикоцеле встречаются от 0,41% до 2,36% и более [23]. В ряде случаев осложнения, о которых сообщают отдельные авторы, возникают из-за отсутствия навыков и недостаточного опыта выполнения лапароскопических операций на начальном этапе [11,23].

При ретроперитонеоскопическом способе лигирования внутренней семенной вены субкостальным доступом, у 17 из 97 больных операция закончена лапароскопическим путем. Рецидивы – у 11,2%, койко-день – 2, гидроцеле – 1,6% [33]. Сравнительный анализ микрохирургического и ретроперитонеоскопического методов показал отсутствие осложнений и развития гидроцеле у 1,6% и 6,4%, соответственно [2].

Электрокоагуляция внутренней семенной вены с одной и двух сторон через 2 мм троакар может служить альтернативой лапароскопическому методу. Отличительная особенность – меньшая инвазивность, быстрое восстановление и косметический результат [30].

По мнению многих авторов, которые детально изучали проблему рецидива варикоцеле, ещё одной его причиной является наличие дополнительных вен, соединяющих лозовидное сплетение с другими крупными венами, чаще всего с наружной подвздошной веной. Так, в 75% случаев яичковая вена представлена одним стволом, в 25% – двумя и более стволами. Поэтому оперирующий хирург не обнаруживает дополнительные стволы вены и оставляет их неперевязанными, варикоцеле рецидивирует. Наи-

более часто этой дополнительной веной является, так называемая, кремастерная и наружная семенная вена [7].

Литературные данные показывают, что оперативное лечение необходимо в III стадии заболевания, так как у этих больных без оперативного вмешательства развиваются не только высокий процент бесплодия, но и выраженная болевая симптоматика и сложные формы. Однако при субклинической I и II стадиях варикоцеле также показано оперативное лечение, если у больного имеется бесплодие, нарушение сперматогенеза, увеличение размеров левого яичка и болевая симптоматика [8].

Al-Said S. и соавт. (2008) представили результаты исследования 70 бесплодных больных, которые были прооперированы методом подпаховой микрохирургической варикоцелэктомии (n=112), лапароскопическим (n=94) и открытым паховым (n=92) методами. Три группы были сравнены относительно интраоперативных ранних и поздних параметров постоперационного периода, изменений параметров семенной жидкости и показателя беременности. Больные были под наблюдением 21,0±9,0 месяцев (от 4 до 35).

Время операции в микрохирургической группе было значительно дольше. Ранние постоперативные осложнения были сравнены в 3 группах. В последующем наблюдении ни у одного больного из микрохирургической группы не наблюдалось гидроцеле; у 4 больных из традиционной (открытой) хирургической группы и у 8 из лапароскопической группы наблюдалось гидроцеле. Частота рецидива варикоцеле была значительно ниже в микрохирургической группе (4), чем в открытой (16) и лапароскопической (25) группах. Больные с улучшением количества семенной жидкости и подвижности сперматозоидов были значительно выше в микрохирургической группе. Показатель беременности к 1-му году был незначительно различным в 3 группах. Авторы считают, что по сравнению с традиционным (открытым) и лапароскопическим методами лечения варикоцеле, микрохирургическая варикоцелэктомия имеет такие преимущества, как низкая частота формирования гидроцеле, рецидивов и улучшение показателей подвижности и количества сперматозоидов [20].

Следует заметить, что все перечисленные операции имеют ещё один общий недостаток, а именно каждая из них эффективна только при реносперматическом типе гемодинамики [14,29].

Сравнительный литературный анализ частоты рецидивов (цит. по Кондакову В.Т., 2000) у больных с варикоцеле показывает, что большой процент рецидивов приходится на долю операций Иванисевича (10-87%), Паломо (9-18%) и эндоваскулярных вмешательств (2-21%). Рецидивы реже встречаются при операциях Бернарди (3,5-5%), Кондакова (1,8%),



лапароскопических (0-2,4%), микрохирургических (0-2%).

Неблагоприятные исходы оперативного лечения варикозного расширения вен семенного канатика побудили одних авторов вообще отказаться от оперативного лечения, а других – искать новый подход в решении этой проблемы. Естественно, что новый подход требует разработки принципиально новой технологии, каковой является микрохирургическая техника в хирургии. Цель microsurgical операций – создание искусственных путей венозного оттока от яичка и лечение почечной венозной гипертензии. В этой связи представляют интерес наиболее распространённые методы операций, применяемые как классические варианты при лечении больших варикоцеле.

Операция Н.А. Лопаткина (1973). Ключкообразный разрез передней брюшной стенки в левой пахово-подвздошной области. После рассечения апоневроза наружной косой мышцы тупо разделяют мышцы по ходу волокон. Париетальную брюшину отодвигают к средней линии, как при операции на мочеточнике в нижней его трети. На брюшине определяют яичковую вену, которая резко расширена. Вену у места перекрёста её с ductus deferens перевязывают и пересекают. Проксимальный её отрезок, который накладывают сосудистый зажим, выделяют на протяжении 5 см. Производят выделение левой общей подвздошной вены на участке 4-5 см и на передней её стенке вырезают овальное «окно» несколько большего диаметра, соответствующего анастомозированию косо отсечённого проксимального конца v. testicularis.sin. Анастомоз между яичковой и общей подвздошной венами (проксимальный ТИВА) накладывают непрерывным швом атравматической иглой конец в бок. При двусторонней почечной венозной гипертензии на фоне стеноза почечной вены автор рекомендует использовать v. testicularis для анастомоза между нижней полой и почечной венами.

Также предложена другая методика, когда почечный конец вены анастомозируется с проксимальным концом пересечённой в средней трети большой подвздошной вены бедра (проксимальный тестикуло-бедренный венозный анастомоз).

По мнению многих авторов [18,23,35], лучше выполнять операцию наложения тестикулоилиакального анастомоза слева – между проксимальным отделом яичковой вены и подвздошной, эпигастральной или бедренной венами у больших варикоцеле I, II и III степени с венозной почечной гипертензией, выраженной аортomezентериальной компрессией или стенозом левой почечной вены, дилатацией яичковой вены более чем на 3 мм в диаметре.

Эти операции были направлены на сохранение обходного венозного ренокавального анастомоза, компенсаторно развивающегося в связи с затруднением венозного оттока из почки (следует отметить, что при широко известной операции Иванисевича, в результате которой ликвидируется венозное сплетение, развивается именно этот обходной анастомоз). Однако, в связи с высоким риском развития венозных осложнений (тромбоз подвздошной вены, тромбоэмболия лёгочной артерии, кровотечения из линии анастомоза) и из-за высокой частоты рецидива (до 33%), операции по Лопаткину не нашли широкого клинического применения.

Coolsaet B.L. в 1980 году предложил классификацию варикоцеле в зависимости от источника венозного рефлюкса: I тип – венозное сплетение, выделив 3 типа рефлюкса: I тип – реносперматический (рено-тестикулярный), II тип – илеосперматический (илео-тестикулярный), III тип – смешанный. По результатам ангиографии более чем у 500 больных варикоцеле в зависимости от гемодинамического типа варикоцеле соответственно предлагал патогенетические методы лечения. При варикоцеле I типа автор применяет как операцию Иванисевича, так и эндоваскулярные и микрохирургические методы. При варикоцеле II типа он рекомендует только перевязку наружной семенной вены. При варикоцеле III типа рекомендуется использовать комбинации, применяемые при I и II типах [9].

Учитывая вариабельность механизмов, приводящих к развитию варикоцеле, в последнее время многие авторы стали различать его по гемодинамическим типам или формам [8,32], подчёркивая, что это весьма целесообразно в плане рационального выбора вида оперативного вмешательства.

Показания к микрохирургической операции выбираются, исходя из патогенетических механизмов и типов варикоцеле, о которых упоминалось выше.

Операция формирования тестикуло-илеакального анастомоза. Эта операция выполняется без вскрытия брюшной полости. После выделения двух ветвей подвздошной вены, нижней эпигастральной вены (НЭВ) и внутренней огибающей подвздошную кость вены (ВОПКВ), под оптическим увеличением производится тщательная дифференцировка элементов семенного канатика. Выбирается один из стволов семенной вены, а другие лигируются. Анастомоз между проксимальным и дистальным концом пересечённой внутренней семенной вены формируется с ветвями подвздошной вены. А именно, между нижней эпигастральной веной и веной, огибающей крыло подвздошной кости. Швы накладываются с использованием микрохирургической техники (атравматическими нитями 7,0-8,0). Таким образом, формирование двух анастомозов способствует ликвидации как реносперматического, так и илео-



сперматического рефлюкса. Всё это, несомненно, улучшает кровообращение левого яичка и создаёт условия для нормального функционирования органа [21,31].

Flati G.C. и соавт. (цит. 2005) оценили эффективность сперматикоэпигастральных анастомозов при рецидиве варикоцеле у 34 больных. Всем пациентам были выполнены лигатурные методы лечения (в среднем 8,5 года). Двустороннее варикоцеле было у 10 пациентов. Полное исчезновение варикозно расширенных вен было достигнуто у 97,06% пациентов, а в то же время у 2,94% – наблюдалось последовательное сокращение. Отмечено значительное улучшение параметров спермы и беременность достигнута у 43,75% после операции в группе пациентов до 30 лет. В группе пациентов свыше 30 лет беременность достигнута в 22,22% случаев [21].

Loran O.B. и соавт. (2006) предлагают для принятия решения хирургической тактики лечения провести комплексное ультразвуковое исследование левой почечной, тестикулярной вен, а также гроздьевидного сплетения [10]. На основании выявленных гемодинамических типов варикоцеле (Coolsaet) рекомендуют формирование тестикуло-эпигастрального и тестикуло-сафенного анастомозов комбинаций [9].

Применение микрохирургической техники позволяет селективно лигировать венозные стволы, не затрагивая артериальные и лимфатические стволы, что максимально снижает вероятность рецидива варикоцеле, а также развития гидроцеле или атрофии яичка, так как не повреждается тестикулярная артерия [3,15,23].

Об эффективности операции можно судить на основании отсутствия рефлюкса в системе гроздьевидного сплетения при пробе Вальсальвы, спадения вен гроздьевидного сплетения, уменьшения или исчезновения его, моносимметрии мошонки, улучшения показателя спермограммы через 2-3 месяца после операции. Продолжительность тестикулоилиакальных анастомозов возможно оценить только при проведении дуплексного сканирования с цветным картированием и флебографии [14].

Послуживает внимания метод хирургического лечения, разработанный И.Д. Кирпатовским, который включает ревизию венозных коллекторов и иссечение связующих их вен (вены придатка и коммуникантные вены). Сохранение основных венозных коллекторов позволяет сохранять адекватный венозный отток от органов мошонки [2,15].

Необходимость выполнения вышеуказанной операции авторы объясняют возникновением рецидивов из-за непереязанных дополнительных стволов или наружной семенной вены, гидроцеле после открытых или лапароскопических методов. Микрохирургический метод высокоэффективен, однако занимает больше времени, имеет высокую стоимость и требует специальной техники и специалистов [4,15,16].

Микрохирургическое лигирование вен семенного канатика. Методика предложена М. Goldstein заключается в комбинации микролигирования семенного канатика с лигированием вен при лигировании яичка в операционную рану с лигированием венозных коллатералей, в том числе вен надварикокулум (поддерживающих связки яичка). По сведениям автора данная методика имеет минимальную операционную травму и количество осложнений, если не учитывать до операции тип гемодинамических нарушений.

Необходимо отметить, что микрохирургические операции с формированием анастомозов между тестикулярной и другими венами требуют специальной подготовки и инструментария. До настоящего времени достоверного метода, определяющего состояние соустья, не имеется. Некоторые авторы утверждают, что даже при облитерации и тромбозе анастомоза кровь оттекает по другим коллатеральным венам, при этом складываются такие же условия, как и после операции Иванисевича [15,22].

Таким образом, методы хирургического лечения разнообразны. В настоящее время нет единого стандартного метода. К сожалению, наиболее распространёнными остаются операции типа Иванисевича. Эндovasкулярные и микрохирургические операции выполняют при наличии специальных условий. Урологи имеют большой выбор методов хирургической коррекции варикоцеле. Лапароскопические и микрохирургические методы применяются всё шире. Ретроперитонеоскопические и экстраперитонео-лапароскопические методы являются наиболее безопасными, чем лапароскопические, однако из-за крайне редких сообщений не достаточно изучены. Несмотря на большое количество предложенных методов оперативного лечения, не выбран единый стандарт лечения данной патологии.



ЛИТЕРАТУРА

1. Глумаков А.А. Варикоцеле / А.А.Глумаков // Медицинский вестник. – 2013. – № 39. – С. 4-8.
2. Ким В.В. Анатомо-функциональное обоснование оперативного лечения варикоцеле / В.В.Ким, В.Г.Казимиров // М. – Мед. Изд. «Медпрактика-М». – 2008. – 112с.
3. Мазо Е.Б. Новое в лечении мужского бесплодия при варикоцеле / Е.Б.Мазо, М.В.Корякин // М. – Медицина. – 1992. – 170с.
4. Сироид Д.В. Проблемы оперативного лечения варикоцеле / Д.В.Сироид, Н.В.Антипов // Клиническая анатомия и оперативная хирургия. – 2009. – Т8. – №4. – С. 76-78.
5. Shamsa A. Comparison of open and laparoscopic varicocelectomies in terms of operative time, sperm parameters, and complications / A.Shamsa [et al.] // Urol J. – 2009. – Vol.6, № 3. – С.170-175.
6. Гарипов Р.М. Эмболизация внутренних семенных вен при варикоцеле, осложнённом репродуктивными дисфункциями: современный взгляд на проблему / Р.М.Гарипов [и др.] // Казанский медицинский вестник. – 2008. – № 3. – С. 17-20.
7. Севергина Э.С. Ремоделирование сосудов как проявление компенсаторных процессов при варикоцеле разной степени выраженности / Э.С.Севергина [и др.] // Андрология и генитальная хирургия. – 2013. – № 2. – С. 35-39.
8. Тирси К.А. Типы венозной рефлюксии при левостороннем варикоцеле в развитии секреторного бесплодия: биологические аспекты, диагностика и лечение: автореф. дис. ... канд. мед. наук // К.А.Тирси. – М. – 2010. – 25с.
9. Coolsaet B.L. The varicocele syndrome: venography determining the optimal level for surgical management / B.L.Coolsaet // J. Urol. – 1980. – V. 124, № 4. – P. 833-839.
10. Loran O.B. Choice of surgical correction of varicocele based on the characteristics of venous hemodynamics / O.B.Loran [et al.] // Urologija. – 2006. – V. 5. – P. 24-30.
11. Виноградов И.В. Применение эндоскопического клипирования яичковой вены в брюшинном пространстве в лечении варикоцеле, осложнённого патоспермией и бесплодием / И.В.Виноградов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2008. – Т. 6. – С. 48.
12. Латышев А.В. Сравнительная оценка лапароскопического клипирования яичковой вены и операции Мармара при варикоцеле / А.В.Латышев [и др.] // Кремлёвская медицина. – 2009. – № 2. – С. 10-12.
13. Зокиров О.О. Лапароскопическое лечение двустороннего варикоцеле: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.О.Зокиров. – М. – 2007. – 26с.
14. Малышев В.А. Возможности ультразвуковых исследований в диагностике варикоцеле, выборе метода хирургического лечения, оценке его результатов: / автореф. дис. ... канд. мед. наук // В.А.Малышев. – С-Пб. – 2002. – 21с.
15. Кадыров З.А. Эпидемиология, диагностика и лечение двустороннего варикоцеле / З.А.Кадыров, Х.С.Ишонаков, А.А.Матаев // Урология. – 2008. – № 2. – С. 64-68.
16. Ni K. Treatment of varicocele in infertility men patients of different Chinese medical syndrome types by integrative medicine treatment selection: a preliminary research / K.Ni. [et al.] // Chinese journal of integrated traditional and Western medicine. – 2013. – V. 33, №3. – P. 326-331.
17. Niederberger C. Improvement in the fertility rate after placement of microsurgical shunts in men with recurrent varicocele / C.Niederberger // The Journal of urology. – 2005. – Т. 174. – № 2. – С. 660-661.
18. Kondoh N. Results of microsurgical varicocelectomy in the adolescent / N.Kondoh [et al.] // The Japanese journal of urology. – 2009. – V. 100, № 4. – P. 519-524.
19. Ivanishevich O. Left varicocele due to reflux; experience with 4,470 operative cases in forty-two years // J. Int. Coll. Surg. – 1960; 34: 742-55.
20. Al-Said S. Varicocelectomy for male infertility: a comparative study of open, laparoscopic and microsurgical approaches / S.Al-Said [et al.] // The Journal of urology. – 2008. – V. 180, № 1. – P. 266-270.
21. Glassberg K.I. Evaluation and management of the persistent/recurrent varicocele / K.I.Glassberg [et al.] // Urology. – 2011. – V. 77, № 5. – P. 1194-1198.
22. Ковров И.В. Анатомо-типологические подходы к диагностике и выбору метода оперативного лечения больных варикоцеле / И.В.Ковров // Бюллетень СО РАМН. – 2010. – Т. 30, № 2. – С. 114-119.
23. Hassan J.M. Hydrocele formation following laparoscopic varicocelectomy / J.M. Hassan [et al.] // J Urology. – 2006. – V. 175 (3). – P.1076-1079.
24. Carmignani L. Sclerotherapy of the pampiniform plexus with modified Marmar technique in children and adolescents / L.Carmignani [et al.] // Urologia internationalis. – 2009. V. 82, №2. – P. 187-190.
25. Baazeem A. Varicocele and male factor infertility treatment: a new meta-analysis and review of the role of varicocele repair / A.Baazeem [et al.] // European urology. – 2011. – V. 60, №4. – P. 796-808.



26. Акрамов Н.Р. Выбор тактики лечения больных с варикоцеле / Н.Р.Акрамов [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2005. – Т. 86, №3. – С.201-204.
27. Abdel-Maguid A. Microsurgical and nonmagnified subinguinal varicocelectomy for infertile men: a comparative study / A.Abel-Maguid, I.Othman // Fertil. Steril. – 2010; 94 (7): 2600-3.
28. Armalan A. Long-term effects of microsurgical varicocelectomy on pain and sperm parameters in clinical varicocele patients with scrotal pain complaints / A.Armalan [et al.] // Andrologia. – 2012; 44 (Suppl. 1): 611-4.
29. Seo J.T. The significance of microsurgical varicocelectomy in the treatment of subclinical varicocele / J.T.Seo [et al.] // Fertility and sterility. – 2010. – Т. 93. – № 6. – С. 1907-1910.
30. Shamsa A. Comparison of open and laparoscopic varicocelectomies in terms of operative time, sperm parameters, and complications / A. Shamsa [et al.] // Urol. J. – 2009. – Vol.6, № 3. – P. 170-174.
31. Камалов А.А. Микрохирургические тестисуло-нижнеэпигастральные артериемозы в лечении варикоцеле / А.А.Камалов [и др.] // Трудный пациент. – 2006. – Т. 4, № 4. – С. 12-14.
32. Al-Buheissi S.Z. Predictors of success in surgical ligation of painful varicocele / S.Z. Al-Buheissi [et al.] // Uro.l Int. – 2007. – V. 79. – P. 33-36.

Summary

Modern methods of surgical treatment of varicocele

K.P. Artikov, F.B. Khomidov, I.N. Khvostov, M.A. Yuldoshev
Chair of Surgical Diseases №2 Avicenna Institute

The review of literature presented pathogenetic substantiation of varicocele various surgical treatment. Detailed indications for the most commonly used surgical interventions are shown. The advantages and disadvantages of surgical treatment of varicocele are described in chronological order. Provides an overview of fertility state and complications after different methods of surgical treatment of varicocele. Analysis of the literature shows the need to abandon more outdated surgical methods of treatment of varicocele and the introduction of more efficient and modern method.

Key words: varicocele, surgical treatment, recurrence, fertility

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Артыков Каримджон Пулатович – заведующий кафедрой хирургических болезней №2 ТГМУ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. Санои, 33
E-mail: artikov-53@mail.ru