

или кисетного шва у пациенток I и II групп соответственно. Субфасциальный шов фиксировался к эндопротезу, в результате чего при «подтягивании» последней стенки влагалища занимали анатомическое положение и происходило одновременное восстановление двух уровней поддержки.

Результаты. Средняя продолжительность операции в обеих группах составила 34 ± 11 минут, длительность пребывания в стационаре $3,2 \pm 0,65$ койко-дня. Случаев интраоперационного повреждения смежных органов и клинически значимого кровотечения отмечено не было. Данные 12-месячного контроля удалось получить у 57 (88,5 %) пациенток I группы и 140 (91,5 %) II группы. Сравнение до- и послеоперационных показателей POP-Q выявило статистически значимые ($P < 0,05$) улучшения у всех женщин. Анатомическая эффективность оперативного лечения у пациенток I группы составила 100, 94,7 и 100 % для апикального, переднего и заднего компартментов соответственно. За время наблюдения у пациенток II группы анатомический рецидив в переднем отделе выявлен в 3,1 % (4/128), в заднем в 8,3 % (1/12) и в апикальном в 2,1 % (3/140). При

этом лишь у 2 пациенток стадия пролапса превышала 2 (POP-Q). Пролапс *de novo* был отмечен у 1 (0,7 %) пациентки из II группы. Важно отметить увеличение максимальной скорости потока и снижение объема остаточной мочи у пациенток, имевших цистоцеле ($P < 0,001$). По прошествии 12 месяцев контроля послеоперационными осложнениями были: ургентность *de novo* у 2 (1,4 %) пациенток II группы и стрессовое недержание мочи *de novo* у 3 (2,1) женщин из II группы и 4 (7,0 %) из I. Ввиду незначительной выраженности стрессового недерхания мочи пациентки от оперативного лечения по данной нозологии отказались. Сравнение баллов по вопросникам выявило значимое улучшение качества жизни женщин в послеоперационном периоде. На всех сроках наблюдения не выявлено ни одного случая экстррузии эндопротеза.

Заключение. Гибридная методика реконструкции тазового дна обеспечивает высокие анатомические и функциональные результаты при коррекции постгистерэктомического пролапса и комбинации апикального пролапса с опущением передней/задней стенок влагалища.

АНАТОМИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ВАРИКОЦЕЛЭКТОМИИ ИЗ ПОДПАХОВОГО ДОСТУПА

© С.Н. Куликов^{1,3}, А.В. Куренков^{2,3}

¹ СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница» (г. Санкт-Петербург);

² ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» (г. Санкт-Петербург);

³ ООО «Ай-Клиник Северо-Запад» (г. Санкт-Петербург)

Введение. Варикоцеле — одна из самых распространенных причин мужского фактора бесплодия в браке, составляя 20–40 % при первичном и 80 % при вторичном бесплодии. Несмотря на существующие незначительные противоречия, большинство экспертов склоняются к мнению, что хирургическое лечение клинически значимых варикоцеле у мужчин с нарушением фертильности приводит к улучшению показателей спермограммы, повышению уровня тестостерона,

снижению ДНК-фрагментации сперматозоидов с увеличением шансов зачать ребенка естественным путем, а также при применении вспомогательных репродуктивных технологий. Микрохирургическая варикоцелэктомия из подпахового доступа набирает популярность среди специалистов в мужской репродуктивной медицине как метод выбора лечения варикоцеле вследствие более высокой результативности данной методики (Сауан, 2009). Методика об-

ладает четырьмя преимуществами: а) позволяет вывести семенной канатик без пересечения мышц и фасций брюшной стенки, что дает менее выраженный болевой синдром по сравнению с паховым или забрюшинным доступом; б) четкая визуализация всех варикозно расширенных вен и их коллатералей, что снижает частоту рецидивов; в) идентификация артерий семенного канатика, что снижает частоту их повреждения; г) идентификация лимфатических сосудов, что позволяет избежать их лигирования и формирования гидроцеле в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Нами ретроспективно оценивалась группа из 12 пациентов в возрасте 27 ± 6 лет, прооперированных в 2016–2017 гг. по поводу одно- или двусторонних клинических варикоцеле. Выполнялась микрохирургическая варикоцелэктомия из подпахового доступа под оптическим увеличением (операционный микроскоп Zeiss *orpi Vario S88*) у пациентов, предъявлявших жалобы на бесплодие в браке (более 1 года), при наличии патоспермии и исключения неустрашимого женского фактора бесплодия.

Производился разрез длиной 2,5–3,5 см в проекции наружного пахового кольца, подкожная клетчатка разъединялась над зажимом с помощью электроножа. В случае если в область доступа попадали поверхностная эпигастральная артерия или вена, они лигировались викрилом 3/0 и пересекались. Указательный палец вводился в наружное паховое кольцо и вдоль него вводился небольшой ретрактор Ричардсона, оттягивая ткани по направлению мошонки вдоль семенного канатика. Семенной канатик локализовался между ретрактором и указательным пальцем, при помощи зажима Бэбкока вывихивался в рану, под него проводился широкий дренаж Пенроуз. Операционный микроскоп вводился в область операционной раны. Оттягивая канатик, выявлялись и дважды перевязывались и пересекались экстеральные вены. Наружная семенная фасция вскрывалась вертикально вдоль семенного канатика посредством электрокоагуляции, внутренняя семенная фасция вскрывалась остро. Семенная фасция вскрывалась наиболее проксимально с целью локализовать сосуды на уровне минимального ветвления. До начала

диссекции содержимое канатика оценивалось под X15–25-кратным оптическим увеличением с целью определения пульсации и места возможного расположения внутренней семенной артерии. Ирригация раствором папаверина способствовала обнаружению места расположения и идентификации артерии. Микродиссекция вен проводилась под X10–15-кратным оптическим увеличением тупым способом с помощью изогнутого микрохирургического иглодержателя без замка и микропинцета. Выделенные вены дважды перевязывались викрилом 3/0–4/0 и пересекались. Артерия (менее 1,5–2 мм) часто обнаруживалась под наиболее крупной внутренней семенной веной, выделялась микрохирургическим иглодержателем от окружающих сосудов и бралась на держалку. Аналогично перевязывались и пересекались кремастерные вены, при обнаружении кремастерных артерий их также брали на держалку. Артерии и вены семявыносящего протока сохраняли, лигировались лишь широкие вены (3 мм и более). Лимфатические сосуды и нервы (менее 1,5 мм) отчетливо идентифицировались и сохранялись при X15–20-увеличении. Контроль осуществлялся путем диссекции содержимого канатика в поперечном направлении до момента, пока все вены не были идентифицированы и перевязаны. После контроля гемостаза рана послойно ушивалась викрилом 4/0, на рану накладывались узловы швы. Нами была проведена оценка количества перевязанных вен (внутренних семенных, кремастерных, экстеральных и комитантных вен), их диаметра, количества и размера артерий на данном уровне хирургического доступа, время проведения операции.

Результат. В среднем мы перевязывали 0,5 экстеральных, перфорантных вены, 8,5 внутренних семенных вены, 2,1 кремастерных вены. В описанных случаях не было зафиксировано рецидивов в послеоперационном периоде. Средняя продолжительность операции составила $85,6 \pm 18,5$ минуты. Продолжительность хирургического вмешательства зависела от количества перевязанных вен, а также от анатомического расположения внутренней семенной артерии по отношению к окружающим венам (располагалась на поверхности, плотно прилежала или же находилась в окружении вен) и наличия

пульсации. В двух случаях удалось обнаружить две внутренние семенные артерии, в остальных *a. testicularis* была представлена одним стволом. Диаметр артерий варьировал от 0,5 до 2 мм.

Выводы. Полученные данные микроанатомии при выполнении варикоцелэктомии из

подпахового доступа доказывают, что выполнение основных этапов операции (лигирование всех семенных вен, идентификация и сохранение внутренней семенной артерии, лимфатических сосудов) возможно лишь при наличии адекватного X10–25 оптического увеличения.

ОПТИМИЗАЦИЯ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С УЧЕТОМ ДАННЫХ ДОПЛЕРОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

© *А.М. Курнаков^{1,2}, С.Ю. Боровец¹, С.Х. Аль-Шукри¹*

¹ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

² НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД» (г. Санкт-Петербург)

Введение. Недостатки стандартной мультифокальной биопсии предстательной железы под ультразвуковым контролем во многом обусловлены изоэхогенностью опухолевых очагов (до 30 % случаев), а также недостаточной специфичностью данного исследования при визуализации очаговых изменений паренхимы предстательной железы в режиме «серой шкалы».

Цель исследования. Улучшить выявляемость рака предстательной железы (РПЖ) на основании анализа доплерометрических показателей и создания математической модели определения приоритетных точек биопсийных вколов.

Пациенты и методы. В основу нашего исследования положен анализ результатов комплексного исследования 121 пациента с заболеваниями предстательной железы, проведенного в отделении урологии НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД» в период с 2014 по 2015 г. Всем больным проводили пальцевое ректальное исследование предстательной железы, ультразвуковое исследование почек и малого таза, трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) в режиме «серой шкалы» и с применением цветового и энергетического доплеровского картирования, определяли уровень общего ПСА в плазме крови, а при наличии показаний выполняли трансректальную мультифокальную биопсию предстательной железы под ультразвуковым контролем. Показаниями к проведению биопсии являлись повышение уровня простатоспецифического антигена

(ПСА) более 4 нг/мл, повышение относительной плотности ПСА в плазме крови выше 0,15 нг/мл/см³, обнаружение очаговых изменений в ткани предстательной железы при пальцевом ректальном исследовании и/или ТРУЗИ либо сочетание вышеперечисленных факторов. Диагноз РПЖ устанавливали на основании морфологического исследования биоптатов. Проведенные исследования позволили произвести комплексную оценку клинико-инструментальных факторов риска и создать формулу определения вероятности РПЖ в зонах предполагаемых биопсийных вколов.

Результаты. С помощью формулы становится возможным прогнозировать вероятность наличия опухолевых клеток в любом из отделов простаты, которые предстоит пунктировать в процессе мультифокальной биопсии (латеральном, медиальном, базальном, срединном или апикальном).

$$M = 0,06PSA + 0,65DPSA + 0,17PSV - 0,003VolP + 0,04RI - 0,05PI - 2,67,$$

где *M* — значение дискриминантной функции; *PSA* — значение показателя простатического специфического антигена в плазме крови (нг/мл);

DPSA — относительная плотность простатического специфического антигена;

PSV — пиковая систолическая скорость кровотока (см/с);

VolPr — объем предстательной железы (см³);

RI — индекс резистентности сосудов;

PI — пульсационный индекс.