

УДК 616.147.22-007.64-071-089-084

ШАМРАЕВ С.Н., КАНАНА А.Я.

ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака» НАМН Украины, г. Донецк
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецкое областное клиническое территориальное медицинское объединение

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ВАРИКОЦЕЛЕ У МУЖЧИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Резюме. Цель: определение критериев выбора метода хирургической коррекции путем оценки непосредственных и отдаленных результатов различных современных способов хирургического лечения варикоцеле, предупреждение развития послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения 265 пациентов с различными типами варикоцеле. Хирургическое лечение включало разработанную нами модификацию лапароскопической варикоцелэктомии с применением прямого интраоперационного определения гемодинамического типа варикоцеле (1-я группа) — 78 (29,4 %), микрохирургическую субингвинальную варикоцелэктомию (2-я группа) — 111 (41,9 %), операцию Иваниссевича (3-я группа) — 76 (28,7 %).

Результаты. Рецидивы заболевания, подтвержденные ультразвуковой доплерографией, отмечены у 7 (9,2 %) пациентов после операции Иваниссевича, у 3 (2,7 %) — после микрохирургической варикоцелэктомии, у 1 (1,3 %) пациента — после модификации лапароскопической варикоцелэктомии. Осложнения отмечены в 1 (0,9 %) случае во 2-й группе — послеоперационный тромбоз поверхностной вены полового члена и в 1 (1,3 %) случае в 3-й группе — гидроцеле слева. У пациентов 1-й группы осложнений не отмечено.

Выводы. Лапароскопическая варикоцелэктомия в модификации клиники позволяет интраоперационно уточнить тип рефлюкса и выполнить патогенетически обоснованное вмешательство с хорошей клинической эффективностью, является операцией выбора при двустороннем варикоцеле. Динамика изменений параметров эякулята у больных с патоспермией не зависит от вида хирургической коррекции. Определяющим критерием при выборе способа оперативного лечения варикоцеле является тип венозного рефлюкса.

Ключевые слова: варикоцеле, спермопатия, хирургическое лечение.

Варикозное расширение вен семенного канатика в течение многих десятилетий является объектом пристального внимания и изучения представителей различных медицинских специальностей — урологов, андрологов, общих и сосудистых хирургов. Связано это с высокой распространенностью заболевания, по данным разных авторов — от 2,3 до 30,7 % [2, 3, 6–8, 16] в различном возрасте и с нарушениями сперматогенеза и бесплодием, выявляемыми при этом заболевании. Известно, что патологические изменения в спермограмме выявляются у 40 % пациентов с варикоцеле, а у каждого пятого оно приводит к бесплодию. С другой стороны, у 40 % больных с бесплодием выявляется одно- или двустороннее варикоцеле [1, 3, 6]. Обращает на себя внимание также тот факт, что нормализация спермограмм после различных видов оперативного лечения наступает лишь у 50 % больных [1, 3, 6, 14, 15].

Несмотря на то, что история хирургического лечения варикоцеле насчитывает много столетий и в настоящее время известно более 130 способов оперативных вмешательств, до сих пор не выработаны единые подходы к определению показаний к оперативному лечению и выбору метода хирургического лечения [2, 3, 5–17].

Анатомо-физиологические особенности больных, различные этиологические и патофизиологические механизмы формирования варикоцеле и, как следствие, наличие различных гемодинамических типов заболевания требуют дифференциального подхода к выбору хирургической тактики у каждого конкретного больного.

© Шамраев С.Н., Канана А.Я., 2013

© «Медико-социальные проблемы семьи», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

На современном этапе развития урологии, когда основной целью лечения является наиболее полное восстановление функций соответствующего участка мочеполовой системы, необходимо морфофункциональное обоснование методики оперативного вмешательства у каждого отдельно взятого пациента. Выбор оптимальной хирургической тактики должен производиться на основании комплексной оценки данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований.

Цель работы — определение критериев выбора метода хирургической коррекции путем оценки непосредственных и отдаленных результатов различных современных способов хирургического лечения варикоцеле, предупреждение развития послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания.

Материал и методы

Ретроспективно анализированы периоперационные, ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения 265 пациентов с различными типами варикоцеле за период 2004–2012 гг.

Все больные были разделены на три группы в зависимости от вида хирургической коррекции. Первую группу составили 78 (29,4 %) пациентов, которым была выполнена разработанная нами модификация лапароскопической варикоцелэктомии с применением прямого интраоперационного определения гемодинамического типа варикоцеле. Во вторую группу вошли 111 (41,9 %) пациентов, которым была выполнена микрохирургическая субингвинальная варикоцелэктомия. Третью группу составили 76 (28,7 %) пациентов, которым была выполнена операция Иванисевича.

Лапароскопическую варикоцелэктомию в разработанной нами модификации выполняли следующим образом. После выполнения стандартного лапароскопического доступа и эндоскопического обзора брюшной полости у внутреннего пахового кольца захватывали брюшину, подтягивали и пересекали с применением коагуляции. Тупо и остро мобилизовали стволы внутренней яичковой вены и нижней эпигастральной вены проксимальнее места впадения в нее наружной яичковой вены, отделяли от сопровождающих их артерий и лимфатических сосудов. Для уточнения типа варикоцеле опорожняли варикозно расширенные вены в области мошонки, после чего поочередно пережимали эндодиссектором стволы внутренней яичковой вены и нижнюю эпигастральную вену в указанной зоне. При наполнении варикозно расширенных вен в области мошонки при пережатых стволах внутренней яичковой вены клипировали проксимально нижнюю эпигастральную вену, так как интраоперационно констатировали несостоятельность наружного яичкового коллектора. При повторном наполнении варикозно расширенных вен в области мошонки на фоне пережатия нижней эпигастральной вены клипировали стволы внутренней яичковой вены,

так как интраоперационно диагностировали рено-тестикулярное нарушение венозного оттока. При поочередном наполнении варикозно расширенных вен в области мошонки после последовательного пережатия стволов внутренней яичковой вены и нижней эпигастральной вены (в проксимальной ее части) устанавливали смешанный тип рефлюкса и, соответственно, клипировали все коллекторы. При двустороннем варикоцеле, после обработки яичкового венозного оттока слева, перевязывали (клипировали) стволы внутренней яичковой вены справа [5]. Продолжительность операции составляла от 15 до 30 минут (патент Украины № 64652).

С учетом рекомендаций Европейской ассоциации урологов и протоколов оказания урологической помощи (Приказ МЗ Украины № 330) показаниями к оперативному вмешательству по поводу варикозного расширения вен семенного канатика были: 1) атрофия яичка или замедление его роста по данным измеренного объема в сравнении с возрастной нормой или с контралатеральным яичком; 2) двустороннее варикоцеле любой стадии; 3) патологические изменения в спермограмме; 4) болевой синдром; 5) дополнительная патология яичка или паховой области.

В предоперационном периоде всем пациентам выполняли стандартные общеклинические исследования, ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) внутреннего и наружного коллекторов, исследование спермы и гормонального статуса.

Критерием оценки непосредственных результатов было количество осложнений и рецидивов, отдаленных — динамика изменений параметров эякулята у больных с патоспермией через 3, 6, 12 и 18 месяцев после хирургического лечения.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием методов вариационной статистики, реализованных пакетом программ StatWin и Excel. Оценку вероятности отличия средних и дисперсий проводили с использованием критериев Стьюдента и Фишера [4].

Результаты и их обсуждение

Период наблюдения составил от 3 до 48 месяцев, в среднем $12,0 \pm 2,8$ месяца. Возраст больных варьировал от 15 до 42 лет и в среднем составил $18,0 \pm 1,2$ года.

Двустороннее варикоцеле диагностировано у 14 (5,3 %) пациентов, 9 из них вошли в первую группу, 2 — во вторую и 3 — в третью группу. У одного из этих пациентов в первой группе, помимо двустороннего варикоцеле, диагностированы гидроцеле слева и киста правого придатка, в связи с чем ему, кроме двусторонней лапароскопической варикоцелэктомии в модификации клиники, выполнена операция Винкельмана слева и иссечение кисты правого придатка. Также одному пациенту из первой группы за 4 года до поступления в клинику в другой клинике выполнялась операция Иванисевича слева. У од-

ного из этих пациентов из третьей группы выявлена сопутствующая пахово-мошоночная грыжа слева и одновременно с операцией Иванисевича с обеих сторон ему было выполнено грыжесечение с грыжепластикой местными тканями слева.

Варикоцеле справа выявлено в двух (0,8 %) наблюдениях, один из этих пациентов вошел в первую группу, другой — во вторую, причем у последнего пациента правостороннее варикоцеле сочеталось с правосторонним гидроцеле и косою пахово-мошоночной грыжей справа, в связи с чем ему, помимо микрохирургической ингвинальной варикоцелэктомии справа, было выполнено грыжесечение с грыжепластикой местными тканями и операция Винкельмана справа.

Рецидивное варикоцеле было выявлено у 13 (4,9 %) больных. Всем им ранее в других клиниках в различные сроки (от 2 месяцев до 4 лет) выполнялась операция Иванисевича, причем у одного из них через 4 года выявлено двустороннее варикоцеле. Трём пациентам (в т.ч. и пациенту с двусторонним варикоцеле) выполнена лапароскопическая варикоцелэктомия в модификации клиники, остальным десяти — микрохирургическая варикоцелэктомия.

Трое пациентов были оперированы ранее (в детстве) по поводу других заболеваний. Один пациент из третьей группы оперирован по поводу врожденной водянки левого яичка (врожденной пахово-мошоночной грыжи). Двое других пациентов вошли во вторую группу, одному из них выполнялась двусторонняя орхипексия в связи с двусторонним паховым крипторхизмом, другому — грыжепластика косою паховой грыжи слева.

Сопутствующая патология, потребовавшая одновременных хирургических вмешательств, кроме пациентов с двусторонним и правосторонним варикоцеле, описанных выше, выявлена у 9 пациентов. Циркумпизия в связи с рубцовым фимозом выполнена 4 пациентам, в т.ч. из первой группы — 1, из второй — 1 и из третьей группы — 2. Иссечение кисты правого придатка выполнено 3 больным, 1 — из первой группы и 2 — из третьей. Во второй группе одному пациенту выполнено грыжесечение и грыжепластика местными тканями косою паховой грыжи слева, другому — френулотомия в связи с короткой уздечкой. Рецидивы заболевания, подтвержденные УЗДГ, отмечены у 1 (1,3 %) пациента из первой группы, у 3 (2,7 %) — второй, у 7 (9,2 %) пациентов — третьей группы. Все больные оперированы повторно.

В первой группе у пациента во время оперативного вмешательства по разработанной нами методике был диагностирован ренотестикулярный рефлюкс слева и, соответственно, пересечены два ствола внутренней семенной вены. Больной оперирован повторно, выполнена микрохирургическая ингвинальная варикоцелэктомия, т.е. причина рецидива осталась не выясненной. По-видимому, во время первого хирургического вмешательства нами не был верифицирован и оставлен интактным мел-

кий венозный ствол или коллатераль внутренней семенной вены, хотя при доплерографии четкого ренотестикулярного рефлюкса перед повторной операцией выявлено не было, либо ошибочно не был диагностирован илеотестикулярный рефлюкс.

Во второй группе всем больным была выполнена разработанная нами модификация лапароскопической варикоцелэктомии с применением прямого интраоперационного определения гемодинамического типа варикоцеле. У всех пациентов интраоперационно был диагностирован смешанный гемодинамический тип варикоцеле (наличие рено- и илеотестикулярного рефлюкса) и пересечены оба венозных коллектора (внутренний и наружный), т.е. клипированы стволы внутренней семенной вены и нижняя эпигастральная вена в проксимальной ее части.

В третьей группе 4 больным была выполнена микрохирургическая ингвинальная варикоцелэктомия, вследствие чего причина рецидива осталась не выясненной. Оставшимся 3 пациентам была выполнена разработанная нами модификация лапароскопической варикоцелэктомии с применением прямого интраоперационного определения гемодинамического типа варикоцеле. У 2 пациентов интраоперационно был диагностирован илеотестикулярный рефлюкс и клипирована нижняя эпигастральная вена в проксимальной ее части, а у 1 больного при ревизии был выявлен и пересечен интактный ствол внутренней семенной вены при отсутствии илеотестикулярного рефлюкса.

В первой группе в послеоперационном периоде таких осложнений, как кровотечение, ранение органов брюшной полости, пневмоскотом, гидроцеле, грыжи в области проколов, нагноение послеоперационной раны с ее заживлением вторичным натяжением, не отмечено. Во второй группе у 1 (0,9 %) пациента развился послеоперационный тромбоз поверхностной вены полового члена, разрешенный в течение месяца консервативно путем применения гепариновой мази и детралекса. В третьей группе у 1 (1,3 %) пациента через 3 месяца после операции выявлено гидроцеле слева, в связи с чем ему была выполнена операция Винкельмана слева.

В первой группе интраоперационно у 62 (74,7 %) больных определен ренотестикулярный рефлюкс и клипированы стволы внутренней семенной вены, у 6 (7,2 %) — илеотестикулярный рефлюкс и клипирована наружная семенная вена, у 15 (18,1 %) — смешанный тип рефлюкса и клипированы оба венозных коллектора. Ретроспективно можно предполагать, что если бы всем пациентам из этой группы была выполнена стандартная операция Иванисевича, т.е. был бы пересечен только внутренний коллектор, можно было ожидать до 25 % рецидивов (у больных с илеотестикулярным и смешанным типом рефлюкса).

Патоспермия диагностирована у 83 (31,3 %) пациентов в возрасте 21–42 лет. Из них в 1-ю группу

вошли 28 (35,9 %) больных, во 2-ю — 31 (27,9 %), в 3-ю — 24 (31,6 %) больных. У 8 больных выявлено двустороннее варикоцеле, у 5 — рецидивное. Снижение уровня тестостерона и антиспермальные антитела у наблюдаемых больных в предоперационном периоде не выявлялись. После операции проводилось консервативное лечение. Назначались антиоксиданты (токоферол), препараты, улучшающие микроциркуляцию (пентоксифиллин), венопротекторы (детралекс, флебодиа), препараты, стимулирующие сперматогенез, растительного происхождения (спеман, трибестан). Курс лечения составлял от 3 до 6 месяцев. Во всех группах отмечена общая тенденция изменений показателей спермограмм — улучшение по всем составляющим. Через 3 месяца отмечено улучшение показателей подвижности спермиев, через 6 месяцев — увеличение их количества. Уменьшение количества патологических форм отмечалось и через 3, и через 6, и через 12 месяцев после операции. У 4 (14,3 %) пациентов в первой группе, 5 (16,1 %) — второй и 4 (16,7 %) — третьей (различия не достоверны, $p > 0,001$) с выраженными патологическими изменениями эякулята положительной динамики не отмечено.

Выводы

Таким образом, лапароскопическая варикоцелэктомия в модификации клиники, выполняемая у внутреннего кольца пахового канала со стороны варикоцеле, позволяет интраоперационно уточнить тип рефлюкса и выполнить патогенетически обоснованное вмешательство с хорошей клинической эффективностью, является операцией выбора при двустороннем варикоцеле. Микрохирургические вмешательства эффективны при всех типах рефлюкса, имеют небольшое число рецидивов и осложнений, однако отличаются худшим косметическим эффектом, малоприемлемы при двустороннем варикоцеле. Операция Иванисевича патогенетически обоснована только при ренотестикулярном рефлюксе. Динамика изменений параметров эякулята у больных с патоспермией не зависит от вида хирургической коррекции при условии безрецидивного течения послеоперационного периода. Определяющим критерием при выборе способа оперативного лечения варикоцеле является тип патологического рефлюкса.

Список литературы

1. Влияние субклинического варикоцеле на репродуктивную функцию / Г.В. Бачурин, О.А. Никифоров, О.И. Бачурина, А.А. Бачурин // Патология. — 2009. — Т. 6, № 3. — С. 26-27.
2. Возіанов С.О. Лапароскопічна висока резекція яєчкової вени у разі варикоцеле / С.О. Возіанов, С.С. Біляк // Здоров'я людини. — 2007. — № 2(21). — С. 152-153.
3. Выбор способа хирургического лечения варикоцеле / С.Н. Шамраев, А.Я. Канана, И.А. Бабюк, Д.Н. Шамраева // Вестник неотложной и восстановительной медицины. — 2013. — Т. 14, № 1. — С. 21-23.

4. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. — К.: Морион, 2000. — 320 с.

5. Пат. на к. м. № 64652 Україна, МПК (2011. 01) А 61 В 17/00. Спосіб вибору оптимальної хірургічної тактики при лапароскопічному лікуванні варикоцеле / Заявники та патентовласники Гринь В.К., Возіанов С.О., Шамраєв С.М., Канана А.Я., Бабюк І.О., Шамраєва Д.М. — № и 201105405; Заявл. 27.04.2011; Опубл. 10.11.2011, Бюл. № 21.

6. Сравнительная оценка эффективности хирургического лечения больных варикоцеле / Р.М. Гарипов, В.Ш. Ишметов, Л.Г. Чудновец и др. // Анналы хирургии. — 2008. — № 6. — С. 72-76.

7. Шамраев С.Н. Ближайшие результаты различных современных методов хирургического лечения варикоцеле / С.Н. Шамраев, А.Я. Канана // Актуальні проблеми сучасної медицини. — 2011. — Т. 11, вип. 4(36), част. 1. — С. 108-110.

8. Adolescent varicocele management controversies / E.C. Serefoglu, T.R. Saitz, J.A. LaNasa Jr, W.J. Hellstrom // Andrology. — 2013. — Vol. 1, № 1. — P. 109-115.

9. Comparing three different surgical techniques used in adult bilateral varicocele / H.B. Sun, Y. Liu, M.B. Yan et al. // Asian. J. Endosc. Surg. — 2012. — Vol. 5, № 1. — P. 12-16.

10. Comparison of laparoscopic and microscopic subinguinal varicocelectomy in terms of postoperative scrotal pain / H. Söylemez, N. Penbegül, M. Atar et al. // J. Soc. Laparoendosc. Surg. — 2012. — Vol. 16, № 2. — P. 212-217.

11. Laparoendoscopic single site varicocele ligation: comparison of testicular artery and lymphatic preservation versus complete testicular vessel ligation / D.H. Kang, J.Y. Lee, J.H. Chung et al. // J. Urol. — 2013. — Vol. 189, № 1. — P. 243-249.

12. Laparoscopic spermatic vein occlusion with Hem-o-lock clips versus Palomo procedure for primary varicocele / W.D. Huang, X. Liang, C. Zhang, L. Lin // Zhonghua Nan Ke Xue. — 2012. — Vol. 18, № 4. — P. 339-343.

13. (Micro)surgical and percutaneous procedures in the management of varicocele: 25 years of experience / G. Ughi, L. Dell'Atti, C. Ricci, G.P. Daniele // Arch. Ital. Urol. Androl. — 2012. — Vol. 84, № 2. — P. 79-83.

14. Open non-microsurgical, laparoscopic or open microsurgical varicocelectomy for male infertility: a meta-analysis of randomized controlled trials / H. Ding, J. Tian, W. Du et al. // BJU Int. — 2012. — Vol. 110, № 10. — P. 1536-1542.

15. Treatment of varicocele by microsurgical varicocelectomy: report of 94 cases / L.J. Pan, F. Pan, X.Y. Zhang et al. // Zhonghua Nan Ke Xue. — 2012. — Vol. 18, № 5. — P. 416-418.

16. Varicocele in adolescents: a review and guideline for the daily practice / R. Waalkes, I.F. Manea, J.M. Nijman // Arch. Esp. Urol. — 2012. — Vol. 65, № 10. — P. 859-871.

17. Varicocelectomy in the treatment of testicular pain: a review / A. Shridharani, G. Lockwood, J. Sandlow // Curr. Opin. Urol. — 2012. — Vol. 22, № 6. — P. 499-506.

Получено 24.12.13 □

Шамраєв С.М., Канана А.Я.

ДЗ «Інститут невідкладної та відновної хірургії ім. В.К. Гусака» НАМН України, м. Донецьк
Донецький національний медичний університет ім. М. Горького
Донецьке обласне клінічне територіальне медичне об'єднання

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РІЗНИХ ТИПІВ ВАРИКОЦЕЛЕ У ЧОЛОВІКІВ РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

Резюме. Мета: визначення критеріїв вибору метода хірургічної корекції шляхом оцінки найближчих і віддалених результатів різних сучасних способів хірургічного лікування варикоцеле, попередження розвитку післяопераційних ускладнень і рецидивів захворювання.

Матеріали та методи. Ретроспективно проаналізовано найближчі та віддалені результати хірургічного лікування 265 пацієнтів із різними типами варикоцеле. Хірургічне лікування включало розроблену нами модифікацію лапароскопічної варикоцелектомії із застосуванням прямого інтраопераційного визначення гемодинамічного типу варикоцеле (1-ша група) — 78 (29,4 %), мікрохірургічну субінгвінальну варикоцелектомію (2-га група) — 111 (41,9 %), операцію за Іваніссевичем (3-тя група) — 76 (28,7 %).

Результати. Рецидиви захворювання, що підтверджені ультразвуковою доплерографією, відзначені у 7 (9,2 %) пацієнтів після операції за Іваніссевичем, у 3 (2,7 %) — після мікрохірургічної варикоцелектомії, у 1 (1,3 %) пацієнта — після модифікації лапароскопічної варикоцелектомії. Ускладнення виявлені в 1 (0,9 %) випадку в 2-й групі — післяопераційний тромбоз поверхневої вени статевого члена та в 1 (1,3 %) випадку в 3-й групі — гідроцеле зліва. У пацієнтів 1-ї групи ускладнень не виявлено.

Висновки. Лапароскопічна варикоцелектомія в модифікації клініки дозволяє інтраопераційно визначити тип рефлюксу та виконати патогенетично обґрунтоване втручання з високою клінічною ефективністю, є операцією вибору при двобічному варикоцеле. Динаміка змін параметрів сякуляту в хворих із патоспермією не залежить від виду хірургічної корекції. Визначним критерієм для вибору способу оперативного лікування варикоцеле є тип венозного рефлюксу.

Ключові слова: варикоцеле, спермопатія, хірургічне лікування.

Shamrayev S.N., Kanana A.Ya.

State Institution «Institute of Urgent and Reconstructive Surgery named after V.K. Gusak of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Donetsk
Donetsk National Medical University named after M. Gorky
Donetsk Regional Clinical Territorial Medical Association,
Donetsk, Ukraine

SURGICAL TREATMENT OF VARIOUS TYPES OF VARICOCELE IN MEN OF REPRODUCTIVE AGE

Summary. The objective: to determine the criteria for selecting the method of surgical correction by evaluating the immediate and long-term results of various modern methods of surgical treatment of varicocele, prevention of postoperative complications and recurrence of the disease.

Material and Methods. Retrospectively we analyzed the short and long-term results of surgical treatment of 265 patients with various types of varicocele. Surgical treatment included a modification developed by us for laparoscopic varicocelectomy using direct intraoperative definition of varicocele hemodynamic type (1st group) — 78 (29.4 %), microsurgical subinguinal varicocelectomy (2nd group) — 111 (41.9 %), Ivanisovich operation (3rd group) — 76 (28.7 %).

Results. Relapses of the disease, confirmed by Doppler ultrasound were detected in 7 (9.2%) patients after Ivanisovich operation, in 3 (2.7 %) — after microsurgical varicocelectomy, in 1 (1.3 %) patient after modified laparoscopic varicocelectomy. Complications were reported in 1 (0.9 %) cases in the 2nd group — postoperative superficial vein thrombosis of the penis and in 1 (1.3 %) case — in the 3rd group — hydrocele on the left. There are no recurrences on patients of the 1st group.

Conclusions. Laparoscopic varicocelectomy in the modification of the clinic enables to clarify intraoperatively the type of reflux and to carry out pathogenetically justified intervention with good clinical efficacy; it is the operation of choice for bilateral varicocele. Dynamics of changes in ejaculate parameters in patients with pathospermia does not depend on the type of surgical correction. The determining factor when choosing a surgical treatment of varicocele is the type of venous reflux.

Key words: varicocele, pathospermia, surgical treatment.