

# ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВАРИКОЦЕЛЕ

*Кутовой А. Б.<sup>1</sup>, Козловский И. В.<sup>2</sup>, Кутовой М. А.<sup>2</sup>, Мирошниченко А. Ю.<sup>2</sup>, Шкура М. Н.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Днепропетровская государственная медицинская академия

<sup>2</sup>Днепропетровская областная клиническая больница им. И. И. Мечникова.

Частота рецидивов варикоцеле колеблется от 2% до 40%, а выбор оптимального метода лечения представляется достаточно сложной задачей. Целью работы является анализ результатов применения рентгенэндоваскулярной окклюзии и лапароскопической трансперитонеальной диссекции вен яичка в лечении варикоцеле. Нами оперировано 193 больных со II и III стадиями первого типа варикоцеле по Coolsaet в возрасте от 18 до 39 лет. В 67(34,7%) случаях выполнена рентгенэндоваскулярная эмболизация вен яичка (РЭ). После РЭ рецидив варикоцеле был выявлен в 11(16,4%) случаях: у 1(0,6%) больного через 7 месяцев, у 10 – в периоде от 2 до 4 лет после операции. Трансперитонеальную лапароскопическую диссекцию (ТЛД) вен левого яичка выполнили 101 больному варикоцеле в качестве первого хирургического вмешательства и 25 – по поводу рецидива заболевания. Осложнений в раннем послеоперационном периоде не наблюдали. В сроки от 2 месяцев до 1 года после ТЛД диагностировали рецидив заболевания у 4(3,2%) больных. Перспективой улучшения результатов хирургического лечения варикозного расширения вен семенного канатика является индивидуализация метода операции с учетом типа варикоцеле.

**Ключевые слова:** варикоцеле, хирургическое лечение.

Несмотря на заметную в последние десятилетия позитивную динамику внедрения в практику медицины новых методов и технологий, проблема оценки путей оттока венозной крови от яичек и радикального лечения варикоцеле сохраняет прежнюю актуальность.

Варикозное расширение вен семенного канатика встречается у 8–20% мужчин в возрасте от 16 до 30 лет, причем, в 75,2% случаев – при условии выполнения им тяжелой физической нагрузки [4]. В 80–98% случаев варикоцеле развивается слева, в 2,1 – 8,3% – справа, в 2,6 – 38,6% – с двух сторон [5]. Среди этиологических факторов варикоцеле выделяют: дефекты клапанного аппарата яичковой вены; врожденную слабость венозных стенок; различную длину и малый просвет вен яичка; слияние левой яичковой и почечной вен под прямым углом [4].

Состояние местной гемодинамики при варикоцеле и связанные с этим нарушения чреватые, прежде всего, бесплодием. По оценке ВОЗ среди 16 причин бесплодия варикозное расширение вен семенного канатика занимает 5 позицию [8]. Среди страдающих бесплодием число пациентов с варикоцеле достигает 30–40% [1]. На сперматогенез и качество сперматозоидов способны оказать влияние гипертермия, снижение парциального давления кислорода в капиллярной сети яичка, парабактериальное состояние клеток Лейдинга за счет отека и вытекающий из этого эндокринный и паракринный дисбаланс [3].

Бесспорным приоритетом в лечении варикоцеле

пользуются хирургические методы. На современном этапе широко используются традиционные варианты хирургических вмешательств (операции Иванисевича, Мармара), микрохирургические (Belgrano, Голдстейна) и малоинвазивные – эндовидеохирургическое трансперитонеальное пересечение (операция Паломо) или рентгенэндоваскулярная окклюзия вен яичка [2, 7]. Несмотря на разнообразие используемых методов лечения частота рецидивов варикоцеле колеблется от 2% до 40%. Рецидивы варикоцеле связывают как с характером и качеством хирургического вмешательства, так и с анатомическими особенностями венозной сети [6]. Наиболее информативными методами оценки путей венозного оттока от яичка являются ультразвуковое сканирование и ангиография [2].

**Целью работы** является анализ результатов применения рентгенэндоваскулярной окклюзии и лапароскопической трансперитонеальной диссекции (клипирования) вен яичка в лечении варикоцеле.

## Материалы и методы

С 2002 по 2011 год нами оперировано 193 больных со II и III стадиями первого типа варикоцеле по Coolsaet (наличие изолированного рено-тестикулярного рефлюкса) в возрасте от 18 до 39 лет с использованием малоинвазивных технологий. В одном случае патологический процесс локализовался справа. Из них у 25 больных варикоцеле имело рецидивный характер. Рецидив за-

болеванія в 12 случаях наступил после операции Иванисевича, в 11 – после рентгенэндоваскулярной эмболизации (РЭ) вен яичка, в 2 – после трансперитонеальной лапароскопической диссекции (ТЛД) вен левого яичка. 126 больным была выполнена ТЛД вен левого яичка, 67 – РЭ вен яичка с помощью спирали Гиантурко фирмы «Эндомед». Всем операциям предшествовали ультразвуковое сканирование сосудов яичка и флебография.

### Результаты и их обсуждение

Проведение ангиографических исследований у 193 больных варикоцеле слева при первичном их обращении предполагало, в том числе, РЭ вен яичка. Процедура оказалась выполнимой лишь в 67(34,7%) случаях. Среди остальных больных невозможность эмболизации была связана в 69(35,8%) случаях с большим диаметром яичковой вены; в 24(12,4%) – с наличием двух и более расширенных яичковых вен; в 23(11,9%) – наличием тонкой сателитной яичковой вены; в 6(3,1%) – слиянием под острым углом яичковой и почечной вен; в 4(2,1%) – проявлениями аллергической реакции пациентов на йод-содержащее контрастное вещество. Таким образом, по результатам флебографии у 47(24,4%) больных варикоцеле имели место анатомические предпосылки для рецидива заболевания в послеоперационном периоде при неадекватной диссекции вен в виде поливенозной системы путей оттока крови от яичка.

После РЭ вены яичка рецидив варикоцеле был выявлен в 11(16,4%) случаях: у 1(0,6%) больного через 7 месяцев, у 10 – в периоде от 2 до 4 лет после операции. У 9 больных причиной рецидива была реканализация вены, у 2 – включение в патологический процесс сателитных вен.

ТЛД выполнили 101 больному варикоцеле в качестве первого хирургического вмешательства и 25 – по поводу рецидива заболевания. Операцию выполняли используя два 10 мм порта: под пупком и в правой подвздошной области. Клипирование и пересечение вен левого яичка при лапароскопии как правило не представляли технических трудностей даже при рецидивном варикоцеле. В 17 случаях клипированные вены не пересекали. Главные препятствия для идентификации и обработки вен яичка были сопряжены с наличием плоскостных спаек, фиксирующих сигмовидную кишку к париетальной брюшине над сосудами, или варианты расположения сигмовидной кишки и ее брыжейки, затрудняющие доступ к ним. Спайки брюшной полости являлись следствием перенесенных хирургических вмешательств, в том числе и операций по Иванисевичу. Во всех случаях разделение спаек или мобилизация сигмовидной кишки обеспечивали адекватный доступ к венам яичка. Несмотря на это, в одном случае при варикоцеле II степени венозные сосуды, сопровождающие семенной канатик, нами вы-

явлены не были. Операция была ограничена диагностической лапароскопией. ТЛД у 37 больных завершили дренированием полости малого таза с целью контроля за гемостазом. Осложнений в раннем послеоперационном периоде не наблюдали. В сроки от 2 месяцев до 1 года после ТЛД у 4(3,2%) больных диагностировали рецидив заболевания.

Таким образом, ни один из использованных нами методов не обеспечивал гарантированной коррекции варикоцеле: РЭ не всегда выполняема и надежна, ТЛД допускала сохранение невизуализируемых вен. Это побудило нас к поиску новых подходов в лечении данной патологии.

Нами была предпринята попытка проведения хирургического лечения варикоцеле в условиях, совмещающих технические возможности лапароскопии и рентгенэндоваскулярных технологий. Такие возможности обеспечивало проведение ТЛД при непосредственном рентгенологическом контроле за состоянием венозного русла и кровообращения в лозовидном сплетении. При таком подходе оперированы 2 больных с рецидивом варикоцеле после двух попыток устранения заболевания.

В условиях рентгенэндоваскулярной операции проводили селективную флебографию, при которой у одного больного обнаружили три дополнительных функционирующих венозных сосуда в лозовидном сплетении, у другого – один. Под контролем лапароскопа и у первого больного поэтапно под флебографическим контролем, сохранившиеся вены были выделены, клипированы и пересечены. При контрольной флебографии ретроградное заполнение контрастом вен лозовидного сплетения отсутствовало. Операции были завершены дренированием брюшной полости. Течение послеоперационного периода гладкое.

Через 5 месяцев, после проведенных комбинированным путем операций, у первого больного выявлен рецидив варикоцеле, а при флебографии – одна функционирующая расширенная вена лозовидного сплетения, у второго – стойкий положительный лечебный эффект.

### Выводы

1. Хирургическое лечение варикоцеле представляет собой сложную и не всегда успешно решаемую задачу. Так, после рентгенэндоваскулярной эмболизации вен яичка частота рецидивов составила 16,4%, после трансперитонеальной лапароскопической диссекции – 3,2%.
2. Среди причин рецидивов варикоцеле после РЭ и ТЛД были реканализация вен, сохранение функционирующими вен лозовидного сплетения, включение в кровоток «дремлющих» или скрытых венозных сосудов.
3. Перспективой улучшения результатов хирургического лечения варикозного расширения вен семенного канатика является индивидуализация метода операции с учетом типа варикоцеле.

## Література

1. Годлевский Д. Н. Варикоцеле не детская болезнь. / Д. Н. Годлевский, А. Б. Окулов, Е. А. Володько // Андрология и генитальная хирургия. – 2008. – № 2. – С. 85–91.
2. Десятерик В. І. Хірургічне лікування варикозного розширення вен сім'яного канатика / В. І. Десятерик, О. В. Бровко, І. Б. Білий // Матеріали наукового конгресу «IV міжнародні Пироговські читання». XXII з'їзд хірургів України. Т. 1. – 2010. – с.142.
3. Евдокимов В. В. Нарушение сперматогенеза при варикоцеле / В. В. Евдокимов, Т. О. Селиванов // Андрология и генитальная хирургия. – 2006. – № 3. – С. 12–19.
4. Ишонаков Х. С. Современное состояние проблемы двустороннего варикоцеле (обзор литературы) / Х. С. Ишонаков, З. А. Кадыров, О. О. Зокиров, Н. О. Муминов, С. Н. Набиев // Андрология и генитальная хирургия. – 2007. – № 2. – С. 10–17.
5. Кадыров З. А. Двустороннее варикоцеле: эпидемиология, клиника и диагностика / З. А. Кадыров, О. В. Теодорович, О. О. Зокиров, Х. С. Ишонаков, Н. О. Муминов // Урология. – 2007. – № 3. – С. 64–70.
6. Лаврешин П. М. Оптимальный выбор хирургического лечения варикоцеле / П. М. Лаврешин, И. А. Панченко // Андрология и генитальная хирургия. – 2008. – № 1. – С. 23–26.
7. Лапароскопичне лікування варикоцеле у дітей / А. Переяслов, А. Дворакевич, О. Борова, та ін. // Матеріали наукового конгресу «IV міжнародні Пироговські читання». XXII з'їзд хірургів України. Т. 2. – 2010. – с.86.
8. Нікітін О. Д. Андрологічні аспекти безплідного шлюбу: стан проблеми, епідеміологія, класифікація (огляд літератури) / О. Д. Нікітін // Здоров'я чоловіка. – 2010. – № 3. – С. 108–116.

## МОЖЛИВОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОРИСТАННЯ МІНІІНВАЗИВНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ ВАРИКОЦЕЛЕ

*Кутовий О. Б.<sup>1</sup>, Козловський І. В.<sup>2</sup>, Кутовий М. О.<sup>2</sup>, Мирошніченко А. Ю.<sup>2</sup>, Шкура М. М.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Дніпропетровська державна медична академія

<sup>2</sup>Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І. І. Мечникова

Частота рецидивів варикоцеле коливається від 2% до 40%, а вибір оптимального методу лікування є досить складним завданням. Мета роботи – аналіз результатів використання рентгеноендоваскулярної оклюзії і лапароскопічної трансперитонеальної дисекції вен яєчка в лікуванні варикоцеле. Нами прооперовано 193 хворих з II та III стадіями першого типу варикоцеле по Coolsaet у віці від 18 до 39 років. В 67(34,7%) випадках виконана рентгеноендоваскулярна емболізація вен яєчка (РЕ). Після РЕ рецидив варикоцеле був виявлений в 11(16,4%) випадках: у 1(0,6%) хворого через 7 місяців, у 10 – в період від 2 до 4 років після операції. Трансперитонеальну лапароскопічну дисекцію (ТЛД) вен лівого яєчка виконали 101 хворому варикоцеле в якості першого хірургічного втручання і 25 – з приводу рецидиву захворювання. Ускладнень в ранньому післяопераційному періоді не спостерігали. В строки від 2 місяців до 1 року після ТЛД діагностували рецидив захворювання у 4(3,2%) хворих. Перспективою покращання результатів хірургічного лікування варикозного розширення вен сім'яного канатика є індивідуалізація методу операції з урахуванням типу варикоцеле.

**Ключові слова:** варикоцеле, хірургічне лікування.

## OPPORTUNITIES AND OUTCOMES OF MINIMALLY INVASIVE OPERATIONS FOR SURGICAL CORRECTION OF VARICOCELE.

*Kutovoy A. B.<sup>1</sup>, Kozlovskiy I. V.<sup>2</sup>, Kutovoy M. A.<sup>2</sup>, Miroshnichenko A. J.<sup>2</sup>, Shkura M. N.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Dnipropetrovsk State Medical Academy

<sup>2</sup>Dnipropetrovsk Regional Clinical Hospital of I. I. Mechnikov

The recurrence rate of varicocele varies from 2% to 40%, and the selection of the optimal method of treatment is represented enough challenge. The aim of this study is to analyze the results of roentgenendovascular embolization and laparoscopic transperitoneal dissection of testicular vein in treating varicocele. We observed 193 patients with stage II and III of the first type of varicocele on Coolsaet in age from 18 to 39 years. In 67(34,7%) were performed testicular vein roentgenendovascular embolization (RE). Varicocele relapse after RE was detected in 11(16,4%) cases: in 1(0,6%) patient after 7 months, 10 – in a period of 2 to 4 years after treatment. Transperitoneal laparoscopic dissection (TLD) of the left testicular veins were performed in 101 patients with varicocele as the first surgical intervention, and 25 – for recurrent disease. There was no complications in the early postoperative period. The recurrent disease was diagnosed in 4(3,2%) patients in terms of 2 months to 1 year after the TLD. Prospect of improving the results of surgical treatment of varicose veins of the spermatic cord is the individualization of the operation method according to the type of varicocele.

**Keywords:** varicocele, surgical treatment.