

Удосконалення варикоцелектомії у чоловіків репродуктивного віку з урахуванням патогенетичного типу варикоцеле

С.М. Шамраєв, І.О. Бабюк, А.Я. Канана, Д.М. Шамраєва, А.Д. Бессонова

ДУ «ІНВХ ім. В.К. Гусака НАМН України»

ДонНМУ ім. М. Горького МОЗ України

ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

Оснoву роботи склали результати комплексних обстежень 265 хворих на варикоцеле, які прооперовані у 2005–2012 роках, у віці 15–42 роки (в середньому $18 \pm 1,2$ року). Переважали хворі 18–35 років (79,2%). Були сформовані три групи залежно від виду хірургічної корекції. Перша (основна) група представлена 78 (29,4%) пацієнтами, яким була виконана операція і запропонована модифікація лапароскопічної варикоцелектомії із застосуванням прямого інтраопераційного визначення гемодинамічного типу варикоцеле. Дві інші були групами порівняння. До їхнього складу увійшли 111 (41,9%) хворих, яким була виконана мікрохірургічна інгвінальна або субінгвінальна варикоцелектомії та 76 (28,7%) – відкрита операція за Іванісевицем. Установлено, що частота незадовільних результатів хірургічного лікування хворих на варикоцеле достовірно більша у разі виконання операції за Іванісевицем, ніж мікрохірургічної варикоцелектомії – $10,5 \pm 3,5\%$ та $3,6 \pm 1,7\%$ відповідно, переважно за рахунок виникнення рецидивів ($9,2 \pm 3,3\%$ та $2,7 \pm 1,5\%$ відповідно), причиною яких є невідповідність способу корекції гемодинамічному типу варикоцеле. Обґрунтовані, за даними інтраопераційного визначення гемодинаміки, типи патологічного рефлюксу у хворих на варикоцеле: 1-й тип (ретотестикулярний) спостерігається у $74,7 \pm 4,1\%$ випадках, 2-й (ілеотестикулярний) – у $7,2 \pm 2,4\%$ і 3-й (змішаний) – у $18,1 \pm 3,6\%$. Вони служать основою вибору раціональної тактики хірургічного лікування. Запропонована лапароскопічна варикоцелектомія дозволяє під час операції уточнити тип рефлюксу та здійснити патогенетично обґрунтований вибір корекції із забезпеченням клінічної ефективності у $98,7 \pm 1,0\%$ випадках, доведена доцільність даного виду операції при двобічному варикоцеле. Виявлена патоспермія у $31,3 \pm 5,0\%$ хворих на варикоцеле набуває позитивних змін після оперативного лікування у $84,4 \pm 4,3\%$ випадках; незалежно від виду хірургічного втручання – через 3 міс після нього спостерігається достовірне збільшення рухливості спермій, через 6 – їхньої концентрації, зменшення патологічних форм було поступовим і через рік параметри еякуляту досягали відповідних норм. Доведена медична, соціальна та, опосередково, економічна ефективність запропонованої модифікації лапароскопічної варикоцелектомії, яка полягає у вірогідно меншій тривалості операції ($18,4 \pm 5,0$ хв проти $34,7 \pm 2,3$ та $38,4 \pm 4,1$ хв при мікрохірургічних втручаннях та операції за Іванісевицем), післяопераційного періоду ($1,2 \pm 0,3$ доби проти $2,3 \pm 0,4$ та $3,6 \pm 1,0$ доби відповідно), строків та повноти відновлення фізичної активності ($2,3 \pm 0,2$ бала проти $3,4 \pm 0,2$ та $3,5 \pm 0,2$ відповідно), а також мінімізації розвитку рецидивів (до $1,3\%$).

Ключові слова: варикоцеле, хірургічне лікування, патоспермія.

Варикозне розширення вен сім'яного канатика протягом багатьох десятиліть є об'єктом пильної уваги і вивчення фахівцями різних спеціальностей. Пов'язано це як із поширеністю захворювання в різному віці, за даними літератури, від $12,3\%$ до $30,7\%$ серед чоловіків репродуктивного віку, так і з частотою порушення

сперматогенезу і безпліддя, що його ускладнюють [1,2]. Чисельними дослідженнями встановлено, що порушення фертильності у хворих на варикоцеле спостерігається в 20 – 80% випадків, а у кожного п'ятого – захворювання призводить до безпліддя. У той самий час, у 30 – 40% хворих, які страждають на безпліддя, діагностують варикоцеле [3, 4]. Разом з тим, привертає увагу той факт, що нормалізація спермограм після різних видів оперативного лікування спостерігається лише у 50% хворих [3]. Крім того, досі не визначені єдині підходи до вибору методу хірургічного лікування, основаному на принципі патогенетичного типу варикоцеле [1, 5, 6], що призводить у 2 – $4,4\%$ випадків до ускладнень і до $2,3$ – $5,7\%$ рецидивів.

Наявність різних гемодинамічних типів варикоцеле зумовлює потребу диференційованого, персоналізованого підходу до хірургічного лікування. Актуальним є не тільки вдосконалення хірургічної тактики при варикоцеле на основі морфофункціональних даних, яка з мінімальною травмою здатна забезпечити повноцінне відновлення функції відповідальної ділянки сечостатевої системи. Необхідною є можливість її раціонального вибору, об'єктивізованої даними стандартного обстеження та з урахуванням імовірного прогнозу щодо досягнення бажаного кінцевого результату.

Мета дослідження: покращити результати хірургічного лікування хворих на варикоцеле шляхом зменшення ускладнень за рахунок раціонального вибору корекції залежно від типу патологічного венозного рефлюксу та вдосконалення лапароскопічної варикоцелектомії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Оснoву роботи склали результати комплексних обстежень 265 хворих на варикоцеле, які прооперовані у 2005–2014 роках, у віці 15–42 років (в середньому $18,3 \pm 1,2$ року). Переважали хворі 18–35 років (79,2%). На першому етапі реалізація завдань програм зумовила необхідність аналізу даних ретроспективних (144) та проспективних спостережень (121). На наступних етапах – не виникало потреби дотримання такого розподілу. Згідно з гіпотезою дослідження перевагу віддавали доказовості запропонованих положень, що передбачало іншу стратифікацію хворих. А саме – були сформовані три групи залежно від виду хірургічної корекції. Перша (основна) представлена 78 (29,4%) пацієнтами, яким була виконана операція і запропонована модифікація лапароскопічної варикоцелектомії із застосуванням прямого інтраопераційного визначення гемодинамічного типу варикоцеле. Дві інші були групами порівняння. До їхнього складу увійшли 111 (41,9%) хворих, яким була виконана мікрохірургічна інгвінальна або субінгвінальна варикоцелектомії та 76 (28,7%) – відкрита операція за Іванісевицем.

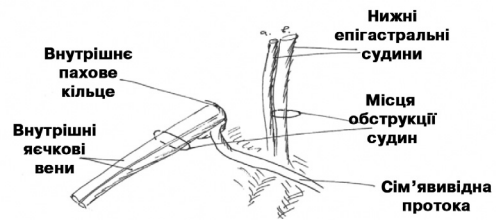
Суть запропонованої модифікації лапароскопічної варикоцелектомії із визначенням прямого, інтраопераційного, гемодинамічного типу варикоцеле полягала в наступному. Після стандартного лапароскопічного доступу огляду були піддані органи

черевної порожнини та досліджувалось топографічне розташування внутрішнього і зовнішнього венозних колекторів. Біля внутрішнього пахового кільця захоплювали очеревину, підтягували і двічі розсікали її поздовжньо краніально і вертикально, із застосуванням коагуляції. При цьому відступали на 1–1,3 см від місця з'єднання сім'яносної протоки і внутрішнього венозного колектора, частіше поздовжньо по 3–4 см, переміщуючи петлю сигмоподібної або сліпої кишки (при варикоцелектомії справа) медіально. Мобілізували стовбури внутрішньої яєчкової і нижньої епігастральної вен проксимальніше місця впадіння у неї зовнішньої яєчкової вени, відділяли від артерій і лімфатичних судин, що їх супроводжують.

Для уточнення типу варикоцеле мануально випорожняли варикозно розширені вени в області мошонки, після чого по чергово перетискали стовбури внутрішньої яєчкової і нижньої епігастральної вен біля відходження зовнішньої яєчкової вени (мал. 1). Повторне наповнення варикозно розширених вен в області мошонки при перетисненні стовбурах внутрішньої яєчкової вени свідчило про наявність ілеотестикулярного рефлюксу, мотивувало необхідність перев'язки і пересічення або кліпівування нижньої епігастральної вени проксимальніше місця впадіння в неї зовнішньої яєчкової вени. Повторне наповнення варикозно розширених вен в області мошонки при перетисненні стовбурах як внутрішньої яєчкової, так і нижньої епігастральної вен, проксимальніше місця впадіння в неї зовнішньої яєчкової вени свідчило про існуючий змішаний рефлюкс, що потребувало перев'язки і пересічення або кліпівування, водночас, стовбурів внутрішньої яєчкової та нижньої епігастральної вен (див. мал. 1). При двосторонньому варикоцеле аналогічну операцію виконували справа [7, 8].

При порівняльному аналізі безпосередніх і віддалених результатів розробленої модифікації лапароскопічної варикоцелектомії з іншими, широко застосовуваними способами хірургічного лікування варикоцеле (операції за Іванісевицем і мікрохірургічної субта інгвінальної варикоцелектомії), керувалися наступними критеріями оцінювання ефективності: 1) успішність виконання плану хірургічного втручання (перехід до відкритого способу операції, неможливість інтраопераційного визначення гемодинамічного типу варикоцеле); 2) тривалість операції; 3) частота і характер ускладнень; 4) тривалість післяопераційного періоду; 5) успішність переривання патологічного венозного рефлюксу – динаміка скорочення діаметра розширених вен гроноподібного сплетення, відсутність або наявність рецидивів, їхня кількість; 6) динаміка змін параметрів спермограм у хворих із патоспермією.

Статистичне оброблення результатів проводили з використанням методів варіаційної статистики, реалізованих пакетом програм Statwin і Excel. Обчислені значення середньої арифметичної (M), помилки визначення середніх арифметичних (m), середньоквадратичного відхилення (σ), визначений рівень вірогідності відмінностей (p) співставних групових середніх величин визначали за допомогою t-критерію Стьюдента. Різниця між середніми величинами, які порівнюються (p), вважалась суттєвою і статистично вірогідною, якщо вона була менше за 0,05 [9].



Мал. 1. Схематичне зображення місць оброблення внутрішнього і зовнішнього венозного колектора

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Двостороннє варикоцеле було у 14 (5,3%) пацієнтів, у 2 – справа (0,7%), тобто у переважної більшості – 94% (249 із 265) – патологія була односторонньою зліва. У 13 хворих (4,9%), які в різні строки перенесли відкриту операцію за Іванісевицем, результат не завершився позитивним наслідком. Через 2 міс – 4 роки у них відновилося розширення вен сім'яного канатика, що трактувалося згідно з прийнятою в літературі термінологією, як рецидив варикоцеле. У одного із них процес розвився з обох сторін. У даному випадку і ще у двох виконана повторна операція – лапароскопічна варикоцелектомія у авторській модифікації; у решти (10 хворих) – мікрохірургічна варикоцелектомія.

Після операції за Іванісевицем у післяопераційний період у 1 (1,3%) пацієнта через 3 міс виявлено гідроцеле зліва, у зв'язку із чим була виконана операція Вінкельмана. Рецидив захворювання, підтверджений при ультрасонографії, мав місце у 7 (9,2%) хворих: у 2 з них при контрольному огляді через 3 міс, у 2 – через 6 міс, у 3 – через 12 міс після операції.

Після мікрохірургічних втручань у 1 (0,9%) пацієнта розвинувся післяопераційний тромбоз поверхневої вени статевого члена, який було купіровано протягом місяця консервативно шляхом застосування гепаринової мазі і детралексу. Рецидив захворювання, підтверджений при ультрасонографії, виявлений у 3 (2,7%) хворих: у 2 – через 3 міс, ще у 1 пацієнта – через 6 міс після хірургічного втручання (табл. 1).

Як відомо, головним показником якості проведеного хірургічного лікування при варикоцеле є відсутність рецидиву та ускладнень. При оцінюванні результатів двох видів хірургічного лікування хворих (мікрохірургічна інгвінальна або субінгвінальна варикоцелектомія та операція за Іванісевицем), які ввійшли відповідно до 2-ї та 3-ї груп, що визначені як порівняльні до основної, треба наголосити на достовірно кращих результатах у разі виконання малоінвазивної та менш травматичної операції. Кількість несприятливих наслідків у 2-й групі вірогідно менша: $3,6 \pm 1,7\%$ проти $10,5 \pm 3,5\%$ у 3-й ($p < 0,05$). Стосуються вони тільки рецидивів, відсоток яких становив $2,7 \pm 1,5\%$ та $9,2 \pm 3,3\%$ випадків відповідно ($p < 0,05$). Наявність по одному ускладненню в кожній із груп підтверджує існуючі в літературі відомості про їхню поодинокість.

Таблиця 1

Структура післяопераційних ускладнень у пацієнтів досліджуваних груп

Вид ускладнення	Групи спостереження								
	1-а група (n=78)			2-а група (n=111)			3-я група (n=76)		
	Абс. число	%	m	Абс. число	%	m	Абс. число	%	m
Гідроцеле	-	-	-	-	-	-	1	1,3	1,2
Тромбоз поверхневої вени статевого члена	-	-	-	1	0,9	0,8	-	-	-
Рецидиви	1	1,3	1,2	3	2,7	1,5	7	9,2*	3,3
Усього	1	1,3	1,2	4	3,6	1,7	8	10,5*	3,5

Примітка: * – різниця достовірна; $p < 0,05$.

Деякі показники різних видів хірургічних втручань у хворих на варикоцеле (M+m)

Показники	1-а група (n=78)	2-а група (n=111)	3-я група (n=76)
Тривалість операції, хв	18,4 ±5,0*	34,7 ±2,3	38,4 ± 4,1*
Післяопераційний період, доба	1,2 ±0,3*	2,3±0,4	3,6±1,0*
Фізична активність, бали	2,3 ±0,20*	3,4 ±0,24	3,5±0,22*

Примітка: * – різниця достовірна щодо величин 1-ї групи відносно 2-ї та 3-ї груп (p<0,05).

Однак найкращі дані отримані у хворих 1-ї групи, яким виконували лапароскопічну варикоцелектомію за запропонованою методикою. Операція тривала у середньому 18,4±5,0 хв, що залежало від різних факторів – одно- чи двобічності патологічного процесу, кліпівування або лігування венозних стовбурів і їхньої кількості, рецидивного варикоцеле, наявності спайок у черевній порожнині, необхідність мобілізувати S-подібну кишку, кількість передчеревинної жирової тканини при виділенні нижньої епігастральної вени та ін. Інтраопераційно у 58 (74,7%) хворих визначений ренотестікулярний рефлюкс і кліпировані стовбури внутрішньої сім'яної вени, у 6 (7,2%) – ілеотестікулярний рефлюкс і кліпирована зовнішня сім'яна вена, у 15 (18,1%) – змішаний тип рефлюксу і кліпировані обидва венозних колектори. Ретроспективно можна припустити, що, якби усім пацієнтам цієї групи була виконана стандартна операція за Іванісевичем, тобто був би пересічений лише внутрішній колектор, можна було очікувати до 25,3% рецидивів (у хворих з ілеотестікулярним і змішаним типом рефлюксу). Пацієнтів виписували на 1–5-у добу після операції (в середньому: 1,2±0,3 доби). У жодному випадку в післяопераційний період ускладнень не було. Рецидив захворювання, підтверджений при ультрасонографії, виявлений у 1 хворого (1,3%) через 6 міс. У нього під час оперативного втручання за запропонованою методикою був діагностований ренотестікулярний рефлюкс зліва і відповідно пересічені два стовбури внутрішньої сім'яної вени. Хворий був прооперований повторно, виконана мікрохірургічна інгвінальна варикоцелектомія, тобто причина рецидиву залишилась не з'ясованою. Можливо припустити, що під час першого хірургічного втручання не був верифікований і залишений інтактним дрібний венозний стовбур або колатераль внутрішньої сім'яної вени. При контрольному огляді через 3 міс після оперативного втручання пацієнти скарг не пред'являли, при об'єктивному дослідженні відзначали посилення тургору калитки, поліпшення кремаштерного рефлексу, редукування варикозних вузлів.

За даними порівняльного аналізу результатів лікування хворих на варикоцеле за розробленою модифікацією лапароскопічної варикоцелектомії порівняно із іншими способами були визначені її переваги (табл. 2).

Як видно із табл. 2, вони підтверджуються вірогідно меншою тривалістю операції, післяопераційного періоду, що має медичне і, опосередковано, економічне значення при виборі тактики лікування. Ураховуючи віковий контингент хворих, слід також наголосити й на менших строках щодо повноти відновлення їх фізичної активності, що підкреслює, крім того, соціальну ефективність запропонованої модифікації оперативної корекції.

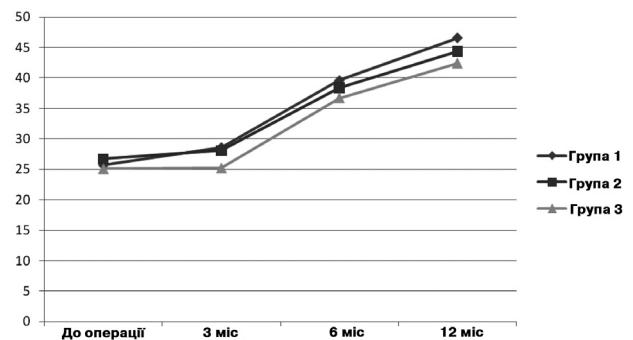
Патоспермію у передопераційний період діагностовано у 83 (31,3%) пацієнтів у віці 21–42 років. Із них у 28 (35,9%) із 1-ї групи хворих, у 31 (27,9%) із 2-ї, у 24 (31,6%) із 3-ї групи. У восьми хворих виявлено двобічне варикоцеле, у п'яти – рецидивне. Гормональний дисбаланс (ТС, ФСГ, ЛГ) і антиспермальні антитіла у жодного із них не виявлено. Таке положення цілком узгоджується із рекомендаціями Європейської асоціації урологів щодо доцільності виконання у даній категорії хворих до ЕКЗ та ICSI варикоцелектомії як варіанта покращання репродуктивної функції. За стандартом після операції проводили консервативне лікування. Призначали антиоксиданти (токоферол), препарати, що поліпшують мікроциркуляцію (пентоксифілін), венопротектори (детралекс, флебодія) та стимулюють сперматогенез (рослинного походження – спеман, трибестан). Курс лікування скла-

дав залежно від динаміки показників від 3 до 6 міс. Однак у результаті післяопераційної консервативної терапії у 4 (14,3±3,9%) хворих 1-ї групи, у 5 (16,1±3,4%) – 2-ї та у 4 (16,7±4,2%) – 3-ї зміни показників не були досягнуті (p>0,05). У решти хворих – 24, 26 та 20 відповідно по групах спостерігалась загальна позитивна тенденція основних показників спермограми. Через 3 міс – поліпшення рухливості спермій, через 6 міс – збільшення їхньої кількості. Зменшення кількості патологічних форм простежувалось через 3, 6 і 12 міс після операції. Таким чином, динаміка змін параметрів еякуляту у хворих із патоспермією не залежить від виду хірургічної корекції, за умови безрецидивного перебігу післяопераційного періоду (мал. 2).

За даними мал. 2 простежується ідентичність характеру змін концентрації спермій та близькість величин показника, особливо між даними 1-ї та 2-ї груп, що є виправданими з огляду на менш травматичний спосіб хірургічного лікування. Наведемо конкретні відомості. Значення показника до операції становило 25,7±4,3 млн/мл, 26,7±4,6 млн/мл та 25,1±5,1 млн/мл відповідно в 1-й, 2-й та 3-й групах. У перші 3 міс зростання його було інтенсивнішим серед хворих 1-ї групи (11,3% проти 5,2% та 0,4%) і складало 28,6±5,6 млн/мл, 28,1±5,1 млн/мл та 25,2±4,4 млн/мл, p>0,05. Достовірної різниці порівняно з вихідними даними в усіх групах спостереження показник досяг через 6 міс 39,6±6,9; 38,4±6,2 та 36,7±5,6 млн/мл. Подальше поступове збільшення концентрації спермій також більш вираженим було в 1-й групі за темпом (темп: 17,7%; 15,6% та 15,5%) і через 12 міс. Значення дорівнювало 46,6±5,4; 44,4±5,8 та 42,4±6,9 млн/мл.

ВИСНОВКИ

Запропонована лапароскопічна варикоцелектомія, яку виконують біля внутрішнього кільця пахового каналу і вона передбачає пряме інтраопераційне визначення гемодинамічного типу варикоцеле, дозволяє під час операції уточнити тип рефлюксу та здійснити патогенетично обґрунтований вибір корекції із забезпеченням клінічної ефективності у 98,7±1,0% випадках. Обґрунтовані, за даними інтраопераційного визначення гемодинаміки, типи патологічного рефлюксу у хворих на варикоцеле: 1-й (ренотестікулярний) спостерігається у 74,7±4,1% випадках, 2-й (ілеотестікулярний) – у 7,2±2,4% і 3-й (змішаний) – у 18,1±3,6%, що слугують основою вибору раціональної тактики хірургічного лікування, проте до операції, за даними клінічного, інструментального обстеження, доказів розподілу не виявлено.



Мал. 2. Динаміка росту концентрації сперматозоїдів в різні строки після варикоцелектомії (млн/мл)

Показаннями до здійснення запропонованого методу лапароскопічної варикоцелектомії є двостороннє варикоцеле, рецидив патологічного процесу, наявність сонографічних ознак ілеотестикулярного компонента варикоцеле та відсутність даних за клінічно значущий аортомецентральний пінцет.

Виявлена патоспермія у 31,3±5,0% хворих на варикоцеле набуває позитивних змін після оперативного лікування у 84,4±4,3% випадках незалежно від виду хірургічного втручання – через 3 міс після нього спостерігається достовірне збільшення рухливості спермій, через 6 – їхньої концентрації, зменшення патологічних форм було поступовим і через рік параметри еякуляту досягали відповідних норм.

Індивідуалізація способу варикоцелектомії і вдосконалення техніки лапароскопічної варикоцелектомії є основними шляхами поліпшення результатів хірургічного лікування цієї категорії хворих.

Усовершенствование варикоцелектомии у мужчин репродуктивного возраста с учетом патогенетического типа варикоцеле С.Н. Шамраев, И.О. Бабюк, А.Я. Канана, Д.М. Шамраева, А.Д. Бессонова

Основу исследования составили результаты комплексного обследования 265 больных с варикоцеле, которые были прооперированы в 2005–2012 годах в возрасте 15–42 лет (в среднем 18±1,2 года). Преобладали больные 18–35 лет (79,2%). Были сформированы три группы в зависимости от вида хирургического вмешательства. Первая (основная) – представлена 78 (29,4%) пациентами, которым выполняли разработанную и предложенную модификацию лапароскопической варикоцелектомии с прямым интраоперационным определением гемодинамического типа варикоцеле. Две другие группы использовали в качестве сравнения. Они включали из 111 (41,9%) больных после микрохирургической ингвинальной или субингвинальной варикоцелектомии и 76 (28,7%) – открытой операции Иванисевича.

Длительность заболевания составляла от 1 мес до 5 лет. Двусторонняя патология была в 14 (5,3%) случаях, в 2 правосторонняя (0,7%), то есть у подавляющего числа (249 из 265, 94%) варикоцеле было односторонним слева. Сопутствующая патология, требующая одновременно с основным заболеванием, оперативного вмешательства выявлена у 9 больных (3,4%). У 4 из них имел место рубцовый фимоз, у 3 – киста правого придатка, 1 – паховая грыжа и у 1 – короткая уздечка.

Установлено, что неудовлетворительные результаты хирургического лечения больных с варикоцеле достоверно чаще, чем после микрохирургической варикоцелектомии, наблюдались при операции Иванисевича – 3,6±1,7% и 10,5±3,5% соответственно. Преимущественно они проявлялись развитием рецидивов (2,7±1,5% и 9,2±3,3% соответственно), причиной которых является неадекватность выбранного способа коррекции гемодинамического типа варикоцеле. В процессе исследования, согласно результатам гемодинамики, изученной интраоперационно, обоснованы типы патологического рефлюкса у данной категории больных: 1-й (ренотестикулярный) наблюдался в 74,7±4,1% случаях, 2-й (илео-тестикулярный) – в 7,2±2,4% и 3-й (смешанный) – в 18,1±3,1%. Они стали базовой основой при выборе рациональной тактики хирургической коррекции. Предложенный авторский вариант лапароскопической варикоцелектомии позволяет во время операции уточнить тип рефлюкса и патогенетически обосновать выбор процедуры ее выполнения. В результате положительный клинический эффект составил 98,7±1,0%. Подтверждена целесообразность данного вида операции при двусторонней патологии. Наблюдаемая в 31,3±5,0% случаев

патоспермия после оперативного вмешательства, независимо от его вида, имеет положительную тенденцию. Так, через 3 мес имеет место достоверное увеличение подвижности сперматозоидов, через 6 – их концентрации, уменьшение патологических форм было постепенным и через год основные параметры эякулята достигли соответствующих нормальных величин. Установлена медицинская, социальная и, опосредовано, экономическая эффективность предложенной модификации лапароскопической варикоцелектомии. Она проявляется в достоверно меньшей длительности операции (18,4±5,0 мин против 34,7±2,3 и 38,4±4,1 мин в случаях микрохирургических вмешательств и операции Иванисевича), послеоперационного периода (1,2±0,3 дня против 2,3±0,4 и 3,6±1,0 дня соответственно), сроков и полноты восстановления физической активности (2,3±0,2 балла против 3,4±0,2 и 3,5±0,2 балла соответственно), а также минимизацией возникновения рецидивов (до 1,3%).

Ключевые слова: варикоцеле, хирургическое лечение, патоспермия.

Improvement of varicocele in men of reproductive age with substantiated pathogenetic type of varicocele taken into account S.N. Shamrayev, I.O. Babuk, A.Y. Kanana, D.M. Shamraeva, A.D. Bessonova

The work has been based on the results of complex examination of 265 patients with varicocele operated on during 2005–2012 at the age of 15–42 years (18±1.2 average). The 18–35 years old patients prevailed (79.2%). Three groups were formed in dependence of the type of surgical correction. The first (basic) group represented 78 (29.4%) patients who had undergone the well-tried and proposed modification of laparoscopic varicocele using the direct intraoperative determination of hemodynamic type of varicocele. Two others were comparative groups. They consisted of 111 (41.9%) patients who had undergone microsurgical inguinal or subinguinal varicocele and 76 (28.7%) – the Ivanisevich's open operation. It has been stated that the incidence of unsatisfactory results after surgical treatment of patients with varicocele was statistically higher in case of the Ivanisevich's operation than after microsurgical varicocele – 10.5±3.5% and 3.6±1.7%, respectively, chiefly on the account of the appearing recurrence (9.2±3.3% and 2.7±1.5%, respectively), caused by the discrepancy of the corrective method of varicocele hemodynamic type. The substantiated, by the date of intraoperative determination of hemodynamics, types of pathologic reflux in patients with varicocele are: 1st (reno-testicular) – seen in 74.7± 4.1% of cases, 2nd (ileo-testicular) – in 7.2± 2.4% and 3rd (mixed) – in 18.1± 3.6%. They serve as the basis for choosing the rational tactics of surgical treatment. The proposed laparoscopic varicocele allows during the operation to specify the type of reflux and to make pathogenetically substantiated choice for correction and to secure clinical efficacy in 98.7 1.0% of cases, the expediency of this type of operation in bilateral varicocele has been proved. The detected pathospermia in 31.3±5.0% of patients with varicocele gets positive changes after the operative treatment in 84.4±4.3% of cases, irrespective of the type of surgical intervention – in 3 months after it is seen the reliable increase in sperm mobility, in 6 months – its concentration, the drop of pathologic forms was gradual and after a year the ejaculate parameters reached the corresponding norms. There has been proved medical, social and, mediate, economic efficacy of the proposed modification of laparoscopic varicocele which consists in the reliably shorter duration of surgery (18.4± 5.0 min against 34.7±2.3 and 38.4±4.1 min in microsurgical interventions and Ivanisevich's operation), postoperative period (1.2±0.3 days against 2.3±0.4 and 3.6±1.0 days, respectively), terms and complete restoration of physical activity (2.3±0.2 points against 3.4±0.2 and 3.5±0.2, respectively), and also minimization of recurrence (to 1.3%).

Key words: varicocele, pathospermia, surgical treatment.

Сведения об авторах

Шамраев Сергей Николаевич – Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, 83003, г. Донецк, пр. Ильича, 16; тел.: (062) 385-95-03

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Возанов С.О., Бляк С.С. Лапароскопічна висіка резекція яєчової вени у разі варикоцеле // Здоров'я людини. – 2007. – № 2 (21). – С. 152–153.
2. Першуків А.І. Варикоцеле і деякі інші питання чоловічого безпліддя / А.І. Першуків. – К.: Слунік – 1, 2002. – 256 с.
3. Горпинченко І.І. Сексологія і андрологія. Патогенез безпліддя у чоловіків / І.І. Горпинченко, І.Н. Малюшин; под ред. А.Ф. Возанова, І.І. Горпинченко. – К.: Професіонал, 1997. – С. 716–743.
4. Бачурин Г.В., Никифоров О.А., Бачурин О.І., Бачурин А.А. Влияние субклинического варикоцеле на репродуктивную функцию // Патология, 2009. – Том 6, № 3. – С. 26–27.
5. Гарипов Р.М., Ишметов В.Ш., Чудновец Л.Г. и др. Сравнительная оценка эффективности хирургического лечения больных варикоцеле // Анналы хирургии. – 2008. – № 6. – С. 72–76.
6. Effects of supplement therapy on sperm parameters, protamine content and acrosomal

- integrity of varicocelectomized subjects / G. Azizollahi, S. Azizollahi, H. Babaei [et al.] // J. Assist. Reprod. Genet. – 2013. – Vol. 30, № 4. – P. 593–599.
7. Патент на винахід № 64652 Україна, МПК А61В17/00, Спосіб вибору оптимальної хірургічної тактики при лапароскопічному лікуванні варикоцеле / В.К. Гринь, С.О. Возанов, С.Н. Шамраєв, А.Я. Канана, І.О. Бабюк, Д.М. Шамраєва; патентовласники ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гу-

- сак АМНУ»; u201105405, заявл. 27.04.11; опубл. 10.11.11; Бюл. № 21.
8. Шамраєв С.Н. Трансабдоминальна лапароскопічна варикоцелектомія при різних типах варикоцеле / С.Н. Шамраєв, А.Я. Канана, І.А. Бабюк // Здоров'я людини. – 2013. – № 4 (47). – С. 151–152.
9. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистическі методи в медико-біологічних дослідженнях з використанням Excel. – К.: МОРИОН, 2000. – 320 с.