

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ
НА ВАРИКОЦЕЛЕ З ПОРУШЕННЯМ ФУНКЦІЇ
РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ**

Я.О. Мірошников, В.В. Дриманова

*Координаційний центр трансплантації органів, тканин і клітин МОЗ
України, м. Київ;*

ТОВ “Інститут клітинної терапії”, м. Київ;

ТОВ “Інститут сімейної медицини”, м. Київ

С целью оценки эффективности лечения варикоцеле с точки зрения послеоперационной репродуктивной реабилитации на протяжении двух лет после лечения под наблюдением находилось 10 пациентов возрастом $(27,0 \pm 1,4)$ года. Показано, что у пациентов с варикоцеле, которое осложнено бесплодием, изменения тестикулярного кровотока характеризуются снижением скорости оттока и сопротивлением оттока вен семенного канатика. Установлено, что есть нарушения сперматогенеза как количественного (снижение концентрации и общего количества сперматозоидов), так и качественного (снижение подвижности а, повышение подвижности b и c, снижение процента живых сперматозоидов, увеличение показателей терато- и лейкоспермии) характера. Комплексное стандартное лечение нормализует тестикулярный кровоток, повышает количественные параметры спермограммы и улучшает ее качественные показатели, но с точки зрения репродуктивного успеха имеет низкую эффективность.

Ключевые слова: варикоцеле, бесплодие, диагностика, лечение, эффективность.

З метою оцінки ефективності лікування варикоцеле з точки зору післяопераційної репродуктивної реабілітації упродовж двох років після лікування спостерігали 10 хворих віком $(27,0 \pm 1,4)$ року. Показано, що у хворих на варикоцеле, що ускладнене безплідністю, зміни тестикулярного кровотоку характеризуються зниженням швидкості відтоку та опору відтоку вен сім'яного канатика. Установлено, що порушення сперматогенезу мають як кількісний (зниження концентрації і загальної кількості сперматозоїдів), так і якісний (зменшення рухливості а, підвищення рухливості b і c, зниження відсотка живих сперматозоїдів, зростання показників терато- та лейкоспермії) характер. Комплексне стандартне лікування нормалізує тестикулярний кровотік, підвищує кількісні параметри спермограми і покращує її якісні показники, проте має низьку ефективність з точки зору репродуктивного успіху.

Ключові слова: варикоцеле, безплідність, діагностика, лікування, ефективність.

ВСТУП

Варикоцеле – патологічний стан, що характеризується варикозним розширенням вен одного чи обох яєчок, проходить без симптомів чи ускладнюється порушенням репродуктивної функції та/або больовим синдромом. Варикозне розширення вен сім'яного канатика може бути пов'язаним з періодом пубертату, коли відбувається інтенсивний ріст статевих органів [1-3]. Сучасне ультразвукове та магніторезонансне дослідження калитки показало, що поширеність двобічного варикоцеле досягає 40% [4,13]. У разі неможливості встановити причину захворювання розширення вен сім'яного канатика розцінюється як “ідіопатичне” або первинне варикоцеле. Вторинне варикоцеле обумовлене наявністю заочеревинної пухлини та компресією шляхів відтоку від

яєчка, аномаліями судин, хронічним запальним захворюванням заочеревинної клітковини та розвитком фіброзу (хвороба Ормонда) [1-3]. Нездатність венозної ланки тестикулярного басейну адекватно реагувати на об'єм крові, що надходить, обумовлена клапанною недостатністю або дисплазією сполучної тканини венозної стінки внаслідок конгенітальної мезенхімальної недостатності [5,6,8,14], що призводить до синтезу патологічного колагену [2,6,17].

Ураховуючи велику поширеність варикоцеле, яка досягає 20% у загальній популяції та 40% у чоловіків з порушенням репродуктивної функції [7-11], слід визнати, що анатомічна корекція даної патології не повинна бути самоціллю – значно важливіше застосовувати методи лікування, які забезпечать відновлення репродуктивної функції [10].

Мета роботи полягала в оцінці ефективності лікування варикоцеле з точки зору післяопераційної репродуктивної реабілітації пацієнтів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під нашим спостереженням впродовж 2007–2008 років було 10 пацієнтів з варикоцеле, яке ускладнювалося безплідністю. Середній вік пацієнтів становив $27,0 \pm 1,4$ року. Обстеження хворих передбачало збір скарг, анамнезу (інфекційного, токсикологічного, травматичного, алергологічного, хірургічного, сомнеологічного тощо), фізикальне обстеження, ультразвукове (у сумнівних випадках – магніторезонансне) дослідження органів калитки, за необхідності – доплерографічне дослідження кровообігу в яєчках з обчислюванням максимальної систолічної (PSV), кінцевої діастолічної (EDV) швидкостей кровотоку в субтунікальній артерії яєчка та індексу резистентності судин (RI) яєчка. Дослідження проводилося у стані спокою та при виконанні маневру Вальсальві, кровообіг порівнювався з групою контролю – особи з нормальною архітектонікою пахових каналів та репродуктивною функцією. Дослідження еякуляту виконувалося за стандартами ВООЗ [12,13,15,16]. Програма обстеження чоловіка та його партнерки з безплідної пари здійснювалася за стандартами МОЗ України [9].

Дослідження на антиспермальні антитіла в еякуляті проведено у 10 пацієнтів, антиспермальні антитіла в еякуляті виявлені у 4 (40%). У разі наявності антиспермальних антитіл в реабілітаційну програму включалася інфузійна десенсибілізація за допомогою реамбірину, за необхідності – методи еферентної терапії (плазмаферез).

За наявності інфекції та обтяженого токсикологічного анамнезу оперативному втручання передувало підготовче лікування, яке включало антибіотикотерапію (за даними антибіотикограми), комплексну санацію організму та сечостатевої системи із застосуванням антигомтоксичних, фізіотерапевтичних, інфузійних методик. Показаннями для оперативного втручання були порушення сперматогенезу за наявності ретроградного току та больова симптоматика (остання – при виключенні запального процесу та вертеброгенної природи болю). Після проведення відповідної санації здійснювалася варикоцелектомія відкритим способом. У період післяопераційної реабілітації у пацієнтів застосовувалися традиційні заходи: спокій, ЛФК, фізіотерапія, вітамінотерапія, метаболічні засоби.

Критерії ефективності були поділені на хірургічні, андрологічні та репродукційні. До хірургічних критеріїв відносили відсутність ретроградної течії через 3 місяці після операції, до андрологічних – відсутність больової симптоматики та покращання сперматогенезу на 30% і більше, до репродукційних – запліднення та народження здорової дитини.

Статистичну обробку результатів з визначенням критерію Стьюдента здійснювали за допомогою програми «Біостат».

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати дослідження динаміки змін спермограми наведені у таблиці 1. Об'єм еякуляту та показники часу розрідження після лікування достовірних змін не зазнавали і не відрізнялися від контрольних параметрів. Концентрація сперматозоїдів у хворих на варикоцеле до лікування була у 4,4 раза меншою за контроль і зростала після лікування майже у 4 рази, внаслідок чого цей показник не відрізнявся від такого у осіб контрольної групи. Відповідні зміни спостерігались і з боку загальної кількості сперматозоїдів: їх рівень у хворих на варикоцеле був у 4,5 раза нижчим, аніж у контролі, та після лікування зростав на 79,4%, однак залишався у 2,5 раза меншим за такий у здорових осіб.

У пацієнтів з варикоцеле спостерігалось (табл. 1) суттєве порушення швидкої лінійної прогресивної рухливості (рухливість **a**) сперматозоїдів, яка була у 3,7 раза нижчою за контрольні показники. Водночас відмічалось підвищення на 29,4% повільної лінійної прогресивної рухливості (рухливість **b**) та збільшення на 92,8% повільної нелінійної рухливості (рухливість **c**) сперматозоїдів. У результаті комплексного лікування рухливість **a** зростала на 73,6%, залишаючись при цьому у 2,1 раза меншою за контроль.

Рухливість **b** після лікування достовірно не змінювалася і перевищувала контрольні показники на 53,6%, а рухливість **c** зменшувалася на 19,5% і була на 55,3% більшою, ніж у осіб контрольної групи. Показник рухливості **a+b** до початку лікування виявлявся удвічі меншим за контроль, однак після комплексного лікування збільшувався на 41,1%, залишаючись нижчим за контрольний рівень лише на 28,7%.

Таблиця 1 - Вплив стандартного лікування на параметри спермограми у чоловіків, хворих на секреторну безплідність ($x \pm Sx$)

Показники, що вивчалися	Контроль, n=20	Стандартна терапія, n=10	
		до лікування	після лікування
Об'єм еякуляту, мл	4,15±0,36	3,84±0,25; P>0,5	3,55±0,24; p>0,2, p1>0,4
Час розрідження, хв.	37,10±1,96	38,50±3,17; P>0,6	34,00±2,08; p>0,3, p1>0,2
Концентрація сперматозоїдів, млн/мл	75,83±3,62	17,20±1,02; p<0,001	67,60±6,90; p>0,2, p1<0,001
Загальна кількість сперматозоїдів, млн	314,69±27,15	69,67±6,50; p<0,001	125,00±3,00; p<0,001, p1<0,001
Рухливість a (швидка лінійна прогресивна), %	52,16±3,41	14,00±1,26; p<0,001	24,30±12,40; p<0,001, p1<0,01
Рухливість b (повільна лінійна прогресивна), %	15,69±1,25	20,30±1,97; p<0,05	24,10±1,30; p<0,001, p1>0,1
Рухливість c (повільна нелінійна), %	11,72±0,98	22,60±1,70; p<0,001	18,20±0,40; p<0,001, p1<0,05
Рухливість a + b , %	67,85±4,37	34,30±2,13; p<0,001	48,40±3,26; p<0,01, p1<0,01
Живі сперматозоїди, %	85,40±3,96	70,20±2,86; p<0,02	76,00±5,20; p>0,1, p1>0,3
Тератоспермія, %	15,68±2,00	37,70±2,30; p<0,001	31,00±3,10; p<0,001, p1>0,09
Лейкоцитоспермія, %	0,32±0,02	1,40±0,18; p<0,001	1,20±0,13; p<0,001, p1>0,3

Примітка - p - ступінь достовірності різниць показників порівняно з контролем;
p1 - ступінь достовірності різниць показників до та після лікування;
n - кількість хворих у групі

Відносна кількість живих сперматозоїдів у хворих на варикоцеле, яка до початку лікування була дещо меншою за таку в контролі, після лікування не відрізнялася від контрольних показників. Параметри, що характеризують тератоспермію та лейкоцитоспермію, у пацієнтів з варикоцеле перевищували контроль відповідно у 2,4 та 4,4 раза. Комплексне лікування практично не впливало на показники терато- і лейкоспермії, які залишалися більшими за контроль відповідно у 2,0 і 3,8 раза.

Дослідження тестикулярного кровотоку свідчать (табл. 2) про достовірне зниження швидкості відтоку та опору відтоку при варикоцеле порівняно із контрольною групою, що може бути однією з причин порушення сперматогенезу у хворих на варикоцеле. Уважається, що порушення сперматогенезу при варикоцеле пов'язане з гіпоксією тканин яєчка внаслідок венозного стазу та ретроградної течії крові [11].

Таблиця 2 - Тестикулярна гемодинаміка за даними доплерографічного дослідження у пацієнтів з варикоцеле та нормальною архітектонікою судин яєчок ($x \pm Sx$)

Показники, що вивчалися	Контроль, n = 11			Варикоцеле, n = 10		
	PSV	EDV	RI	PSV	EDV	RI
Спокій (праворуч)	18,80±3,00	7,80±1,20	0,57±0,01	15,86±0,59	6,24±0,27	0,59±0,01
Маневр Вальсальви (праворуч)	16,60±2,60	7,00±1,10	0,54±0,03	14,54±0,70	5,95±0,31	0,56±0,02
Спокій (ліворуч)	18,80±3,00	7,80±1,20	0,57±0,01	15,54±1,03	6,23±0,47	0,60±0,01
Маневр Вальсальви (ліворуч)	16,60±2,60	7,00±1,10	0,54±0,03	14,70±1,09	5,54±0,40, p<0,05	0,60±0,02, p<0,05

Примітка - p – ступінь достовірності різниць показників відносно контролю;
n – кількість спостережень

У результаті проведеного лікування хірургічний ефект був досягнутий у 9 прооперованих пацієнтів (90 %); андрологічний – у 7 (70%), тоді як репродуктивний – лише у 1 хворого (10%). Жіночий фактор безплідності зафіксовано у 4 партнерок, на цей час лікування проходять 3, перервали спостереження 1 пара, репродуктивний статус 4 партнерок був нормальним, 2 партнерки обстеження не проходили.

Отже, невеликий репродуктивний успіх (10%) на тлі задовільних андрологічних та хірургічних результатів свідчить про необхідність подальшого вдосконалення комплексних методів лікування хворих на варикоцеле, що ускладнюється безплідністю.

ВИСНОВКИ

1 У хворих на варикоцеле, що ускладнене безплідністю, зміни тестикулярного кровотоку характеризуються зниженням швидкості відтоку та опору відтоку вен сім'яного канатика.

2 Порушення сперматогенезу мають як кількісний (зниження концентрації і загальної кількості сперматозоїдів), так і якісний (зменшення рухливості **a**, підвищення рухливості **b** і **c**, зниження відсотка живих сперматозоїдів, зростання показників терато- та лейкоспермії) характер.

3 Комплексне стандартне лікування нормалізує тестикулярний кровотік, підвищує кількісні параметри спермограми і покращує її якісні показники, проте має низьку ефективність з точки зору репродуктивного успіху.

SUMMARY

RESULT OF EFFECTIVENESS OF THE VARICOCELE WITH REPRODUCTIVE DISORDERS COMPLEX THERAPY

Y.O. Miroshnikov, V.V. Drymanova

The coordination centre of transplantation of organs, tissues and cells at the Ministry of Health Protection of Ukraine, Kiev

10 patients 27,0±1,4 years old had been under the observation for the testing of the varicocele surgical treating effectiveness for 2 years. Varicocele, complicated with sterility is characterized with lowering of revers flow in veins of funiculus of sperm.

It has been shown that disorders in spermatogenesis are characterized with lowering of alive spermatozoid levels, and increased levels of teratospermia and leukospermia.

Complex standart therapy normalizes blood flow in testicles and spermogram, but is not effective in treating of sterility.

Key words: varicocele, sterility, diagnostic, treatment, effectiveness.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Першуков А.И. Варикоцеле и некоторые вопросы мужского бесплодия/ А.И. Першуков. - Киев: Спутник-1, 2002. - 255 с.
2. Кондаков В.Т. Варикоцеле/ В.Т. Кондаков, М.И. Пыков. - М.: Видар, 2000. - 99 с.
3. Погорелый В.В. Прогнозирование возникновения варикоцеле и его хирургическая коррекция у детей: автореф. дис.... д-ра мед. наук. - Москва, 2001. - 39 с.
4. Двухстороннее варикоцеле: эпидемиология, клиника и диагностика / Кадыров З.А., Теодорович О.В., Зокиров О.О. и др. // Урология. - 2007. - № 3. - С.64-68.
5. Тураев П.И. Хроническая венозная недостаточность и язвы нижних конечностей / П.И. Тураев. - Винница: Нова книга, 2005. - 207 с.
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. 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.
8. Мазо Е.Б. Левостороннее варикоцеле и бесплодие: диагностика и лечение / Е.Б. Мазо, М.В. Корякин, А.С. Акопян // Хирургия. - 1994. - № 2. - С.28-32.
9. Клінічний протокол надання медичної допомоги при ідіопатичному лівобічному варикоцеле. Затверджено Наказом МОЗ України від 03.07.2006, №431 // Андрология и сексуальная медицина. - 2007. - №1 (2). - С.7.
10. Особенности метаболических процессов в спермоплазме при варикоцеле / З.И. Микашинович, Абу-Мустафа Х.Ю., Е.С. Белоусова. и др. // Проблемы репродукции. - 2007. - № 4. - С.81-84.
11. Ультразвуковой тест и скротальная доплер-эхография в предоперационной диагностике гемодинамического типа варикоцеле / Е. Б. Мазо, К. А. Тирси, С. В. Андранович, Д. Г. Дмитриев // Урология и нефрология. - 1999. - № 3. - С.22-26.
12. Чураянц В.В. Магниторезонансная диагностика заболеваний органов мошонки / В.В. Чураянц, В.А. Ковалев, С.В. Королева // Мед. визуализация. - 2008. - № 1. - С.90-97.
13. Боровікова В.О. Сучасні підходи до оперативного лікування варикоцеле: автореф. дис.... канд. мед. наук. - Київ, 2007. - 20 с.
14. Hoekstra T. The correlation of internal spermatic vein palpability with ultrasonographic diameter and reversal of venous flow / T. Hoekstra, M. Witt // J. Urology. - 1995. - Vol. 153, № 1. - P. 82-84.
15. Correlation between semen parameters and retrograde flow into the pampiniform plexus before and after varicocelectomy / Segenreich E., Israilov S. R., Smuely J. et al. // European Urology. - 1997. - Vol. 32, № 3. - P.310-314.
16. Володько Е.А. Опыт лечения варикоцеле и простатита у подростков/ Е.А. Володько, А.Б. Окулов // Труды УП Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». - М., 2008. - С.434 - 435.
17. Паховые грыжи как частное проявление синдрома диффузной дисплазии соединительной ткани и их влияние на мужскую фертильность/ Черниенко Ю.Л., Аксентьев А.В., Гибнер С.М., Мирошников Я.О. // Андрология и сексуальная медицина. - 2007. - № 1(2). - С.110-113.

Надійшла до редакції 4 квітня 2009 р.