

ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У МУЖЧИН С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ПЕРЕНЕСШИХ МИКРОХИРУРГИЧЕСКУЮ СУБИНГВИНАЛЬНУЮ ВАРИКОЦЕЛЭКТОМИЮ

*Т.Б. Бримжаров, Б.Т. Джамбулова, Н.Е. Муханов

НУО «Казakhstanско-Российский медицинский университет», Казахстан, Алматы

Аннотация

В Казахстане на долю мужского бесплодия отводится от 30 до 45% случаев. В основе патогенеза снижения фертильности у пациентов с варикоцеле лежит термическое воздействие, что часто сопровождается олигозооспермией и астенозооспермией. Одним из часто используемых методов лечения в послеоперационном периоде у пациентов с нарушением фертильности и варикоцеле применяются антиэстрогены, так как они входят в обратную связь половых стероидов на уровне гипоталамуса и гипофиза, повышая выработку эндогенного гонадотропин-рилизинг гормона гипоталамусом и соответственно ЛГ, и ФСГ гипофизом.

Ключевые слова: варикоцеле, микрохирургическая субингвинальная варикоцелэктомия, мужское бесплодие, антиэстрогены, тамоксифен.

Введение. Варикоцеле – одно из самых часто встречающихся патологий мужчин репродуктивного, трудоспособного возраста. Учитывая социально-значимую патологию, разработка современных, малотравматичных методов лечения входит в перечень мероприятий, проводимых ВОЗ [1; 2]. Особую значимость данное заболевание вызывает связь варикоцеле с бесплодием у мужчин, что является основным направлением в исследовании последних тридцати лет [1; 3].

Появление новых технологий в хирургической андрологии открыло новые горизонты в применении новых, малоинвазивных методов лечения. В настоящее время микрохирургическая субингвинальная варикоцелэктомия является «золотым стандартом» в лечении данной патологии и эффективность доказана многими авторами [1; 3; 4]. Микрохирургические методы являются менее инвазивными, однако требуют определенного технического и кадрового обеспечения. При этом хорошая видимость дает идентифицировать и лигировать сосуды тестикулярного бассейна одновременно при билатеральной патологии, избегая лигирования артериального кровотока и лимфатического коллектора.

За последние 20 лет концентрация сперматозоидов в эякуляте здоровых мужчин постоянно снижалась. Так, нижняя граница норма содержания сперматозоидов по рекомендации ВОЗ снизилась с 40 до 20 млн/мл [5]. При этом распространенность мужского бесплодия в настоящее время в различных регионах мира прогрессивно увеличивается.

На данный момент существует, тот факт, что частота встречаемости нарушения репродуктивной функции у женщин и мужчин приблизительно одинакова [6]. Данные полученные за последние 20 лет, что приблизительно в 30% случаев возникновения проблем с зачатием играет роль только мужской фактор, и примерно в 20%

нарушения обнаруживаются как у мужа, так и жены [7].

В Казахстане на долю мужского бесплодия отводится от 30 до 45% случаев [8].

В основе патогенеза снижения фертильности у пациентов с варикоцеле лежит термическое воздействие, что часто сопровождается олигозооспермией и астенозооспермией. У пациентов с тяжелыми нарушениями репродуктивной функции в настоящее время широко используются вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). Однако для успешного проведения ВРТ необходимо наличие зрелого сперматозоида в эякуляте или яичке. Следовательно, у некоторых мужчин необходима стимуляция сперматогенеза, путем восстановления гемодинамики и гормональной стимуляции.

Одним из часто используемых методов лечения в послеоперационном периоде у пациентов с нарушением фертильности и варикоцеле применяются антиэстрогены, так как они входят в обратную связь половых стероидов на уровне гипоталамуса и гипофиза, повышая выработку эндогенного гонадотропин-рилизинг гормона на гипоталамусом и соответственно ЛГ, и ФСГ гипофизом [9]. Таким образом, ЛГ и ФСГ стимулируют клетки Лейдига, что ведет к продукции тестостерона, в свою очередь последний стимулирует клетки Сертоли, и с дальнейшей стимуляцией сперматогенеза.

Материалы и методы. Работа основана на результатах хирургического лечения 70 больных с варикоцеле и нарушением репродуктивной функции, оперированных в МК «Сункар» за период с 2013-2015 гг. методом микрохирургической субингвинальной варикоцелэктомии МСВ. В основную группу вошли 45 пациентов получавшие в послеоперационном периоде Тамоксифен 10 мг. в сутки в течении 90 дней. В контрольную группу вошло 25 пациентов, которые в послеоперационном периоде не получали препараты для стимуляции сперматогене-

за. Средний возраст пациентов составил 29 лет (от 18 до 40 лет).

С целью изучения эффективности выполненного оперативного лечения и назначенной эмпирической терапии для оценки показателей фертильности, всем пациентам выполнены стандартные исследования с дальнейшим наблюдением по одинаковым критериям. Диагностика пациентов с варикоцеле основывается на жалобах пациента, анамнеза и объективного статуса, длительность отсутствия беременности у половой партнерши. Результаты специальных методов исследования (ультразвуковая доплерография, исследование эякулята с морфологией, данные половых гормонов).

Результаты. На первом этапе (через 3 месяца) были оценены показатели фертильности у всех пациентов. В основной группе средняя концентрация повысилась сперматозоидов повысилась от $16,5 \pm 2,2$ млн/мл до $26,5 \pm 2,5$

млн/мл после оперативного со стимуляцией сперматогенеза, в контрольной группе результаты были менее прогрессивными. Такая же ситуация обстоит с подвижностью сперматозоидов, в основной группе категория А- $18,4 \pm 2,4\%$ до лечения, и через 3 месяца $27,4 \pm 2,4\%$. В контрольной группе от $18,4 \pm 2,6\%$ до $22,4 \pm 2,4\%$. Результаты исследования эякулята представлены в таблице 1.

На втором и третьем этапах (через 6, 9 месяцев) были оценены показатели эякулята с морфологией, данные половых гормонов у всех пациентов обеих групп. Улучшения качественных и количественных показателей фертильности наблюдается при повторном визите через 6, 9 месяцев у пациентов обеих исследуемых групп. Средняя концентрация через 9 месяцев повысилась сперматозоидов повысилась от $16,5 \pm 2,2$ млн/мл до $28,5 \pm 2,0$ млн/мл после оперативного со стимуляцией сперматогенеза и в контрольной группе от $15,5 \pm 2,2$ млн/

Таблица 1. Результаты исследования эякулята.

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	До лечения	Через 3 месяца после лечения	До лечения	Через 3 месяца после лечения
Объем эякулята, мл.	$2,4 \pm 0,2$	$2,5 \pm 0,2$	$2,4 \pm 0,2$	$2,5 \pm 0,2$
Концентрация сперматозоидов, млн/мл.	$16,5 \pm 2,2$	$26,5 \pm 2,5$	$15,5 \pm 2,2$	$21,5 \pm 2,4$
Морфология, %	$14,5 \pm 2,5$	$18,5 \pm 2,5$	$14,5 \pm 2,5$	$16,5 \pm 2,5$
Подвижность сперматозоидов, %				
Категория А+В	$29,5 \pm 2,4$	$39,5 \pm 2,4$	$28,5 \pm 2,2$	$34,5 \pm 2,6$
Категория А	$18,4 \pm 2,4$	$27,4 \pm 2,4$	$18,4 \pm 2,6$	$22,4 \pm 2,4$

Таблица 2. Результаты исследования эякулята.

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	До лечения	Через 6 месяцев после лечения	До лечения	Через 6 месяцев после лечения
Объем эякулята, мл.	$2,4 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,1$	$2,4 \pm 0,2$	$1,8 \pm 0,2$
Концентрация сперматозоидов, млн/мл.	$16,5 \pm 2,2$	$28,5 \pm 2,0$	$15,5 \pm 2,2$	$22,0 \pm 2,5$
Морфология, %.	$14,5 \pm 2,5$	$19,5 \pm 2,5$	$14,5 \pm 2,5$	$18,5 \pm 1,5$
Подвижность сперматозоидов, %				
Категория А+В	$29,5 \pm 2,4$	$42,5 \pm 2,4$	$28,5 \pm 2,2$	$38,5 \pm 2,6$
Категория А	$18,4 \pm 2,4$	$30,5 \pm 2,2$	$18,4 \pm 2,6$	$29,0 \pm 2,5$

Таблица 3. Результаты исследования эякулята.

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	До лечения	Через 9 месяцев после лечения	До лечения	Через 9 месяцев после лечения
Объем эякулята, мл.	$2,4 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,2$	$2,4 \pm 0,2$	$1,9 \pm 0,1$
Концентрация сперматозоидов, млн/мл.	$16,5 \pm 2,2$	$28,0 \pm 2,5$	$15,5 \pm 2,2$	$22,0 \pm 2,2$
Морфология, %.	$14,5 \pm 2,5$	$19,5 \pm 2,6$	$14,5 \pm 2,5$	$18,5 \pm 2,0$
Подвижность сперматозоидов, %				
Категория А+В	$29,5 \pm 2,4$	$51,5 \pm 2,6$	$28,5 \pm 2,2$	$45,5 \pm 2,4$
Категория А	$18,4 \pm 2,4$	$35,5 \pm 2,2$	$18,4 \pm 2,6$	$31,0 \pm 2,5$

Таблица 4. Результаты исследования эякулята на гормоны.

Гормоны	Основная группа		Контрольная группа	
	До лечения	Через 9 месяцев после лечения	До лечения	Через 9 месяцев после лечения
ЛГ МЕ/л	2,1±0,4	7,7±0,2	1,5±0,2	2,6±0,2
ФСГ МЕ/л	2,5±0,5	12,5±0,5	2,0±0,2	2,5±0,5
Тестостерон нмоль/л	21,4±2,5	22,5±2,6	21,5±2,5	22,4±2,0

мл до 22,0±2,5 млн/мл. Подвижность сперматозоидов в основной группе через 9 месяцев составляла: категория А от 18,4±2,4% до 35,5±2,2%. В контрольной группе от 18,4±2,6% до 31,0±2,5%. Что касается гормонального фона пациентов, то уровень лютеинизирующий (ЛГ) и фолликулостимулирующий гормоны (ФСГ) повысился. ЛГ с 2,1±0,4 МЕ/л до 7,7±0,2 МЕ/л. ФСГ с 2,5±0,5 МЕ/л до 12,5±0,5 МЕ/л в основной группе. Но в контрольной группе таких данных мы не наблюдаем из-за отсутствия имперической терапии: ЛГ с 1,5±0,2 МЕ/л до 2,6±0,2. ФСГ с 2,0±0,2 МЕ/л до 92,5±0,5 МЕ/л. Притом, что показатели уровня тестостерона оставались в пределах исходных результатов. Результаты исследования представлены в таблицах №2, 3, 4.

Заключение. Оценка полученных данных в ходе исследования показал, что у пациентов с левосторонним варикоцеле и нарушением репродуктивной функции оперированных методом микрохирургической субингвинальной варикоцелэктомии со стимулирующей терапией сперматогенеза, результаты эякулята были более выражены, чем у пациентов в контрольной группе. Так в основной группе, беременность наступила у 26 (57,7%) пациентов из 45. А в контрольной группе у 10 (40%) пациентов из 25. Таким образом, империческая терапия с восстановлением гемодинамики органов левой половины мошонки, в сравнении с пациентами не получавшими стимулирующую терапию в послеоперационном периоде, позволяет значительно повысить вероятность наступления беременности.

Список литературы:

1. Мазо Е.Б., Корякин М.В. Новое в лечение мужского бесплодия при варикоцеле. М.: Медицина. 1992. 170 [Mazo E.B., Korjakin M.V. *Novoe v lechenie muzhskogo*

besplodija pri varikocеле. М.: Медицина. 1992. 170].

2. Кадыров З.А. Варикоцеле. Душанбе. 2006 [Kadyrov Z.A. *Varikocеле. Dushanbe. 2006].*

3. Мингболатов Ф.Ш. Сравнительная оценка различных методов лечения варикоцеле. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М. 2005 [Mingbolatov F.Sh. *Sravnitel'naja ocenka razlichnyh metodov lechenija varikocеле. Avtoref. diss. kand. med. nauk. М. 2005].*

4. Abdulmaaboud M.R., Shokeir A.A., Farage Y. et.al. Treatment of varicocele: a comparative study of conventional open surgery, percutaneous retrograde sclerotherapy, and laparoscopy. *Urology. 1998. 52 (2): 294-300.*

5. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Руководство по лабораторному исследованию спермы человека и взаимодействие спермы с цервикальной слизью. Издание-4 (1999г.) – Москва, МЕДпресс, 2001. – 144 с [Vsemirnaja organizacija zdravooxranenija (VOZ). *Rukovodstvo po laboratornomu issledovaniju spermy cheloveka i vzaimodejstvie spermy s cervikal'noj sliz'ju. Izdanie-4 (1999g.) – Moskva, MEDpress, 2001. – 144 s].*

6. Кулаков В.И. и др. Бесплодный брак: достижение, проблемы, перспективы. // Дисс. док. мед. наук – М., 2002 [Kulakov V.I. i dr. *Besplodnyj brak: dostizhenie, problemy, perspektivy. // Diss. dok. med. nauk – М., 2002].*

7. Morrel V. Basic infertility assessment. // *Prim Care. – 1997.- Vol.24.-P.195.*

8. Алчинбаев М.К., Арынгазина А.М., Мухамеджан И.Т. // Мужское здоровье в Республике Казахстан // Медицина – 2014. - №12. – С. 27-32 [Alchinbaev M.K., Aryngazina A.M., Muhamedzhan I.T. // *Muzhskoe zdorov'e v Respublike Kazahstan // Medicina – 2014. - №12. – S. 27-32].*

9. Ioannidou-Kadis S. et. al. Complete reversal of adult-onset isolated hypohonadotropic hypohonadism with clomiphene citrate. // *Fertil Steril. – 2006.-Vol.86 (5). - P.1513.e5-9.*

МИКРОХИРУРГИЯЛЫҚ СУБИНГВИНАЛЬДЫ ВАРИКОЦЕЛЭКТОМИЯДАН ӨТКЕН РЕПРОДУКТИВТІ ФУНКЦИЯСЫ БҰЗЫЛҒАН ЕР АДАМДАРДЫҢ ЭМПИРИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯСЫ

*Т.Б. Бримжаров, Б.Т. Джамбулова, Н.Е. Муханов

«Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕМБМ, Қазақстан, Алматы

Түйінді

Қазақстанда ер адам бедеулігі жағдайлары 30-45% құрайды. Варикоцеле бар науқастарда құнарлылықтың төмендеуінің патогенезі термиялық әсерге негізделген, ол көбінесе олигозооспермиямен және астенозооспермиямен бірге жүреді. Операциядан кейінгі кезеңде құнарлылығы бұзылған және варикоцеле бар емделушілерде ең көп қолданылатын емдеу әдістерінің бірі антиэстрогендер болып табылады, өйткені олар гипоталамус пен гипофиз деңгейінде жыныстық стероидтардың кері байланысына еніп, гипоталамустың эндогендік гонадотропинді босататын гормон өндірісін арттырады және сәйкесінше LH және FSH гипофиз арқылы өндіріледі.

Кілт сөздер: варикоцеле, микрохирургиялық субингвинальды варикоцелэктомия, ер адамның бедеулігі, эстрогендерге қарсы, тамоксифен.

EMPIRICAL THERAPY IN MEN WITH IMPAIRED REPRODUCTIVE FUNCTION WHO UNDERWENT
MICROSURGICAL SUBINGUINAL VARICOCELECTOMY

*Talgat Brimzharov, Bela Dzhambulova, Nurlan Mukhanov
NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty

Summary

In Kazakhstan, male infertility accounts for 30 to 45% of cases. The pathogenesis of fertility decline in patients with varicocele is based on thermal exposure, which is often accompanied by oligozoospermia and asthenozoospermia. One of the most frequently used methods of treatment in the postoperative period in patients with impaired fertility and varicocele, antiestrogens are used, since they enter into the feedback of sex steroids at the level of the hypothalamus and pituitary gland, increasing the production of endogenous gonadotropin-releasing hormone by the hypothalamus and, respectively, LH and FSH by the pituitary gland.

Key words: varicocele, microsurgical subinguinal varicocelectomy, male infertility, antiestrogens, tamoxifen.

Конфликт интересов. Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Корреспондирующий автор. Бримжаров Талгат Бауржанович, к.м.н., НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы. E-mail: talgatbb@yandex.kz; <https://orcid.org/0000-0002-3584-7231>.

Вклад авторов. Все авторы внесли равноценный вклад в разработку концепции, выполнение, обработку результатов и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Статья поступила: 4.11.2022.

Принята к публикации: 18.11.2022.

Conflict of interest. All authors declare that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

Corresponding author. Brimzharov Talgat B., Candidate of Medical Sciences, NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty. E-mail: talgatbb@yandex.kz; <https://orcid.org/0000-0002-3584-7231>.

Contribution of the authors. All authors have made an equal contribution to the development of the concept, implementation, processing of results and writing of the article. We declare that this material has not been published before and is not under consideration by other publishers.

Financing. Absent.

Article submitted: 4.11.2022.

Accepted for publication: 18.11.2022.

УДК: 616-08-03184
МРНТИ: 76.29.43.

DOI: 10.24412/2790-1289-2022-4-4550

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ УРЕТРИТОВ У БОЛЬНЫХ В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ УРЕТРОПЛАСТИКИ

Н.Б. Табынбаев, А.Ю. Масасин, * Е.Б. Ошакбаев, Б.Т. Джамбулова,
Н.Н. Ильясов, Н.Е. Муханов
НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, Алматы

Аннотация

В статье представлены результаты применения электроактивированных растворов хлорида натрия в лечении воспалительных заболеваний мочеиспускательного канала, в том числе после реконструктивно-пластических операций на уретре у мужчин. Дана оценка эффективности применения лечебных электроактивированных водных растворов хлорида натрия «анолит» и «католит». По результатам клинических наблюдений выявлена особая эффективность последовательного применения лечебных растворов, способствующая быстрой санации уретры за счет антисептического, биостимулирующего, регенеративного действия электроактивированных растворов.