

DOI: 10.26693/jmbs02.06.071

УДК 616.69-008.1-089

Казиев С. Г.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КОНСЕРВАТИВНОГО И ОПЕРАТИВНОГО МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВЕНООККЛЮЗИВНОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Харьковский национальный медицинский университет

КУОЗ «Областной клинический центр урологии и нефрологии им. В. И. Шаповала»,
Харьков, Украина

tatyana.torak@gmail.com

Статья посвящена оценке результатов консервативного и оперативного лечения венооокклюзивной формы эректильной дисфункции (ЭД).

Материалы и методы. На базе КУОЗ «ОКЦУН им. В.И. Шаповала» с 2015 по 2017 гг были обследованы и пролечены 92 пациента с венооокклюзивной формой эректильной дисфункции. В контрольную группу вошли 30 здоровых мужчин с целью получения референсных показателей.

При консервативном лечении пациенты I группы получали медикаментозные препараты (реосорбилакт, пентоксифиллин, тивортин, витамин E), ингибиторы ФДЭ-5 (силденафил, варденафил, тадалафил 2–3 раза в неделю по требованию), ЛОД-терапию. Пациентам II группы было выполнено оперативное вмешательство в объеме модифицированной операции по Мармару с перевязкой патологических шунтов. Помимо основного вида лечения, больным обеих групп назначали физиотерапевтические процедуры, сеансы психотерапии, а также профилактику сопутствующих заболеваний.

Результаты исследования. Более высокую эффективность как в раннем, так отдаленном, послеоперационном периоде показала хирургическая тактика лечения венооокклюзивной ЭД. Положительные результаты в этой группе стабильно сохранялись на всем протяжении наблюдения, несмотря на то, что частота хороших результатов сократилась к 6 месяцу наблюдения с 82,9% до 80,8%.

Выводы. В отдаленные сроки положительный эффект отметили 80,8% больных группы хирургического лечения, и лишь 15,6% – консервативного ($p < 0,05$).

Ключевые слова: эректильная дисфункция, венооокклюзивный механизм, операция Мармара.

Связь работы с научными программами, планами и темами. Работа выполнялась согласно НИР кафедры урологии, нефрологии и андрологии

Харьковского национального медицинского университета «Обоснование методологии восстановления сексуального и репродуктивного здоровья мужчин с эякуляторными нарушениями», № гос. регистрации 0113U002275.

Введение. Эректильная дисфункция (ЭД) — многофакторное заболевание, имеющее не только медицинское, но и социальное значение [2; 9]. Эпидемиологическими исследованиями подтверждено, что от 5 до 20% мужчин имеют умеренную или выраженную степень этой патологии [10].

По данным Massachusetts Male Aging Study, частота встречаемости ЭД у мужчин в возрасте 40–70 лет составила 52% [16]. По некоторым оценкам, к 2025 г. во всем мире число мужчин с ЭД может превысить 300 млн человек, в том числе составит в Европе более 11,9 млн человек, в Северной Америке – более 9,1 млн, в Африке – более 19,3 млн, в Азии – более 113 млн [11].

Учитывая статистические данные, основными этиологическими факторами развития эректильной дисфункции являются органические расстройства – что по данным литературы указывает, что данный этиологический фактор занимает около 90% случаев ЭД [3, 7, 13]. Это связано с тем, что изменению подхода к лечению ЭД способствовало детальное исследование влияний функций кровеносной, нервной и эндокринной системы, участвующие в возникновении и поддержании эрекции [8, 12].

Венооокклюзивная дисфункция – клинический синдром, обусловленный дисбалансом между артериальным притоком и венозным оттоком из кавернозных тел, развивающимся вследствие патологического шунтирования через проксимальные вены или кавернозно-спонгиозные шунты, нарушениями интракавернозного блока, расстройствами активного ограничения дренажа или сочетаниями этих механизмов, что приводит к невозможности возникновения и сохранения полноценной эрекции при адекватной стимуляции на протяжении полового акта.

Роль венозного механизма в возникновении эрекции досконально не изучена. Существует мнение, что основная роль венозной системы сводится к резкому спазму, блокирующему венозный отток в процессе инициации и поддержании эрекции [5, 6, 14].

Актуальность проблемы веноокклюзивной ЭД обусловлена распространенностью веногенной ЭД. По данным разных авторов, она составляет от 17,6% до 75,3% [1, 4, 15].

Целью исследования стало проведение сравнительной оценки консервативного и хирургического подходов в лечении веноокклюзивной формы ЭД.

Материалы и методы исследования. На базе КУОЗ «Областной клинический центр урологии и нефрологии им. В. И. Шаповала» в 2014–2017 гг было проведено обследование и лечение 64 пациентов больных веноокклюзивной формой ЭД. Проведенные исследования полностью соответствуют законодательству Украины и отвечают принципам Хельсинкской декларации прав человека, Конвенции Союза Европы относительно прав человека и биомедицины. От каждого человека получено письменное согласие на проведение исследования

Пациенты были распределены на 3 группы:

- I группа – 45 пациентов с венозной формой ЭД, которым была проведена консервативная терапия;
- II группа – 47 пациентов с венозной формой ЭД, которым было проведено оперативное лечение;
- III группа (контрольная) – 30 здоровых мужчин для определения референсных показателей.

Возраст пациентов варьировал от 18 до 60 лет (33,4±3,2). Была произведена оценка семейного положения пациентов. Особое внимание уделялось жалобам пациента и оценки элементов половой функции. Оценивались спонтанные и адекватные эрекции, произведена качественная и количественная оценка половой жизни пациентов.

Для диагностики был использован принцип комплексного исследования с применением клинического, лабораторного, рентгенологического методов и анкетирования пациентов (МИЭФ-5). Также проводили ультразвуковую диагностику полового члена и органов мошонки в режиме доплерографии и кавернозографию.

Консервативное лечение пациентов в I группе строилось на принципах патогенетической терапии, направленной на восстановление утраченного звена (или звеньев) механизма эрекции. Для улучшения артериального притока пациенты получали медикаментозные препараты (реосорбилакт, пентоксифиллин, тивортин, витамин E), ингибиторы

ФДЭ-5 (силденафил, варденафил, тадалафил 2–3 раза в неделю по требованию), ЛОД-терапию.

В качестве подхода к лечению ЭД пациентов во II группе было выполнено оперативное вмешательство в объеме модифицированной операции по Мармару с перевязкой патологических шунтов.

Операцию выполняют следующим образом: с применением внутривенного наркоза проводят разрез 4 см в левой пахово-мошоночной области на 1 см латеральнее от основания полового члена. Гемостаз по ходу операции. Тупо разводят подкожную жировую ткань и фасцию Скарпа. Находят венозные патологические шунты, идущие от полового члена к семенному канатику, перевязывают их капроновыми лигатурами. Находят и перевязывают поверхностную дорсальную вену полового члена. Далее из этого же разреза проводят обычную операцию Мармара: находят, берут на держалки, выводят в рану и рассекают семенной канатик. Под микроскопом с 8-кратным увеличением перевязывают вены семенного канатика с патологическим реверсивным кровотоком. Зашивают семенной канатик, погружают его в рану, которую послойно ушивают. Если у мужчины двустороннее варикоцеле с патологическими шунтами аналогичную операцию проводят справа. Во всех случаях наблюдений осложнений в раннем и послеоперационном периоде не было выявлено. Все пациенты были отпущены домой на следующий день, а выписаны из стационара на 5–7 сутки.

Помимо основного вида лечения, больным обеих групп назначали физиотерапевтические процедуры, сеансы психотерапии, а также профилактику сопутствующих заболеваний.

Результаты исследования и их обсуждение.

Во всех случаях наблюдений изначально была диагностирована ЭД и одно- или двухстороннее варикоцеле, что в дальнейшем, при сопоставлении всей клинической картины, приводило к установлению именно веноокклюзивной формы ЭД. У исследуемых пациентов выявлены изменения венозной гемодинамики путем формирования фармакоэрекции с фиксацией венозного сброса. При проведении доплерографии сосудов гроздьевидного сплетения яичек у 62 (67,4%) пациентов с варикоцеле отмечалось наличие двунаправленного потока, меняющегося от фазы дыхания и напряжения брюшной стенки. При доплерографии полового члена пациентов с ЭД зафиксированы изменения венозной гемодинамики – наблюдалось повышение оттока крови по венам полового члена в фазе туменесценции и полной эрекции, а также наличие постоянного сброса крови по венам в фазе ригидной эрекции (**табл. 1**).

При проведении субъективной оценки по опроснику МИЭФ-5 выявлены различные степени нарушения эрекции (**табл. 2**).

Таблиця 1 – Изменения венозной гемодинамики в глубокой дорзальной вене ПЧ в различные фазы эрекции у пациентов с веноокклюзивной формой ЭД

Фазы эрекции	Пациенты с вено-окклюзивной формой ЭД (n=92)	Контрольная группа (n=30)
Покой	5,2±0,3 см/с	5,4±0,2 см/с
Туменисценция	7,2±0,4 см/с	7,8±0,1 см/с
Полная эрекция	0	0
Ригидная эрекция	5,1±0,2 см/с	4,9±0,2 см/с
Детуменисценция	16,6±1,9 см/с	17,3±1,7 см/с

После проведенного лечения большинство пациентов отметили улучшение эректильной функции: усиление кровенаполнения полового члена, нормализацию продолжительности полового акта, усиление яркости сексуальных ощущений, также повысилось число спонтанных и утренних эрекций.

Таблиця 2 – Результаты опросника МИЭФ у пациентов с веноокклюзивной формой ЭД

Показатель	Пациенты с вено-окклюзивной формой ЭД (n=64)	Контрольная группа (n=18)
Эректильная функция	11,6±0,7	24,3±0,6
Удовлетворенность половым актом	8,1±0,4	17,2±0,6
Оргазм	4,3±0,4	8,2±0,7
Либи́до	6,1±0,7	12,1±0,5
Общая удовлетворенность	4,5±0,6	12,5±0,7

Через 3 месяца консервативного лечения 23 (51,2%) пациентов первой группы расценили результаты лечения как хорошие, 15 (33,3%) – как удовлетворительные, а 7 (15,5%) больных не отметили признаков какого-либо улучшения. В ранние сроки после операции 39 (82,9%) пациентов второй группы отметили значительное улучшение эректильной функции, 5 (10,7%) – расценивали результат как удовлетворительный и у только 3 (6,4%) – существенной динамики состояния не наблюдалось (**табл. 3**).

Таблиця 3 – Результаты лечения больных веноокклюзивной формой ЭД через 3 месяца

Результат лечения	1 группа (n=29)		2 группа (n=35)	
	абс.	%	абс.	%
хороший	23	51,2	39	82,9*
удовлетворительный	15	33,3	5	10,7*
отсутствие эффекта	7	15,5	3	6,4*
Всего	45	100	47	100

Примечание: * межгрупповые различия достоверны, $p < 0,05$.

Таким образом, при хирургическом лечении веноокклюзивной формы ЭД положительные результаты в первые 3 месяца после операции были получены у 39 (82,9%) пациентов, в то время как в группе консервативной терапии эффективность лечения в ранние сроки была достоверно ниже, чем в основной группе и составляла всего 51,2% ($p < 0,05$).

Через 6 месяцев в 1 группе удельный вес пациентов с положительными результатами составлял уже 22,2% (10 больных), с удовлетворительными – 31,1% (14 пациентов), и 46,7% (21 пациент) данной группы исход консервативного лечения оценивал как неудовлетворительный. Во 2 группе через 6 месяцев частота положительных результатов составляла 80,8% (38 пациентов), хорошие результаты зафиксированы у 12,8% (6 больных), удовлетворительные – у 6,4% (3 пациента) (**табл. 4**).

Таблиця 4 – Результаты лечения больных веноокклюзивной формой ЭД через 6 месяцев

Результат лечения	1 группа (n=29)		2 группа (n=35)	
	абс.	%	абс.	%
хороший	10	22,2	38	80,8*
удовлетворительный	14	31,1	6	12,8
отсутствие эффекта	21	46,7	3	6,4*
Всего	45	100	47	100

Примечание: * межгрупповые различия достоверны, $p < 0,05$.

В отдаленные сроки наблюдения (через 12 месяцев) в группе консервативного лечения частота положительных результатов составляла лишь 15,6% (7 пациентов), удовлетворенными результатом чувствовали себя 20,0% (9 пациентов), отсутствие эффекта отметили 64,4% (29 больных).

У пациентов, перенесших модифицированную операцию по Мармару с перевязкой патологических шунтов, положительные результаты лечения сохранялись на уровне 80,8%. Отсутствие эффекта от лечения по-прежнему имели место лишь у 3 пациентов (6,4%) (**табл. 5**).

Таблиця 5 – Результаты лечения больных веноокклюзивной формой ЭД через 12 месяцев

Результат лечения	Основная группа		Группа сравнения	
	абс.	%	абс.	%
хороший	7	15,6	38	80,8*
удовлетворительный	9	20,0	6	12,8
отсутствие эффекта	29	64,4	3	6,4*
Всего	45	100	47	100

Примечание: * межгрупповые различия достоверны, $p < 0,05$.

Выводы. Таким образом, при сравнении консервативного и оперативного методов лечения пациентов с венооклюзивной ЭД было выявлено, что в ранние сроки наблюдения в первой группе консервативного лечения эффективность составляла 51,2%. В последующем число больных с положительными результатами сокращалась как за счет пациентов с хорошими, так и за счет пациентов с удовлетворительными: результатами. К 6 месяцу наблюдения частота хороших результатов, сократилась с 51,2 до 22,2%, а отсутствие эффекта наоборот увеличилось – с 15,5 до 46,7%. Через 12 месяцев положительные результаты лечения сохранялись у 13,8% мужчин, а число больных с удовлетворительными результатами сократилось до 20,0%.

Более высокую эффективность как в раннем, так отдаленном, послеоперационном периоде показала модифицированная операция по Мармару с перевязкой патологических шунтов. Положительные результаты в этой группе стабильно сохранялись на всем протяжении наблюдения, несмотря

на то, что частота хороших результатов сократилась к 6 месяцу наблюдения с 82,9% до 80,8%.

Таким образом, в ходе проведенного исследования было установлено достоверное различие в результатах лечения пациентов исследуемых групп.

Следует отметить, что немаловажным аспектом является финансовая составляющая представленных видов лечения. Нашими исследованиями было доказано, что через 12 месяцев в группе консервативного лечения наблюдалось лишь 15,6% положительных результатов, и для поддержания удовлетворительной эректильной функции пациенты были вынуждены принимать дорогостоящие препараты, в отличие от 80,8% больных группы хирургического вмешательства, где долгосрочный положительный эффект избавил от дальнейших затрат на лечение.

Перспективы дальнейших исследований.

Перспективой наших исследований станет изучение отдаленных результатов консервативного и оперативного методов лечения пациентов с венооклюзивной формой эректильной дисфункции.

Referens

1. Gorpinchenko II, Miroshnikov YaO. Korporalnaya venokklyuzivnaya disfunktsiya kak patogeneticheskaya osnova rasstroystv erektsii. *Zhurnal suchasnogo likarya. Mistetstvo likuvannya* 2004; 7: 12-9. [Ukrainian].
2. Kogan MI. Multidistsiplinarnaya diagnostika i klassifikatsiya somatogennoy erektilnoy impotentsii. *Materyalu 4 Vsesoyuzn S'ezda urologov.* M, 1990. p. 426-7. [Russian].
3. Krupin VN. *Erektlnaya impotentsiya pri serdechno-sosudistyyh zabolevaniyah. Diagnostika. Lechenie:* dis. ... doktora med. nauk, Abstr. Dr. Sci. (Med.). N Novgorod; 1994. [Russian].
4. Krupin VN, Zhirmova EV. Novyye dannyye po venoznoy gemodinamike polovogo chlena. V kn: *Materialy 9-go Vserossiyskogo s'ezda urologov.* Kursk; 1997. p. 467-8. [Russian].
5. Loran OB, Scheplev PA, Kuharkin SA, Nesterov SN, Abdullaev IA. Diagnostika i lechenie erektilnykh disfunktsiy. *Annaly hirurgii* 1998; 4: 19-27. [Russian].
6. Mazo EB, Zubarev AR, Zhukov OB. *Ultrazvukovaya diagnostika vaskulogennoy erektilnoy disfunktsii.* M: Meditsina; 2003. 112 p. [Russian].
7. Mihaylichenko VV, Tiktinskiy OL. Sovremennyye problemy andrologii. V kn: *Urologiya i andrologiya. Sbornik nauchnykh trudov.* Pod red OL Tiktinskogo. L; 1988. p. 83-93. [Russian].
8. Pushkar DYU, Yudovskiy SO, Tevlin KP. Konservativnoe lechenie erektilnoy disfunktsii: sovremennyye vozmozhnosti medikamentoznoy terapii. *Farmateka* 2003; 1 5(78): 1-4. [Russian].
9. Andriani E, Cosentina R Epidemiology and treatment of long-term male impotence. *Minerva Cardioangiologica* 1996; 44 (5): 237-42.
10. Braun M, Wassmer G, Klotz T, Reifenrath B, Mathers M, Engelmann U. Epidemiology of erectile dysfunction: results of the 'Cologne Male Survey'. *Int J Impot Res.* 2000; 12 (6): 305-11. PMID 11416833. <https://doi.org/10.1038/sj.ijir.3900622>.
11. Hatzimouratidis K, Eardley IAE, Giuliano F, Hatzichristou D, Montorsi F, Vardi Y, Wespes E. Guidelines on male sexual dysfunction: erectile dysfunction and premature ejaculation. *Eur Urol.* 2010; 57 (5): 804-14. PMID: 20189712. doi: 10.1016/j.eururo.2010.02.020.
12. Ji B, Jin XB Varicocele is associated with hypogonadism and impaired erectile function: a prospective comparative study. *Andrologia.* 2016 e12683. DOI: 10.1111/and.12683.
13. Keller JJ, Chen YK, Lin HC. Varicocele is associated with erectile dysfunction: a population-based case-control study. *J Sex Med.* 2012; 9 (7): 1745-52. PMID 22524472. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2012.02736.x>.
14. Lue TF, Tanagho EA Physiology of erection and pharmacological management of impotence. *J Urol* 1987; 137: 829. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3553617>.
15. Virag R. *Arterial and venous hemodynamics in male impotence.* In: Bennett AH (Ed): *Management of male impotence.* Williams & Wilking, 1982. p 108-26.
16. Wespes E. Ejaculation et ses troubles. Editions techniques EMC (Encyclopedie Medico-chirurgicale) (Paris) *Nephrologie-Urologie.* 1992; 18 (710): A-10.

УДК 616.69-008.1-089

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА КОНСЕРВАТИВНОГО ТА ОПЕРАТИВНОГО МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ВЕНООКЛЮЗИВНОЇ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ**Казієв С. Г.**

Резюме. Стаття присвячена оцінці результатів консервативного та оперативного методів лікування венооклюзивної форми ЕД.

Матеріали і методи. На базі КЗОЗ «ОКЦУН ім. В. І. Шаповала» з 2015 по 2017 рр. були обстежені і проліковані 92 пацієнта з венооклюзивною формою еректильної дисфункції. До контрольної групи залучено 30 здорових чоловіків з метою отримання референсних показників.

При консервативному лікуванні пацієнти I групи отримували медикаментозні препарати (реосорбілакт, пентоксифілін, тівортін, вітамін Є), інгібітори фосфодіестерази-5 (силденафіл, варденафіл, тадалафіл 2–3 рази в тиждень за вимогою), ЛОД-терапію. Як підходу до лікування ЕД пацієнтів у II групі було виконано оперативне втручання в обсязі модифікованої операції по Мармара з перев'язкою патологічних шунтів. Крім основного виду лікування, хворим обох груп призначали фізіотерапевтичні процедури, сеанси психотерапії, а також профілактику супутніх захворювань.

Результати дослідження. Більш високу ефективність як в ранньому, так віддаленому післяопераційному періоді показала хірургічна тактика лікування венооклюзивної ЕД. Позитивні результати в цій групі стабільно зберігалися на протязі всього періоду спостереження, незважаючи на те, що частота хороших результатів скоротилася до 6 місяця спостереження з 82,9% до 80,8%.

Висновки. У віддалені терміни позитивний ефект відзначили 80,8% хворих групи хірургічного лікування, і лише 15,6% – консервативного ($p < 0,05$).

Ключові слова: еректильна дисфункція, венооклюзивний механізм, операція Мармара.

UDC 616.69-008.1-089

Comparative Evaluation of Conservative and Operative Techniques of Venous-Occlusive Erectile Dysfunction Treatment**Kaziev S. G.**

Abstract. Erectile dysfunction (ED) is a multifactorial disease which has not only medical but also social significance. Epidemiological studies confirmed that from 5 to 20% of men have either moderate or severe degrees of this pathology. Venous-occlusive dysfunction is a clinical syndrome caused by the imbalance between the arterial inflow and venous outflow from the cavernous bodies, which develops as a result of pathological bypass through the proximal veins or cavernous-spongy shunts, intracavernous block disorders, active drainage restriction disorders or combinations of these mechanisms.

The urgency of the problem of venous-occlusive ED is due to the prevalence of venous ED. According to different authors, it ranges from 17.6% to 75.3%.

The aim of the study was a comparative assessment of the conservative and surgical approaches to treatment of the venous-occlusive form of ED.

Materials and methods. We performed examination and treatment of 64 patients with venous-occlusive form of ED in "Regional Clinical Center of Urology and Nephrology named after V. I. Shapoval" during 2014-2017.

Patients were divided into 3 groups:

The 1st group consisted of 45 patients with venous form of ED who underwent conservative therapy;

The 2nd group comprised 47 patients with venous form of ED who underwent operative treatment;

The 3rd group (control) involved 30 healthy men to determine reference values.

Results and its discussion. In all the cases we first diagnosed ED and one- or two-sided varicocele, which subsequently, when comparing the entire clinical picture, led to the establishment of the venous-occlusive form of ED. Observed patients revealed changes in venous hemodynamics while forming pharmaco-erection with fixation of the venous discharge.

Comparing conservative and operative techniques of treatment of patients with venous-occlusive ED it was revealed that in the early periods of observation in the first group of conservative treatment the efficiency was 51.2%. Subsequently, the number of patients with positive results was reduced both at the expense of patients with good, and satisfactory results. By the 6th month of observation, the frequency of good results decreased from 51.2 to 22.2%, and the absence of effect on the contrary increased from 15.5 to 46.7%. After 12 months, positive results of treatment were preserved only in 13.8% of men, and the number of patients with satisfactory results decreased to 20.0%.

Higher efficacy in both the early and the postoperative periods was demonstrated by a modified Marmara surgery with dressing of pathological shunts. Positive results in this group remained stable throughout the follow-up, despite the fact that the frequency of good results decreased to 6 months of observation from 82.9% to 80.8%.

Conclusions. Thus, in the observation period there was established a significant difference in the results of treatment of patients with venous-occlusive ED in the study groups. In the long term, 80.8% of the patients in the surgical treatment group had a positive effect, and only 15.6% from a conservative ($p < 0.05$) therapy group had positive results.

Keywords: erectile dysfunction, venous-occlusive mechanism, operation of Marmara.

Стаття надійшла 22.09.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування