

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ L-АРГИНИНА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ В ЛЕЧЕНИЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Рашидов З.Р., Тиркашев Ш.Т.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

## ЭРЕКТИЛ ДИСФУНКЦИЯНИ ДАВОЛАШДА L-АРГИНИННИ УЗОҚ МУДДАТ ҚЎЛЛАШ АФЗАЛЛИГИ

Рашидов З.Р., Тиркашев Ш.Т.

Тошкент педиатрия тиббиет институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

## EFFECTIVENESS OF L-ARGININE WITH LONG-TERM USE IN THE TREATMENT OF ERECTILE DYSFUNCTION

Rashidov Z.R., Tirkashev Sh.T.

Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [info@tpi.uz](mailto:info@tpi.uz)

**Резюме.** Эректил дисфункциянинг (ЭД) тарқалиши ёшига қараб ортади ва шунинг учун кекса эркекларда ёш эркекларникига қараганда анча юқори. Адабиётларга кўра, ЭД тарқалиши 30-50 ёшдаги эркекларда 1 дан 15% гача, 50-80 ёшдаги эркекларда 6 дан 40% гача ва 70 ёшдан ошган эркекларда. ЭД 50 дан 100% гача кузатилади.

**Калит сўзлар:** эректил дисфункция, L-аргинин, даволаш.

**Abstract.** The prevalence of erectile dysfunction (ED) increases with age and is therefore much higher in older men than in younger men. According to the literature, the prevalence of ED is estimated to range from 1 to 15% in men aged 30-50 years, from 6 to 40% in men aged 50-80 years, and in men over 70 years of age the prevalence of ED is observed from 50 to 100%.

**Key words:** erectile dysfunction, L-arginine, treatment.

**Введение.** Эрекция полового члена, представляет собой физиологический процесс спонтанного или вызванного половым актом увеличения и уплотнения полового члена в результате сложного взаимодействия психологических, нервных, сосудистых и эндокринных факторов [1]. Процесс расслабления гладкой мускулатуры пещеристых тел, который имеет решающее значение для эрекции полового члена, происходит не только за счет симпатического адренергического торможения и парасимпатической холинергической стимуляции, но и выработкой оксида азота (NO), являющийся важным медиатором расслабления гладкой мускулатуры [1].

Распространенность эректильной дисфункции (ЭД) увеличивается с возрастом и, следовательно, намного выше у пожилых мужчин, чем у молодых. По данным литературы, распространенность ЭД оценивают в диапазоне от 1 до 15% у мужчин в возрасте 30-50 лет, от 6 до 40% - у мужчин в возрасте 50-80 лет, а у мужчин старше 70 лет распространенность ЭД наблюдается от 50 до 100% [2]. Одним из возможных путей устранения эндотелиальной дисфункции является усиление синтеза NO из L-аргинина. Последний является основным субстратом для синтеза NO [3,4].

**Целью исследования** явилась оценка эффективности L-аргинина (препарат Тивортин® аспарат фирмы «Юрия-Фарм») при ЭД, обусловленной эндотелиальной дисфункцией.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находились 36 мужчин в возрасте 47-58 лет, страдающих сахарным диабетом II типа, гипертонической болезнью (I стадия), ожире-

нием I-II стадии, дислипидемией, ЭД легкой и средней тяжести. Больные получали внутривенно инфузии Аргинина гидрохлорид (Тивортин® раствор для инфузий) в дозировке 42 мг/мл по 100 мл в течение 5 дней, затем принимали перорально L-Аргинин аспарат (Тивортин® аспарат) по 10 мл 2 раза в день во время еды в течение 60 дней.

Статистическую обработку полученных данных и анализ результатов исследования производили с помощью компьютерной программы IBM SPSS Statistics V.21.

**Результаты исследования.** Показатели, характеризующие качество эрекции у больных ЭД до и после лечения, представлены в таблице 1.

Как видно из данных табл. 1, подавляющее большинство (30 человек - 83,3%) больных с ЭД до лечения не могли осуществлять половой акт из-за недостаточной эрекции. После лечения 25 (69,4%) пациентов смогли осуществлять интимную близость при достаточной эрекции при этом у 8 (22,2%) пациентов эрекция восстановилась полностью.

Динамика показателей шкалы Международного индекса эректильной функции (МИЭФ) представлена в таблице 2.

Как видно из данных таблицы 2, показатели, характеризующие качество эрекции после приема L-Аргинин аспарат (МИЭФ 1,2,3,4,5,15) достаточно улучшились, что позволило пациентам повысить сексуальную активность (МИЭФ-6). В результате удовлетворенности половым актом (МИЭФ-7) возросло сексуальное желание (МИЭФ-11) и в целом возросла удовлетворенность половой жизнью (МИЭФ-14).

**Таблица 1.** Оценка качества эрекции

Качество эрекции	До лечения, n=36	После лечения, n=36
Отсутствие эрекции	18 (50%)	0 (0%)
Тумисценция без ригидности	12 (33,3%)	16 (44,4%)
Частичная эрекция	7(19,4%)	17 (47,2%)*
Полная эрекция	0 (0%)	8 (22,2%)

Примечание: n-число больных, \*-p<0,05

**Таблица 2.** Показатели шкалы МИЭФ

Показатель	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)
Достижение эрекции (МИЭФ-1)	1,9±0,1	3,9±0,3*
Эрекция при сексуальной стимуляции (МИЭФ-2)	2,2±0,15	p>0,05
Достаточность эрекции (МИЭФ-3)	2,3±0,2	4,1±0,2*
Сохранение эрекции (МИЭФ-4)	2,2±0,1	4,0±0,3*
Эрекция до завершения полового акта (МИЭФ-5)	2,7±0,3	4,2±0,1*
Число попыток совершить половой акт (МИЭФ-6)	2,4±0,2	4,0±0,15*
Удовлетворенность половым актом (МИЭФ-7)	2,1±1,1	4,6±0,2*
Удовольствие от полового акта (МИЭФ-8)	1,8±0,15	4,3±0,2*
Частота эякуляций (МИЭФ-9)	2,1±0,2	2,8±0,3*
Частота оргазмов (МИЭФ-10)	2,4±0,1	2,9±0,15
Сексуальное желание (МИЭФ-11)	3,4±0,2	4,2±0,3*
Сексуальное желание (частота) (МИЭФ-12)	3,7±0,3	3,9±0,2
Удовлетворенность сексуальной жизнью (МИЭФ-13)	1,4±0,15	3,6±0,1*
Удовлетворенность сексуальной жизнью с партнером (МИЭФ-14)	2,0±0,1	3,9±0,2*
Уверенность в достижении и поддержании эрекции (МИЭФ-15)	2,1±0,2	4,8±0,3*

Примечание: \*-p<0,05

**Таблица 3.** Показатели доплерографии сосудов полового члена

Показатель	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)
Пиковая систолическая скорость см/с	16,5±0,9	28,3±0,4*
Конечная диастолическая скорость, см/с	3,7±1,0	2,8±0,7

Примечание: \*-p<0,05

Гемодинамические показатели в половом члене представлены в таблице 3. По данным доплерографии сосудов полового члена после курса применения L-Аргинин аспартат достоверно усилился приток крови в кавернозных телах, при этом конечная диастолическая скорость не изменилась.

**Выводы.** Таким образом, применение L-аргинина в качестве монотерапии (препарат Тивортин® аспартат) оказывает положительное влияние на выраженность эрекции у больных с ЭД, обусловленной эндотелиальной дисфункцией. Это подтверждается как субъективной оценкой пациентов, так и данными опросника МИЭФ и показателями доплерографии, характеризующими улучшение кровотока в половом члене. L-аргинин может быть рекомендован в качестве препарата патогенетической терапии при ЭД сосудистого генеза.

#### Литература:

1. Andersson KE, Wagner G. Physiology of penile erection. *Physiol Rev.* 1995;75(1):191–236. doi: 10.1152/physrev.1995.75.1.191.

2. Lewis RW, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *J Sex Med.* 2010;7(4 Pt 2):1598–1607.

3. Gambardella J, et al. Arginine and Endothelial Function. *Biomedicines.* 2020;8(8):277.

4. Menafrá D. et al. Long-term high-dose L-arginine supplementation in patients with vasculogenic erectile dysfunction: a multicentre, double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial // *J Endocrinol Invest.* 2022 May;45(5):941-961.

#### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ L-АРГИНИНА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ В ЛЕЧЕНИЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ**

Рашидов З.Р., Туркашев Ш.Т.

**Резюме.** Распространенность эректильной дисфункции (ЭД) увеличивается с возрастом и, следовательно, намного выше у пожилых мужчин, чем у молодых. По данным литературы, распространенность ЭД оценивают в диапазоне от 1 до 15% у мужчин в возрасте 30-50 лет, от 6 до 40% - у мужчин в возрасте 50-80 лет, а у мужчин старше 70 лет распространенность ЭД наблюдается от 50 до 100%.

**Ключевые слова:** эректильная дисфункция, L-аргинин, лечение.