

# Комбинированное лечение расстройств мочеиспускания и эректильной дисфункции у больных с метаболическим синдромом

Д.В. Жунько<sup>1</sup>, И.Д. Жунько<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Одесская областная клиническая больница

<sup>2</sup>Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

**Цель исследования:** сравнить результаты клинического исследования эффективности комбинированной терапии фитотерапевтического комплекса Адоликс и ингибитора фосфодиэстеразы 5-го типа у пациентов с расстройствами мочеиспускания и сексуальной дисфункцией на фоне метаболического синдрома.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 60 мужчин репродуктивного возраста. В результате скрининга выявлен ряд сопутствующих нозолог, ухудшающих общесоматические показатели, качество мочеиспускания и сексуальной функции пациента.

**Результаты.** По данным непосредственных и отдаленных результатов, применение комплексной терапии позволяет повысить качество жизни пациентов и благоприятно сказывается на динамике урологических и сексологических показателей.

**Заключение.** Комбинированная терапия фитотерапевтическим комплексом Адоликс в дозе по 1 капсуле два раза в сутки и ингибитором фосфодиэстеразы 5-го типа по 25 мг в сутки является перспективным направлением терапии расстройств мочеиспускания и сексуальной дисфункции с учетом высокой распространенности у больных с коморбидным метаболическим синдромом.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, эректильная дисфункция, Адоликс, модифицированный рацион пищи, лечебно-дозированная ходьба.

В последние годы все чаще к урологу обращаются мужчины репродуктивного возраста, которые в силу обстоятельств, образа жизни и социального статуса, помимо симптомов расстройств мочеиспускания, болевого синдрома, сексуальной дисфункции, нарушения фертильности как самостоятельного, так и вследствие копулятивных нарушений, отмечают повышенную утомляемость, снижение трудоспособности, лишнюю массу тела, повышенное артериальное давление разной степени, чувство жара и гиперемия лица, снижение памяти и внимания, нарушение сна, ограничение физической нагрузки.

Чаще всего эти симптомы малозначимы и не берутся во внимание ни больным, ни врачом, являясь при этом предвестниками, а чаще и следствием эндотелиальной дисфункции, лежащей в основе метаболического синдрома (МС), ухудшающего течение любого заболевания [3, 12].

На сегодня МС вышел за рамки интересов кардиологов и эндокринологов. В ходе клинических исследований было установлено, что данное высокоатерогенное состояние ассоциируется с жировой дистрофией, с эректильной дисфункцией (ЭД) и андрогенодефицитным состоянием у мужчин, нарушением пуринового обмена, что дает основание рассматривать его как междисциплинарную проблему [5].

С учетом того факта, что большинство метаболических нарушений имеет длительное бессимптомное течение,

ЭД может служить одним из его маркеров. К тому же это достаточно серьезная мотивация для обращения мужчин репродуктивного возраста к врачу. Наличие ЭД является показанием для дальнейшего обследования пациента с целью выявления других важных нарушений и заболеваний.

По данным К. Val и М. Oder, из 393 пациентов в возрасте 40–70 лет, поступивших в клинику урологии, сопутствующей патологией был в 39,9% случаев МС [7]. В связи с этим реабилитация больных хроническим простатитом (синдромом хронической тазовой боли – СХТБ), доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) требует от уролога взаимодействия со специалистами по внутренним болезням. К 40–50 годам жизни у пациента формируется МС [5, 12]. К моменту первого обращения к семейному врачу у пациентов с МС диагностируют симптомокомплекс сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [9].

Согласно нашим наблюдениям, к врачам-урологам редко обращаются пациенты, имеющие одну патологию. Как правило, это сочетание нескольких нозологий, которые отягощают течение основного заболевания [1, 3, 4]. Чаще широкий спектр жалоб, связанный с нарушением мочеиспускания, включающий симптомы накопления, опорожнения, после мочеиспускания наблюдаются у больных с ДГПЖ. Имея прогрессирующий характер, связь с коморбидным МС способствует появлению и увеличению с возрастом выраженности расстройств мочеиспускания, присоединение осложнений, что в значительной степени ухудшает качество жизни таких пациентов. В связи с этим не вызывает сомнений важность раннего выявления нозологии и своевременного назначения адекватного лечения [7].

Сегодня МС привлекает все большее внимание урологов в виду выявленных патогенетических связей его компонентов с урологическими заболеваниями. Так, Hammarsten и соавторы (1998) установили, что мужчины с сахарным диабетом 2-го типа, леченной артериальной гипертензией и дислипидемией имели более высокую медиану роста ПЖ. Авторы отметили, что ежегодная шкала роста аденомы была непосредственно связана с диастолическим артериальным давлением и ожирением и обратно пропорционально связана с уровнем липопротеидов высокой плотности. Мультивариационный анализ показал, что уровень инсулина сыворотки крови непосредственно коррелирует с общим объемом ПЖ [9, 10].

В основе еще одной теории индукции нарушений метаболизма ПЖ на фоне МС лежит уменьшение экспрессии гена NOS (NO-синтазы) и снижение синтеза NO в ПЖ, что ведет к нарушению мочепузырного и простатического кровообращения. Сообщается о снижении NO-зависимой иннервации ПЖ на фоне более низких уровней оксида азота (NO) и NOS-активности в ее транзитной зоне [5].

Нарушения функционирования NO-синтаз и вызванный этим дефицит NO могут играть важнейшую роль в другом возможном этиологическом механизме простатической пролиферации – развитии тазового и простатического атеросклероза [3]. В ишемизированных моделях ПЖ отмечалось уменьшение расслабления гладких мышц, регулируемых через NO-зависимый механизм подобно аналогичному механизму в кавернозных телах [2, 7]. В результате хронического воспаления и накопления продуктов перекисного окисления липидов происходит снижение синтеза эндотелиального расслабляющего фактора (NO), повышение концентрации местных вазоконстрикторных факторов, что неблагоприятно сказывается на эректильной составляющей сексуальной функции [7].

Таким образом, в основе сексуальной дисфункции, проявляющейся нарушением эрекции, у части пациентов лежит не органическое, а функциональное, потенциально обратимое поражение артерий, которое сегодня рассматривают в качестве функциональной стадии развития атеросклероза [3].

Чаще всего для достижения уменьшения факторов риска развития ССЗ применяется комплексная антигипертензивная, липидоснижающая и антигипергликемическая терапия [8]. Сегодня для лечения заболеваний, проявляющихся расстройствами мочеиспускания, используются: фитотерапевтические комплексы (ФТК),  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы 5 $\alpha$ -редуктазы, М-холиноблокаторы и их комбинации. Препаратами первой линии в лечении ЭД являются ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (ФДЭ-5).

Результаты клинических исследований свидетельствуют, что изменение пищевых привычек, соблюдение рациона питания и систематические физические нагрузки оказывают ряд системных метаболических эффектов и одновременно могут снизить выраженность всех проявлений МС на 10–15% [1, 3, 4, 6]. На начальных этапах МС изменение образа жизни может быть методом выбора.

Правомочно предположить, что если между расстройствами мочеиспускания и ЭД существует тесная взаимосвязь, то лечение одного заболевания может оказывать положительное влияние на другое. На сегодня по результатам четырех крупных рандомизированных плацебо-контролируемых исследований доказана эффективность ингибиторов ФДЭ-5 в отношении расстройств мочеиспускания [12]. Однако до настоящего времени остаются недостаточно освещенными вопросы взаимного влияния комбинации ингибиторов ФДЭ-5 и ФТК при лечении пациентов с расстройствами мочеиспускания и ЭД.

Таким образом, с учетом высокой распространенности расстройств мочеиспускания у пациентов с таким коморбидным состоянием, как МС, вопрос адекватного и эффективного их лечения остается открытым.

Для всесторонней оценки эффективности и безопасности комбинации ФТК и ингибиторов ФДЭ-5 было проведено клиническое исследование.

**Цель исследования:** сравнить результаты клинического исследования эффективности комбинированной терапии фитотерапевтического комплекса Адоликс и ингибитора фосфодиэстеразы 5-го типа у пациентов с расстройствами мочеиспускания и сексуальной дисфункцией на фоне метаболического синдрома.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе областной клинической больницы г. Одессы. Средний возраст пациентов с МС, участвовавших в исследовании, составил 43,3 $\pm$ 4,06 года.

**Критерии включения в исследование:**

- мужчины репродуктивного возраста;
- письменное информированное согласие пациентов;

- наличие симптомов нижних мочевых путей (СНМП) и симптомов ЭД в течение 3 мес или более.

У всех пациентов был изучен анамнез жизни, болезни, объективные обследования, в том числе индекс массы тела (ИМТ), АД, ЭКГ. Были проведены общеклинические, лабораторные исследования с оценкой биохимических показателей липидного, углеводного обменов, показателей инсулино-резистентности, а также ТРУЗ-исследования (аппарат Mindray DC-7, 2008, датчик V10-4, 6,5 Мгц), ППР-исследования отделяемого ПЖ, урофлоуметрия (Qmax, мл/с).

Для оценки качества жизни были использованы опросники: I-PSS, NIH-CPSI, визуальная аналоговая шкала оценки боли (VAS/ВАШ), МИЭФ-15, качества жизни (EuroQoL от 1990г). Исследуемые показатели определялись на биохимическом анализаторе «Cobas 6000» с использованием тест-системы Roche Diagnostics (Швейцария).

Полученный материал обрабатывали с помощью статистической программы «STATISTICA 6.0». Контроль наблюдения проводили через 2 мес.

**Дизайн исследования.** Всего в исследовании приняли участие 60 пациентов, ранжированных на три группы по 20 человек, идентичных по возрасту и клинико-функциональным параметрам. Все пациенты соответствовали критериям включения. Все они получали только стандартное медикаментозное лечение по поводу МС, а также питание согласно норм общего профиля гипертрофологической группы.

В основу модифицированного рациона положено питание общего профиля гипертрофологической группы с дополнением. Основные положения: ограничение поваренной соли, 5–6-разовое питание (с употреблением за один прием небольшого количества пищи, до 300 г) до 19:00, достаточное употребление слабоминерализованной негазированной воды (до 1 ЕД) в объеме не менее 2 л/сут. Целью данного питания является облегчение деятельности сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, почек, увеличения диуреза [4]. Также пациентам была рекомендована дозированная физическая нагрузка, представленная дозированной ходьбой (ДЛХ) со скоростью 60–70 шагов в 1 мин, 45–60 мин в сутки, согласно общепринятой методике [1, 6].

Пациенты 1-й группы ежедневно принимали силденафил 25 мг, 2-й – ФТК Адоликс по 1 капсуле дважды в день, 3-й группы – ФТК Адоликс по 1 капсуле дважды в день и 25 мг силденафила в сутки. По степени тяжести и выраженности расстройств мочеиспускания и ЭД группы были сопоставимыми.

Активный состав многокомпонентного ФТК Адоликс компании «Фармюнион БСВ Девелопмент» представлен масляным экстрактом карликовой пальмы (90 мг), экстрактом корней крапивы (150 мг), влияющими на систему биотрансформации ферментов, окисление липидов, в том числе и ткани ПЖ. По данным ряда зарубежных исследователей, экстракт карликовой пальмы на масляной основе подавляет дигидротестостерон (Sultan, 1984) с сопутствующим увеличением тестостерона (Di Silverio et al., 1998). Действующие компоненты экстракта корней крапивы представлены фитостеролами, тритерпеновыми кислотами, полисахаридами, керамидами, гидроксигирными кислотами, которые обеспечивают подконтрольное взаимодействие между сексвязывающим глобулином и ПЖ (Schöttner et al., 1997).

Было доказано, что эффект комбинации действующих веществ сильнее, чем сумма индивидуальных компонентов (Koch, 2001). Ликопен (6% – 83,330 мг), получаемый более дорогим путем экстракции из томатов, способствует в организме развитию антиоксидантных процессов, замедляет перекисные процессы в тканях. Снижение окисли-

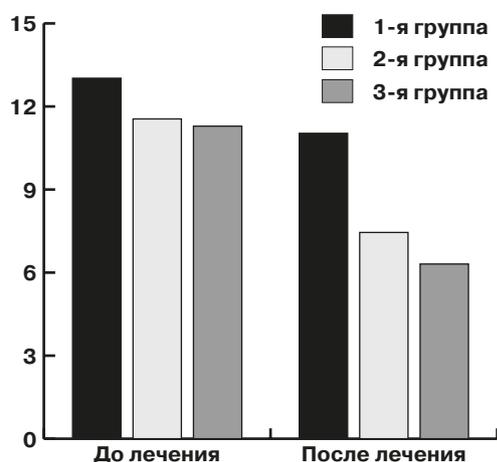


Рис. 1. Динамика показателя I-PSS (баллы) по данным анкетирования

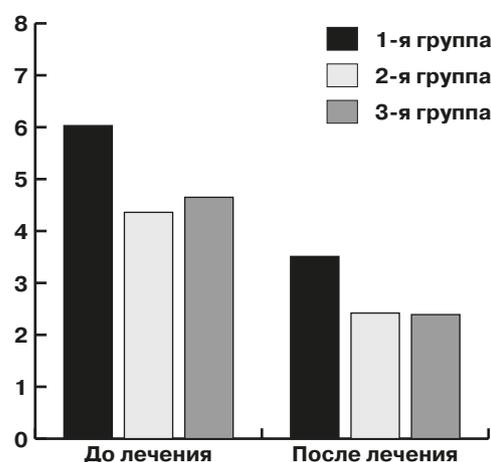


Рис. 2. Динамика показателя качества жизни пациентов по опроснику EuroQoL, 1990 года

тельного стресса уменьшает риск развития атеросклероза, а также вместе с витамином Е (8,955 мг) обеспечивает защиту ДНК, что по сведениям ряда авторов, может предотвращать онкогенез [11].

Не менее важным компонентом исследования стала оценка безопасности и переносимости терапии. В качестве параметров безопасности и переносимости были приняты: частота и выраженность нежелательных эффектов, объем остаточной мочи, показатели общего состояния (АД, ЧСС).

В начале исследования у пациентов были выявлены многочисленные нарушения:

- болевой синдром – у 71,4% пациентов;
- дизурический синдром – у 82,2% больных;
- увеличение объема ПЖ по данным ТРУЗИ – у 77,4% пациентов.

Значительное количество жалоб как урологического, так и общесоматического характера отображают нарушения практически всех систем организма у обследуемых больных.

Так, нарушение сна выявлено у 76,9% пациентов, физическое истощение – у 60,7%, повышение аппетита – у 81%, снижение памяти – у 51,3%, тяжесть после еды – у 78,6% больных.

Средний балл качества жизни пациентов по опроснику EuroQoL составил: в 1-й группе –  $6,02 \pm 0,31$  балла; во 2-й группе –  $4,36 \pm 0,21$  балла; в 3-й группе –  $4,65 \pm 0,23$  балла, что соответствует низкому показателю удовлетворенности жизнью пациентов в начале исследования.

Наибольшими факторами риска у обследуемых больных были: несбалансированное питание – в 85,7%, гиподинамия – в 78,6%, наследственные факторы по АГ – в 71% случаев.

Среди сопутствующих патологий были выявлены:

- хронический гастрит – у 60,4%;
- хронический панкреатит – у 55,8%;
- бесплодный брак – у 31,8%;
- гинекомастия – у 41,8%.

По результатам опросника МИЭФ-15, сексуальная дисфункция средней степени была выявлена у 56% пациентов, тяжелой степени – у 44%. По данным анкетирования по шкале I-PSS констатированы нарушения мочеиспускания умеренной и легкой степени выраженности. Так, в 1-й группе этот показатель в среднем составил  $13,02 \pm 0,71$ , во 2-й группе –  $11,55 \pm 0,61$  и в 3-й группе –  $11,29 \pm 0,55$  балла. Уровень общего простатспецифического антигена варьировался от 1,2 нг/мл до 2,3 нг/мл (в среднем –  $1,66 \pm 0,25$  нг/мл).

Показатели урофлоуметрии, количества остаточной мочи и размеры ПЖ в исследуемых группах также существенно не различались (табл. 1).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В исследовании принимали участие пациенты с легкой и умеренной симптоматикой расстройств мочеиспускания по шкале I-PSS. Динамика среднего балла по данной шкале в ходе лечения представлена на рис. 1.

Наиболее выраженное уменьшение суммарного балла по шкале I-PSS зарегистрировано в 3-й группе – на  $44,1 \pm 3,83\%$  ( $p < 0,001$ ), наименьшее – в 1-й группе –  $15,3 \pm 3,31\%$  ( $p < 0,001$ ). При анализе данных шкалы I-PSS оказалось, что во 2-й и 3-й группах достоверно уменьшилась выраженность как обструктивной, так и ирритативной симптоматики. При этом у пациентов 3-й группы эти изменения были более выражены, тогда как в 1-й группе изменения касались преимущественно ирритативной симптоматики, а показатели обструктивной симптоматики изменились незначительно.

По результатам регрессионного мета-анализа, разница показателей I-PSS была значительно меньше у пациентов с высоким ИМТ. Вполне ожидаемым был эффект ингибиторов ФДЭ-5, значительно возрастающий при повышении исходного показателя по шкале I-PSS.

По данным анкеты МИЭФ-15, было выявлено значительное улучшение сексуальной функции в 1-й и 3-й группах, причем в обеих группах динамика была сопоставимой:  $23 \pm 0,79\%$  ( $p < 0,05$ ) и  $24,5 \pm 0,68\%$  ( $p < 0,02$ ) соответственно. Во 2-й группе отмечено лишь незначительное улучшение этого показателя на  $5,4 \pm 0,73\%$  ( $p < 0,02$ ).

Полученные данные подтверждают положительный эффект ингибиторов ФДЭ-5 на сексуальную функцию, что ранее было доказано в ходе многочисленных исследований [2, 9]. Отмечена положительная динамика показателей эректильной функции, удовлетворенности половым актом и общей оценки половой жизни в 1-й и 3-й группах. При этом изменений степени полового влечения и качества оргазма не было (см. табл. 1).

Среди субъективных показателей у больных отмечена достоверная положительная динамика, что отразилось в результате терапии на показателе качества жизни по опроснику EuroQoL. Так, достоверные изменения данного показателя составили: в 1-й группе –  $41,79 \pm 3,67\%$  ( $p < 0,001$ ); во 2-й группе –  $44,49 \pm 4,03\%$  ( $p < 0,001$ ); в 3-й группе –  $48,60 \pm 4,01\%$  ( $p < 0,001$ ) (рис. 2).

Согласно данным ТРУЗИ, достоверного изменения размеров ПЖ с 1-й по 3-ю группу не зафиксировано. Однако отмечена положительная динамика данного

Клинические данные исследуемых пациентов до лечения и через 2 мес

Показатель	Группа		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
NIH-CPSI, баллы	20,03±1,07 18,01±0,85 p<0,05	19,21±1,11 9,48±0,47 p<0,001	21,42±1,16 10,08±0,50 p<0,001
I-PSS, баллы	13,02±0,71 11,03±0,40 p<0,001	11,55±0,61 7,45±0,32 p<0,001	11,29±0,55 6,31±0,31 p<0,001
МИЭФ-15, баллы	19,61±0,92 24,11±1,01 p<0,05	19,28±0,91 20,31±1,00 p<0,02	19,77±0,93 24,63±1,03 p<0,02
ВАШ, баллы	4,01±0,20 3,02±0,15 p<0,01	3,76±0,18 1,87±0,09 p<0,001	4,64±0,23 2,22±0,10 p<0,001
EuroQoL, качество жизни, баллы	6,03±0,31 3,51±0,18 p<0,001	4,36±0,69 2,42±0,12 p<0,001	4,65±0,23 2,39±0,12 p<0,001
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	29,21±1,41 25,92±1,39 p<0,05	30,05±1,50 26,57±1,47 p<0,05	30,58±1,43 26,93±1,40 p<0,05
САД, мм рт.ст.	147,22±4,01 140,02±4,50 p<0,02	151,24±5,04 136,82±4,89 p<0,02	149,29±4,97 132,29±4,01 p<0,01
ДАД, мм рт.ст.	87,11±2,51 84,01±2,40 p<0,05	89,42±2,92 83,51±2,78 p<0,02	89,55±2,98 83,06±2,76 p<0,01
Объем ПЖ, см <sup>3</sup>	36,12±2,41 34,01±2,26 p>0,05	33,55±2,23 30,65±1,78 p>0,05	34,49±2,29 31,16±1,81 p>0,05
Q <sub>max</sub> , мл/с	13,9±1,23 15,2±1,51 p<0,05	15,34±1,58 17,68±1,78 p<0,05	13,6±1,23 16,75±1,69 p<0,001

Примечания: в числителе приведены данные до лечения, в знаменателе – после лечения; p – достоверность различий до и после лечения в пределах одной группы.

показателя во 2-й и 3-й группах: 8,64±4,06% (p>0,05) и 9,65±2,014% (p>0,05) соответственно, что обусловлено противовоспалительным эффектом фитостеролов, входящих в многокомпонентный состав ФТК Адоликс. Что касается количества остаточной мочи, то изменения отмечали во 2-й и 3-й группах, причем в 3-й группе более значимые, тогда как в 1-й группе данный показатель практически не претерпел изменений (рис. 3).

Наибольший эффект в отношении показателя Q<sub>max</sub> был зарегистрирован в 3-й группе – увеличение на 23,2±1,79% (p<0,001). Во 2-й группе динамика также оказалась достоверной – увеличение на 15,4±1,04% (p<0,05), что, вероятно, обусловлено противовоспалительным действием фитоэкстрактов в составе активных и вспомогательных компонентов описанного выше ФТК, блокирующих медиаторы воспаления. В 1-й группе исследуемый показатель достоверно не менялся – 9,4±1,02% (p<0,05) (рис. 4).

Снижение массы тела во всех группах является значимым фактором патогенетической терапии МС. Одним из основных внутренних условий формирования и сохранения адекватного кровотока и лимфодренажной функции органо-комплекса в области малого таза является достаточная физическая нагрузка на нижние конечности, включающая механизм «мышечной помпы».

Доказано, что интенсивная физическая работа в нижних конечностях является наиболее эффективной по сравнению с другими известными локомоторными реакциями человека [6]. Это связано с максимальным увеличением минутного объема кровотока по сравнению со всеми известными видами физических нагрузок. Наиболее физиологичным и доступным видом нагрузки у больных МС в данном случае является привычная или дозированная ходьба [1, 4]. Уменьшение ИМТ без значимых отличий по группам под влиянием модифицированного рациона на фоне дозированной лечебной ходьбы составило: 11,33±0,44%, 11,51±0,12% и 11,87±0,14% (p<0,05) соответственно.

Таким образом, для улучшения качества жизни мужчинам среднего возраста с избыточной массой тела, СНМП и МС в комплексную терапию рекомендуется включать дозированную ходьбу и модифицированный рацион питания, что подтверждено ранее рядом исследований [1, 3, 4]. Динамика клинико-лабораторных показателей позволяет говорить о целесообразности широкого внедрения принципов дозированного питания и ДЛХ в комплексной терапии МС и обеспечивает постепенное снижение массы тела. Во всех группах наблюдалось достоверное снижение АД, обусловленное патогенетической терапией МС.

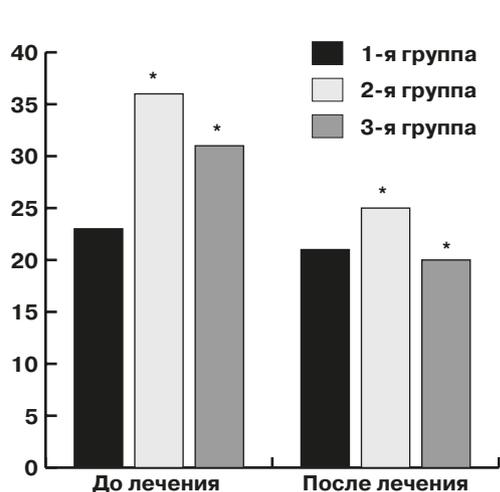


Рис. 3. Динамика показателя количества остаточной мочи по данным ТРУЗИ, мл

\* – достоверность отличий между группами  $p < 0,05$ .

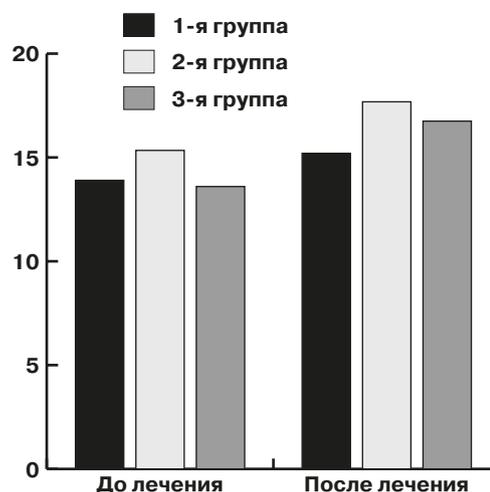


Рис. 4. Динамика показателя  $Q_{max}$  по данным уррофлоуметрии, мл/с

Таблица 2

Биохимические показатели крови больных до и после исследования,  $M \pm m$

Показатель	Группа		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
АлАТ, Ед/л	34,26±0,07	33,35±0,09	36,16±0,17
	33,12±0,05*	32,11±0,25*	34,32±0,02*
АсАТ, Ед/л	33,6±0,04	33,16±0,03	31,6±0,03
	32,5±0,05	32,9±0,06	31,5±0,15
Креатинин, мкмоль/л	83,8±4,04	83,4±4,17	81,8±3,04
	82,6±0,04	81,1±0,06	81,6±0,08
Общий билирубин, мкмоль/л	12,5±1,5	13,5±1,02	12,1±1,16
	11,0±1,2	11,6±1,17	10,0±1,06

Примечание: в числителе и знаменателе приведены данные до и после лечения соответственно; \* –  $p < 0,05$  – достоверность различий показателей до и после применения.

В данном исследовании осложнений зафиксировано не было, случаев досрочного завершения и серьезных нежелательных эффектов на фоне применения препаратов не выявлено. Существенной динамики показателей АД и ЧСС на фоне проводимой терапии не отмечено (табл. 2).

Среди побочных эффектов на фоне применения препарата ингибитора ФДЭ-5 были зафиксированы:

- головная боль – у 4 (10%) пациентов;
- заложенность носа – у 1 (2,5%);
- покраснение лица – у 2 (5%);
- приливы – у 2 (5%) пациентов.

Это объясняется групповым эффектом ингибиторов ФДЭ-5 на соответствующие рецепторы к фосфодиэстеразе. Участие в исследовании и полученные результаты пациенты оценили позитивно.

### ВЫВОДЫ

Комбинированная терапия расстройств мочеиспускания препаратами силденафила 25 мг и ФТК Адоликс способствовала значительному уменьшению выраженности ирритативной и обструктивной симптоматики, повышению скорости потока мочи в течение всего периода наблюдения, а также достоверному уменьшению количества остаточной мочи, более выраженному по сравнению с группами монотерапии.

Отмечено положительное влияние на сексуальную функцию и как следствие – на качество жизни пациентов на фоне приема ингибитора ФДЭ-5. Количество побочных эффектов на фоне применения силденафила и ФТК Адоликс было минимальным, что в свою очередь сказалось на общей оценке удовлетворенности проводимой терапии.

Таким образом, с учетом высокой распространенности расстройств мочеиспускания и эректильной дисфункции, применение ФТК Адоликс и ингибиторов ФДЭ-5 в комбинированной терапии этих состояний может считаться перспективным направлением медикаментозной терапии.

Назначение ФТК Адоликс как в составе комплексной, так и в монотерапии (в дозе по 1 капсуле дважды в день на протяжении не менее 2 мес) приводит к достоверному уменьшению воспалительного процесса в предстательной железе, улучшению других интегративных параметров, характеризующих нарушение функции мочеиспускания умеренной и легкой степени выраженности.

При анализе влияния ФТК на качество мочеиспускания по результатам анкетирования отмечено улучшение как ирритативной, так и обструктивной симптоматики, что подтверждает показатель качества жизни пациентов. Применение ФТК не обладает нефро- и гепатотоксическим действием, что обеспечивает хорошую переносимость терапии. Адоликс можно рекомендовать в качестве средства реабилитации пациентам с расстройствами мочеиспускания.

**Комбіноване лікування розладів сечовипускання та еректильної дисфункції у хворих з метаболічним синдромом****Д.В. Жунько, І.Д. Жунько**

**Мета дослідження:** порівняти результати клінічного дослідження ефективності комбінованої терапії фітотерапевтичного комплексу Адолікс та інгібітору фосфодіестерази 5-го типу у пацієнтів з розладами сечовипускання та сексуальною дисфункцією на тлі метаболічного синдрому.

**Матеріали та методи.** У дослідженні брали участь 60 чоловіків репродуктивного віку. У результаті скринінгу виявлено низку супутніх нозоформ, що погіршують загальносоматичні показники, якість сечовипускання та сексуальної функції пацієнта.

**Результати.** За даними безпосередніх та віддалених результатів, застосування комплексної терапії дозволяє підвищити якість життя пацієнтів і сприятливо позначається на динаміці урологічних та сексологічних показників.

**Заключення.** Комбінована терапія фітотерапевтичним комплексом Адолікс у дозі по 1 капсулі двічі та інгібітором фосфодіестерази 5-го типу по 25 мг на добу є перспективним напрямком терапії розладів сечовипускання та сексуальної дисфункції з урахуванням значної поширеності у хворих з коморбідним метаболічним синдромом.

**Ключові слова:** метаболічний синдром, еректильна дисфункція, Адолікс, модифікований раціон їжі, лікувально-дозована ходьба.

**Combination therapy of urination disorders and erectile dysfunction in patients with metabolic syndrome****D.V. Zhunko, I.D. Zhunko**

**The objective:** to compare the results of the clinical study of the efficacy of the combined therapy of the phytotherapeutic complex Adolix and the phosphodiesterase type 5 inhibitor in patients with urinary disorders and sexual dysfunction against the background of the metabolic syndrome.

**Materials and methods.** The study involved 60 men of reproductive age. As a result of the screening, a number of concomitant nosoforms worsen the general somatic symptoms the quality of urination and the sexual function of the patient was revealed.

**Results.** It was found according to the immediate and long-term results that the using of complex therapy can improve the patient's life quality and has a positive effect on the dynamics of urological and sexological characteristics.

**Conclusions.** The phytotherapeutic complex Adolix (1 capsule twice a day) and phosphodiesterase-5 inhibitor (25 mg per day) combination therapy is a perspective direction of the treatment of urinary disorders and sexual dysfunction considering their high prevalence among patients with a comorbid metabolic syndrome.

**Key words:** metabolic syndrome, erectile dysfunction, Adolix, modified diet, therapeutic dosed walking.

**Сведения об авторах**

**Жунько Дмитрий Владимирович** – Одесская областная клиническая больница, 65000, г. Одесса, ул. Ак. Заболотного, 32; тел.: (048) 750-02-95. E-mail: dimazhu29@ukr.net

**Жунько Инна Давидовна** – Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова, 65082, г. Одесса, ул. Дворянская, 2; тел.: (094) 998-27-01. E-mail: zhunkinn@gmail.com

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Відновлювальне лікування хворих на хронічний простатит на тлі метаболічного синдрому з використанням фізичних чинників [Текст]: інформаційний лист/ ДУ «Український Науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології Міністерства охорони здоров'я України. – К., 2015. – 4 с.

2. Гамидов С.И., Сотникова Е.М., Мехтиев Т.В. и др. Влияние андрогенов на эндотелиальную и эректильную функцию у больных эректильной дисфункцией и гипогонадизмом // Consilium medicum. – 2008. – № 9. – С. 3–7.

3. Жунько Д.В. Озонотерапия в комплексном лечении сексуальной дисфункции у больных с метаболіческим синдромом // Медична реабілітація,

курортологія, фізіотерапія. – 2013. – № 4. – С. 10–13.

4. Свідоцтво № 56036 про реєстрацію авторського права на твір «Комплексний підхід к діагностики и коррекции урологических заболеваний у пациентов с метаболіческим синдромом» автор Жунько Д.В. реєстрація від 12. 08. 2014 р. офіц. бюл. «Авторське право і суміжні права» № 1 за 2014 р.

5. Тюзиков И.А., Мартов А.Г., Греков Е.А. Взаимосвязь компонентов метаболіческого синдрома и гормональных нарушений в патогенезе заболеваний предстательной железы // Экспериментальная и клиническая урология. – 2012. – № 3. – С. 39–46.

6. Уйба В.В., Котенко К.В., Орлова Г.В. Применение немедикаментозных про-

грамм для коррекции метаболіческого синдрома. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2011. – № 1. – С. 40–41.

7. Bal K, Oder M., Sahin A.S. et al. Prevalence of metabolic syndrome and its association with erectile dysfunction among urologic patients: metabolic backgrounds of erectile dysfunction // Urology. – 2007. – V. 69, № 2. – P. 356–360.

8. Corona G., Manucci E., Forti G. et al. Hypogonadism, ED, metabolic syndrome and obesity: a pathological link supporting cardiovascular diseases // Int. J. Androl. – 2009. – V. 32. – P. 587–598.

9. Goncharov N.P., Katsya G.V., Chagina N.A. et al. Three definitions of metabolic syndrome applied to a sample

of young obese men and their relation with plasma testosterone // Aging Male. – 2008. – V. 11, № 3. – P. 118–122.

10. Ford E.S. Risks for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome: a summary of the evidence // Diabetes Care. – 2005. – V. 28, № 7. – P. 1769–1778.

11. Khachik F., Bernstein P.S., Garland D.L. Identification of lutein and zeaxanthin oxidation products in human and monkey retinas // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 1997, 38, 1802–1811

12. Maggio M., Lauretani E., Ceda G. et al. Estradiol and metabolic syndrome in older Italian men: the InCHIANTI study // J. Androl. – 2010. – V. 31, № 2. – P. 155–162.

Статья поступила в редакцию 26.01.2018