

DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-1-11-17

Комплексная прегравидарная подготовка пациенток с хроническим рецидивирующим циститом на фоне варикозного расширения вен малого таза

Н.А. Нашивочникова¹, В.Н. Крупин¹, С.Ю. Зубова², В.Е. Леанович³¹ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия²ГБУЗ НО НОКБ им. Н.А. Семашко, Нижний Новгород, Россия³АО «АКВИОН», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: изучение влияния биологически активной добавки (БАД) «Прегнотон» на состояние тазовой венозной гемодинамики у пациенток с варикозным расширением вен малого таза (ВРВМТ) и риск развития рецидивов инфекции мочевыводящих путей в рамках прегравидарной подготовки, а также изучение влияния этого комплекса на сохранение подвижности сперматозоидов в половых путях женщины.

Материал и методы: в исследование было включено 87 женщин, страдающих в течение 1 года — 5 лет рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ. При этом 62 женщины получали БАД «Прегнотон» для повышения тонуса вен малого таза с целью профилактики ишемии детрузора. В дальнейшем беременность была зарегистрирована у 20 пациенток, которые и составили клиническую группу. Контрольную группу составили 25 пациенток с рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ, которые БАД не получали. Для оценки подвижности сперматозоидов выполняли посткоитальный тест. Оценивали выраженность боли, частоту рецидивов хронического цистита, проводили мониторинг тазовой венозной гемодинамики.

Результаты исследования: отмечено значительное снижение болевого синдрома в ходе всей беременности у пациенток, принимавших БАД, с 6,3 до 3,1 балла по шкале боли, по сравнению с контрольной группой, где отмечена отрицательная динамика с 5,8 до 7,8 балла. Отмечено улучшение показателей тазовой венозной гемодинамики у пациенток клинической группы, которое сопровождалось уменьшением признаков воспаления со стороны нижних мочевыводящих путей в дальнейшем. Терапевтическая эффективность прегравидарной подготовки женщин с рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ в клинической группе составила 90% (обострение хронического цистита было выявлено у 2 (10%) пациенток). В контрольной группе рецидив развился в 10 (40%) наблюдениях.

Заключение: прегравидарная подготовка женщин с хроническим рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ с использованием комплексной БАД обеспечила нормализацию гемодинамики, уменьшение выраженности боли, снижение лабораторных показателей и клинических проявлений воспаления в мочевом пузыре.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биологически активная добавка, варикозное расширение вен малого таза, цистит, прегравидарная подготовка, лечение.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Нашивочникова Н.А., Крупин В.Н., Зубова С.Ю., Леанович В.Е. Комплексная прегравидарная подготовка пациенток с хроническим рецидивирующим циститом на фоне варикозного расширения вен малого таза. РМЖ. Мать и дитя. 2022;5(1):11–17. DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-1-11-17.

Complex preparation for pregnancy of women with chronic recurrent cystitis and pelvic congestion syndrome

N.A. Nashivochnikova¹, V.N. Krupin¹, S.Yu. Zubova², V.E. Leanovich³¹Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation²N.A. Semashko Nizhniy Novgorod Regional Clinical Hospital, Nizhniy Novgorod, Russian Federation³JSC "AKVION", Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Aim: to assess the effect of "Pregnoton" food supplement on pelvic venous hemodynamics in women with pelvic congestion syndrome, risk of urogenital infection recurrences during preparing for pregnancy, and sperm motility in the female genital tract.

Patients and Methods: the study enrolled 87 women with recurrent cystitis (disease duration 1–5 years) secondary to pelvic congestion syndrome. Sixty-two women received "Pregnoton" to improve pelvic venous tone and prevent detrusor muscle ischemia. Later, pregnancy occurred in 20 women included in the study group. The control group included 25 women with recurrent cystitis secondary to pelvic congestion syndrome who did not receive "Pregnoton". Sperm motility was evaluated by postcoital test. In addition, pain severity, chronic cystitis recurrence rate, and pelvic venous hemodynamics were assessed.

Results: women who received "Pregnoton" reported significant pain reduction during the pregnancy (from 6.3 to 3.1 points by pain scale) compared to control group women who reported more severe pain (from 5.8 to 7.8 points). In addition, improvement of pelvic venous hemodynamics (associated with further reduction in inflammation of the lower urinary tract) was detected in the study group. The

therapeutic efficacy of preparation for pregnancy in women with recurrent cystitis secondary to pelvic congestion syndrome was 90% in the study group. Exacerbations of chronic cystitis were identified in two women (10%) of the study group and ten women (40%) of the control group.

Conclusion: preparation for pregnancy in women with chronic recurrent cystitis and pelvic congestion syndrome using complex "Pregnoton" improves hemodynamics, lab test results, and clinical signs of bladder inflammation and reduces pain severity.

KEYWORDS: food supplement, pelvic congestion syndrome, cystitis, preparation for pregnancy, treatment.

FOR CITATION: *Nashivochnikova N.A., Krupin V.N., Zubova S.Yu., Leanovich V.E. Complex preparation for pregnancy of women with chronic recurrent cystitis and pelvic congestion syndrome. Russian Journal of Woman and Child Health. 2022;5(1):11–17 (in Russ.). DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-1-11-17.*

ВВЕДЕНИЕ

Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) — наиболее распространенная группа урологических заболеваний. Примерно 40–50% женщин сталкиваются хотя бы с одним эпизодом цистита в течение жизни, а треть переносят первый эпизод острого цистита до 24 лет. Интенсивная боль и выраженная дизурия крайне дезадаптируют пациенток в социально-бытовой и сексуальной жизни [1]. Зачастую заболевание осложняется синдромом хронической тазовой боли (СХТБ). Необходимо признать, что патогенез тазовых болей до сих пор во многом неясен, в том числе и при хронических циститах у женщин [2]. Особое место среди недостаточно изученных звеньев патогенеза воспалительных заболеваний мочеполовой системы занимают расстройства кровообращения в малом тазу. В научной литературе имеются сведения о роли варикозного расширения вен малого таза (ВРВМТ) в развитии нарушений мочеиспускания у женщин [3–5]. Исследование состояния тазовой венозной гемодинамики методом ультразвуковой доплерографии у женщин с рецидивирующим циститом в фазу ремиссии выявило наличие выраженного венозного застоя в тазовом венозном сплетении. Наиболее часто патология тазовых вен диагностируется в репродуктивном возрасте у пациенток в возрастной группе 25–45 лет.

Выявленные методом ультразвуковой доплерографии тазового венозного сплетения нарушения венозной гемодинамики у женщин с рецидивирующим циститом послужили основанием считать пусковым механизмом воспаления мочевого пузыря возникающую на этом фоне гипоксию. Именно гипоксия — важный патогенетический фактор развития воспаления, усиления коллагенообразования и склероза подэпителиальных структур в мочевом пузыре, что ведет к хронизации процесса [6].

При отсутствии своевременного адекватного лечения ВРВМТ постоянно прогрессирует и значительно осложняет течение беременности, особенно на поздних ее сроках [7].

Репродуктивное здоровье женщины во многом зависит от гемодинамических процессов в органах малого таза. Запрограммированная самой природой детородная функция оказывает влияние на состояние венозных сосудов женщины. По данным Базельского и Фремингемского исследований, риск возникновения хронической венозной недостаточности у много рожавших женщин на 20–30% выше по сравнению с имевшими одну беременность или нерожавшими [8]. Гестационная гиперволемиа, рост уровня половых гормонов и повышение внутрибрюшного давления негативно отражаются на процессах флебогемодинамики.

Прегавидарная подготовка представляет собой комплекс мероприятий, направленных на оценку и улучшение репродуктивного здоровья, благоприятный исход бере-

менности для матери и ребенка. В этой связи целесообразно использование комплексных средств, в частности биологически активных добавок (БАД), содержащих компоненты с мультимодальным эффектом. Примером такого средства является БАД «Прегавидар» («АКВИОН», Россия), которая за счет входящих в ее состав фолиевой кислоты, L-аргинина, экстракта витекса, витаминов (В₂, В₆, Е, С) и минералов (йод, цинк, селен, магний) обладает противовоспалительным, ангиопротективным, вентонизирующим и противотечным действием.

Цель исследования: изучение влияния комплекса фолиевой кислоты, L-аргинина, экстракта витекса, витаминов и минералов на состояние тазовой венозной гемодинамики у пациенток с ВРВМТ и риск развития рецидивов ИМП в рамках прегавидарной подготовки, а также изучение влияния этого комплекса на сохранение подвижности сперматозоидов в половых путях женщины.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 87 женщин, страдающих в течение 1 года — 5 лет рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ. При этом 62 женщины в рамках прегавидарной подготовки получали БАД «Прегавидар» для повышения тонуса вен малого таза с целью профилактики ишемии детрузора. БАД принимали по 1 саше после еды, растворив содержимое пакета в стакане (200–250 мл) воды 1 р/сут в течение не менее 3 мес. до наступления беременности. В дальнейшем беременность была зарегистрирована у 20 пациенток в сроки 3–6 мес. от начала приема БАД, которые и составили клиническую группу. При рецидиве цистита кроме БАД пациенткам назначалась антимикробная терапия (фосфомицина трометамол в дозе 3 г однократно). Средний возраст пациенток клинической группы составил 27,3 года. У всех пациенток в анамнезе диагностирован рецидивирующий цистит на фоне ВРВМТ. У 9 пациенток уже были одни роды в анамнезе, у 4 пациенток — двое родов и у 2 пациенток — трое родов, у остальных беременность была первой.

Контрольную группу составили 25 пациенток (средний возраст 25,8 года) с рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ, у которых прегавидарная подготовка не проводилась и велось плановое наблюдение беременности. Все пациентки контрольной группы при обострении цистита получали только стандартную терапию (фосфомицина трометамол в дозе 3 г однократно). У 12 пациенток были зарегистрированы одни роды в анамнезе, у 6 — двое родов, остальные забеременели впервые.

Результаты оценивали через 1–3 мес. от начала приема БАД (в клинической группе) и спустя 6–9 мес. от начала беременности (в обеих группах).

Критерии включения: верифицированный диагноз (хронический рецидивирующий цистит, ВРВМТ); подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии невключения: наличие серьезных сопутствующих заболеваний (тяжелые аллергические реакции или анамнестические сведения о тяжелых нежелательных реакциях на лекарственные препараты, например отек Квинке; заболевания печени в активной стадии; почечная недостаточность по клиническим показателям; острые состояния; злоупотребление алкоголем; гиперчувствительность к компонентам препарата; злокачественные новообразования); наличие противопоказаний к применению БАД «Прегнотон»; беременность; период кормления грудью; нарушения углеводного обмена.

Критерии исключения: развитие серьезного нежелательного явления; решение пациентки выбыть из исследования; низкая (ниже 80%) приверженность пациентки назначенному лечению (неприменение назначенного препарата или неоправданное отсутствие на контрольных визитах).

Оценивали переносимость и эффективность комплексной БАД, динамику выраженности тазовой боли на фоне ВРВМТ, частоту повторных обострений цистита, показатели тазовой венозной гемодинамики на разных сроках исследования.

Для оценки выраженности боли использовали цифровую рейтинговую шкалу (вариант визуально-аналоговой шкалы) с градуировкой от 0 до 10, где 0 соответствует отсутствию боли, 10 — невыносимой боли. Была принята следующая градация степеней тяжести боли: слабая боль — 1–4 балла, умеренная боль — 5–6 баллов, сильная боль — 7–10 баллов. В основу градации положены изменения выраженности боли, при которых происходят качественные и количественные изменения основных параметров качества жизни.

Лабораторные методы исследования включали общий анализ мочи и посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам.

Исследование состояния тазовой венозной гемодинамики проводили с использованием метода ультразвуковой доплерографии на современной ультразвуковой системе премиум-класса PHILIPS EPIQ 5.

Для оценки влияния фолиевой кислоты, входящей в состав БАД, на подвижность сперматозоидов в половых путях женщины оценивали уровень витамина B_9 в крови и во влагалищной слизи, а также проводили посткоитальный тест.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием компьютерной программы Statistica 6.0. Проверяли нормальность распределения количественных признаков с помощью оценки коэффициентов асимметрии и эксцесса выборки и критерия Пирсона χ^2 ; проверку равенства дисперсий проводили с помощью

критериев Фишера и Кохрейна. Количественные показатели представлены в виде $M \pm \sigma$. Критическое значение уровня значимости принято равным 5% ($p \leq 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют о том, что наличие фолиевой кислоты во влагалищной слизи способствует выживанию сперматозоидов и сохранению их подвижности, необходимых для оплодотворения [9]. Увеличение концентрации фолиевой кислоты во влагалищной слизи у женщин возможно при длительном (не менее 3 мес.) приеме содержащих ее БАД. С этой целью 62 женщинам назначали фолиевую кислоту, L-аргинин, экстракт витекса, витамины и минералы (БАД «Прегнотон») в течение 3 мес. Изучение уровня фолиевой кислоты во влагалищной слизи до и после приема БАД показало существенное увеличение ее содержания и в крови, и во влагалищной слизи у пациенток после окончания терапии (табл. 1).

В силу технической сложности проведения посткоитального теста оценку его выполнили у 45 пациенток. При этом положительный посткоитальный тест (в слизи присутствуют 5–10 и более активных сперматозоидов) до применения БАД зарегистрирован у 11 женщин, после 3-месячного приема БАД — у 21, сомнительный посткоитальный тест (менее 5 подвижных сперматозоидов или наличие клеток с маятникообразным движением) — у 15 и 8 женщин соответственно, отрицательный посткоитальный тест (сперматозоиды в выделениях неподвижны) — у 9 и 7 женщин соответственно.

Таким образом, при приеме комплекса, содержащего фолиевую кислоту, L-аргинин, экстракт витекса, витамины (B_2 , B_6 , E и C) и минералы (йод, селен, цинк, магний), за счет повышения уровня фолиевой кислоты в секрете влагалища сохранялась подвижность сперматозоидов и увеличивалась вероятность зачатия у женщин с исходным отрицательным посткоитальным тестом.

После прегравидарной подготовки с использованием БАД у 14 пациенток с ранее выявленным положительным посткоитальным тестом и 6 пациенток с изначально сомнительным, но ставшим положительным на фоне терапии тестом, была зарегистрирована беременность. Эти пациентки и составили клиническую группу ($n=20$), у них был проведен мониторинг болевого синдрома (на фоне ВРВМТ), тазовой венозной гемодинамики, а также риска повторных обострений цистита на протяжении всего срока беременности.

Все пациентки клинической группы отмечали значительное улучшение общего самочувствия на фоне снижения выраженности боли не только на визитах через 1 мес. и 3 мес. после начала приема препарата, но и во время

Таблица 1. Показатели содержания фолиевой кислоты (в нг/мл) до и после приема БАД ($n=62$)

Table 1. Folic acid levels (ng/ml) before and after treatment with “Pregnoton” ($n=62$)

Показатель Parameter	До лечения Before treatment	Через 1 мес. приема 1 month after treatment	Через 3 мес. приема 3 months after treatment
Уровень фолиевой кислоты в крови (норма 3,1–20,5) Blood level of folic acid (normal values: 3.1–20.5)	4,8±3,1	7,8±2,7	9,5±1,5
Уровень фолиевой кислоты в секрете влагалища (норма 1,7–10,5) Folic acid level in vaginal discharge (normal values: 1.7–10.5)	1,9±0,3	4,3±1,1	5,8±0,8

Таблица 2. Показатели выраженности болевого синдрома (в баллах) у пациенток клинической (n=20) и контрольной (n=25) групп (p≤0,05)**Table 2.** Pain severity score in the study (n=20) and control (n=25) groups (p≤0.05)

Группа Group	Визит включения (до приема БАД) Inclusion visit (before treatment)	Через 3 мес. наблюдения (после приема БАД) After 3 months of follow-up (after treatment)	6–9-й месяц беременности 6–9 months of pregnancy
Клиническая Study	6,3±1,6	1,3±0,18	3,1±1,5
Контрольная Control	5,8±1,9	5,1±0,8	7,8±1,6

Таблица 3. Результаты бактериологического посева мочи пациенток клинической группы в ходе наблюдения**Table 3.** Urine culture results in the study group during follow-up

Возбудитель Pathogen	Визит включения Inclusion visit	Через 1–3 мес. наблюдения (прегравидарная подготовка) After 1–3 months of follow-up (preparation for pregnancy)	6–9-й месяц беременности 6–9 months of pregnancy
<i>Escherichia coli</i>	4 (20%)	1 (5%)	2 (10%)
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	2 (10%)	0	0
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2 (10%)	0	1 (5%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	3 (15%)	1 (5%)	1 (5%)
<i>Streptococcus faecalis</i>	4 (20%)	0	1 (5%)
<i>Proteus mirabilis</i>	2 (10%)	1 (5%)	0
Всего / Total	20 (100%)	2 (10%)	4 (20%)

Таблица 4. Результаты бактериологического посева мочи пациенток контрольной группы в ходе наблюдения**Table 4.** Urine culture results in the control group during follow-up

Возбудитель Pathogen	Визит включения Inclusion visit	Перед беременностью Before pregnancy	6–9-й месяц беременности 6–9 months of pregnancy
<i>Escherichia coli</i>	6 (24%)	1 (4%)	5 (20%)
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	3 (12%)	0	3 (12%)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3 (12%)	0	1 (4%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	7 (28%)	2	2 (8%)
<i>Streptococcus faecalis</i>	4 (16%)	0	1 (4%)
<i>Proteus mirabilis</i>	2 (8%)	1 (4%)	1 (4%)
Всего / Total	25 (100%)	2 (8%)	10 (40%)

всей последующей беременности, в том числе и на поздних сроках (табл. 2).

На визите включения рецидив хронического цистита был зарегистрирован, согласно клиническому и лабораторным данным, у 7 пациенток клинической группы и 6 пациенток группы контроля. Далее нормальные показатели общего анализа мочи были зарегистрированы у 18 (90%) из 20 пациенток клинической группы на фоне прегравидарной подготовки. Что касается пациенток контрольной группы с хроническим циститом на фоне ВРВМТ, то лишь у 14 (56%) из 25 отмечено отсутствие

воспалительных изменений в общем анализе мочи на визите к урологу перед планируемой беременностью.

Согласно данным таблиц 3 и 4 в обеих группах зарегистрирован закономерно низкий процент пациенток с бактериурией после санации перед планируемой беременностью. Однако обращает на себя внимание, что у 10 (40%) пациенток из контрольной группы в дальнейшем, в ходе наступившей беременности, вновь была диагностирована клинически значимая бактериурия с клиникой обострения цистита. Что касается клинической группы, то признаки обострения хронического цистита были диагностированы

Таблица 5. Мониторинг тазовой венозной гемодинамики у пациенток клинической группы ($p \leq 0,05$)**Table 5.** Pelvic venous hemodynamics in the study group ($p \leq 0.05$)

Вены малого таза Pelvic veins	Диаметр вены, мм (скорость кровотока, см/с) / Vein diameter, mm (blood flow velocity, cm/sec)		
	Визит включения Inclusion visit	Через 1–3 мес. прегравидарной подготовки After 1–3 months of preparation for pregnancy	6–9-й месяц беременности 6–9 months of pregnancy
Вены наружных боковых поверхностей матки Veins of the lateral surface of the uterus	8,3±1,6 (17,88±0,33)	6,2±0,8 (15,06±0,17)	7,67±0,54 (16,02±0,34)
Вены параовариальных областей Paraovarian veins	6,8±2,2 (17,18±0,53)	5,7±0,7 (15,09±0,42)	5,92±0,56 (16,07±0,12)
Вены аркуатного сплетения Arcuate veins	3,8±0,4 (6,98±1,07)	2,8±0,6 (4,98±0,35)	3,01±0,32 (5,04±0,28)
Вены парауретрального сплетения Paraurethral veins	4,3±1,6 (5,8±0,78)	3,4±0,4 (4,23±1,05)	4,2±0,11 (5,15±0,4)

Таблица 6. Результаты мониторинга тазовой венозной гемодинамики у пациенток контрольной группы ($p \leq 0,05$)**Table 6.** Pelvic venous hemodynamics in the control group ($p \leq 0.05$)

Вены малого таза Pelvic veins	Диаметр вены, мм (скорость кровотока, см/с) Vein diameter, mm (blood flow velocity, cm/sec)	
	Визит включения Inclusion visit	6–9-й месяц беременности 6–9 months of pregnancy
Вены наружных боковых поверхностей матки Veins of the lateral surface of the uterus	8,78±1,5 (17,34±1,67)	9,47±1,27 (18,34±0,36)
Вены параовариальных областей Paraovarian veins	7,1±2,6 (16,98±0,43)	8,75±0,86 (17,26±0,83)
Вены аркуатного сплетения Arcuate veins	4,05±0,23 (5,78±1,47)	5,06±0,94 (6,64±0,83)
Вены парауретрального сплетения Paraurethral veins	4,57±1,9 (6,14±0,49)	4,89±1,24 (7,02±0,56)

лишь у 2 пациенток, еще у 2 беременных выявлена бессимптомная бактериурия.

Отмечена хорошая переносимость биологически активного комплекса, побочные реакции не отмечены.

Таким образом, применение БАД «Прегнотон» в ходе прегравидарной подготовки обуславливает существенное уменьшение выраженности болевого синдрома у женщин, особенно на поздних сроках беременности, а также положительно влияет на лабораторные показатели воспаления в мочевом пузыре.

Учитывая, что в исследование включались планирующие беременность пациентки с хроническим рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ, также был проведен анализ показателей тазовой гемодинамики у женщин клинической и контрольной групп. Исследование состояния тазовой венозной гемодинамики методом ультразвуковой доплерографии выявило наличие выраженного венозного застоя (диаметр сосудов более 5 мм) в тазовом венозном сплетении у подавляющего числа женщин в обеих группах исследования: у 18 женщин в клинической и у 22 — в контрольной группе. У остальных пациенток было зарегистрировано умеренное расширение вен малого таза (диаметр венозных сосудов от 2 мм

до 5 мм). В ходе наблюдения в контрольной группе отмечено усугубление нарушений гемодинамики, тогда как показатели у пациенток клинической группы характеризовались значимой положительной динамикой (табл. 5 и 6).

Таким образом, применение БАД «Прегнотон» в подготовке женщин с хроническим рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ позволяет добиться значимого клинического эффекта за счет выраженного улучшения микроциркуляции в стенке мочевого пузыря и нормализации тазовой венозной гемодинамики, что значительно уменьшает риск повторных обострений цистита и снижает выраженность болевого синдрома.

ОБСУЖДЕНИЕ

Варикозное расширение вен малого таза у женщин может проявляться в виде СХТБ и хронического цистита. Полноценное кровоснабжение, в том числе венозное, является одной из главных предпосылок нормальной функции мочевого пузыря [10].

Хроническое нарушение тазовой венозной гемодинамики при наличии провоцирующих застойные явления фак-

торов может считаться ключевым патогенетическим механизмом обострения хронического рецидивирующего цистита и сопровождаться выраженным, порой изнуряющим, болевым синдромом, усугубляющим течение беременности [11].

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о высокой общей терапевтической эффективности комплексной терапии с использованием БАД «Прегнотон» как в течение 3 мес. от начала применения комплекса, так и на протяжении всей последующей беременности. Повышение уровня фолиевой кислоты не только в крови, но и во влагалищной слизи способствовало улучшению подвижности сперматозоидов в секрете половых путей и увеличению количества зачатий. Прием БАД в рамках прегравидарной подготовки сопровождался уменьшением или полным исчезновением боли и признаков воспаления нижних мочевыводящих путей, что проявлялось снижением частоты выявления бактериурии согласно результатам контрольных посевов мочи и числа рецидивов цистита во время беременности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стратегия профессионального сопровождения супружеской пары с участием гинеколога и уролога является более эффективной, чем разрозненное и несогласованное ведение этих пациентов. Особенно актуальна прегравидарная подготовка с участием уролога для пациенток с хроническим рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ. Эффективность применения БАД, состоящей из фолиевой кислоты, L-аргинина, экстракта витекса, витаминов (В₂, В₆, Е, С) и минералов (йод, цинк, селен, магний), обусловлена противовоспалительным, ангиопротективным, вентонизирующим, противоотечным и антиоксидантным действием, которое обеспечивает уменьшение болей, что само по себе приводит к ликвидации сосудистого спазма в малом тазу и нормализации гемодинамики. Нормализация кровоснабжения сопровождается уменьшением воспалительной реакции (подтверждается лабораторно), что делает целесообразным применение данного препарата в ходе прегравидарной подготовки женщин с хроническим рецидивирующим циститом на фоне ВРВМТ.

Литература

- Hooton T.M. Clinical practice. Uncomplicated urinary tract infections. *N Engl J Med.* 2012;366(11):1028–1037. DOI: 10.1056/NEJMc1104429.
- Dydyk A.M., Gupta N. Chronic Pelvic Pain. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 (Online ahead of print). PMID: 32119472.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Clinical guideline No. 41. The Initial Management of Chronic Pelvic Pain. April 2012. (Electronic resource.) URL: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=37221>. (access date: 11.12.2021).
- Рымашевский Н.В., Казарян Э.В., Окорок А.А., Курбатова Э.В. Роль венозной системы в генезе тазовых алгий. *Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов.* 1996;4:24–27.
- Мозес В.Г., Ушакова Г.А. Варикозное расширение вен малого таза у женщин в основные возрастно-биологические периоды жизни. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. М.: Эликс Ком; 2006.
- Зайцев А.В., Пушкар Д.Ю., Корсунская И.Л. и др. Современные аспекты диагностики и лечения синдрома болезненного мочевого пузыря. *РМЖ.* 2010;17:1084.
- Szweda H., Jozwik M. Urinary tract infections during pregnancy — an updated overview. *Dev Period Med.* 2016;20(4):263–272. PMID: 28216479.

- Gohel M.S., Davies A.H. Pharmacological agents in the treatment of venous disease: an update of the available evidence. *Curr Vasc Pharmacol.* 2009;7(3):303–308. DOI: 10.2174/157016109788340758.
- Нашивочникова Н.А., Крупин В.Н., Селиванова С.А. Антиоксидантная терапия бесплодного брака. *Урология.* 2015;3:71–74.
- Неймарк А.И., Шелковникова Н.В., Непомнящих Л.М., Давыдов А.В. Особенности хронического цистита, осложненного синдромом тазовой боли у женщин с варикозным расширением вен малого таза. *Экспериментальная и клиническая урология.* 2014;4:101–104.
- Рымашевский Н.В., Маркина В.В., Волков А.Е. и др. Варикозная болезнь и рецидивирующий флебит малого таза у женщин. *Ростов н/Д;* 2000.

References

- Hooton T.M. Clinical practice. Uncomplicated urinary tract infections. *N Engl J Med.* 2012;366(11):1028–1037. DOI: 10.1056/NEJMc1104429.
- Dydyk A.M., Gupta N. Chronic Pelvic Pain. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 (Online ahead of print). PMID: 32119472.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Clinical guideline No. 41. The Initial Management of Chronic Pelvic Pain. April 2012. (Electronic resource.) URL: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=37221>. (access date: 11.12.2021).
- Rymashevsky N.V., Kazaryan E.V., Okorokov A.A., Kurbatova E.V. The role of the venous system in the genesis of pelvic algias. *Vestnik Rossiyskoy assotsiatsii akusherov-ginekologov.* 1996;4:24–27.
- Moses V.G., Ushakova G.A. Varicose veins of the small pelvis in women in the main age-biological periods of life. Clinic, diagnosis, treatment, prevention. Moscow: Elikom; 2006 (in Russ.).
- Zaitsev A.V., Pushkar D.Yu., Korsunskaya I.L. Modern aspects of diagnosis and treatment of painful bladder syndrome. *RMJ.* 2010;17:1084 (in Russ.).
- Szweda H., Jozwik M. Urinary tract infections during pregnancy — an updated overview. *Dev Period Med.* 2016;20(4):263–272. PMID: 28216479.
- Gohel M.S., Davies A.H. Pharmacological agents in the treatment of venous disease: an update of the available evidence. *Curr Vasc Pharmacol.* 2009;7(3):303–308. DOI: 10.2174/157016109788340758.
- Nashivochnikova N.A., Krupin V.N., Selivanova S.A. Antioxidant therapy for infertile couples. *Urology.* 2015;3:71–74 (in Russ.).
- Neimark A.I., Shelkovnikova N.V., Nepomnyashchikh L.M., Davydov A.V. Features of chronic cystitis complicated by pelvic pain syndrome in women with varicose veins of the small pelvis. *Experimental and clinical urology.* 2014;4:101–104 (in Russ.).
- Rymashevsky N.V., Markina V.V., Volkov A.E. and others. Varicose veins and recurrent pelvic phlebitis in women. *Rostov na Donu;* 2000 (in Russ.).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Нашивочникова Наталья Алексеевна — к.м.н., доцент кафедры урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России; 603950, Россия, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1; ORCID iD 0000-0002-1138-1174.

Крупин Валентин Николаевич — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России; 603950, Россия, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1; ORCID iD 0000-0002-4887-4888.

Зубова Светлана Юрьевна — врач ультразвуковой диагностики ГБУЗ НО НОКБ им. Н.А. Семашко; 603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 190; ORCID iD 0000-0002-9934-3868.

Леанович Виктория Егурбиевна — медицинский директор АО «АКВИОН»; 123112, Россия, г. Москва, Пресненская наб., д. 8, стр. 1; ORCID iD 0000-0001-7653-797X.

Контактная информация: Нашивочникова Наталья Алексеевна, e-mail: dom17.doctor@mail.ru.

Источник финансирования: исследование проведено при поддержке АО «АКВИОН».

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов: Леанович В.Е. является сотрудником компании АО «АКВИОН».

Статья поступила 02.12.2021.

Поступила после рецензирования 27.12.2021.

Принята в печать 25.01.2022.

ABOUT THE AUTHORS:

Natalya A. Nashivochnikova — C. Sc. (Med.), associate professor of the E.V. Shakhov Department of Urology, Privolzhsky Research Medical University; 10/1, Minin and Pozharsky sq., Nizhny Novgorod, 603950, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-1138-1174.

Valentin N. Krupin — Dr. Sc. (Med.), Professor, Head of the E.V. Shakhov Department of Urology, Privolzhsky Research

Medical University; 10/1, Minin and Pozharsky sq., Nizhny Novgorod, 603950, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-4887-4888.

Svetlana Yu. Zubova — sonographer, N.A. Semashko Nizhniy Novgorod Regional Clinical Hospital; 190, Rodionov str., Nizhniy Novgorod, 603950, Russian Federation.

Viktoriya E. Leanovich — Medical Director, JSC "AKVION"; 8 Build 1, Presnenskaya emb., Moscow, 123112, Russian Federation; ORCID iD 0000-0001-7653-797X.

Contact information: Natalya A. Nashivochnikova, e-mail: dom17.doctor@mail.ru.

The study is supported by JSC "AKVION".

Financial Disclosure: no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned.

Conflicts of interest: Viktoriya E. Leanovich is an employee of JSC "AKVION".

Received 02.12.2021.

Revised 27.12.2021.

Accepted 25.01.2022.

ДЛЯ ПРЕГНАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ
ЖЕНЩИН СО СНИЖЕННОЙ ФЕРТИЛЬНОСТЬЮ



Прием целесообразен:



При функциональной гиперпролактинемии.¹



После длительного приема оральных контрацептивов для нормализации менструального цикла.



Для увеличения вероятности зачатия у женщин с исходным отрицательным посткоитальным тестом.²



Для улучшения результатов в программах вспомогательных репродуктивных технологий.³



СГР № RU.77.99.57.003.E.002189.06.19 от 21.06.2019 г. Реклама.

¹ Манулина Е.И., Ислам А.А. Опыт применения витаминно-минерального комплекса в восстановлении менструального цикла пациенток с функциональной гиперпролактинемией. Акушерство и гинекология. 2020; 2: 169–173.

² Навиоичикова Н.А., Крупин В.Н., Селиванова С.А. Антиоксидантная терапия бесплодного брака // Урология. — 2015. — № 3. — С. 71–74.

³ Серебрянникова К.Г., Кузнецова Е.П., Ванке Е.С. и др. Прегнавидадная подготовка у пациенток с тонким эндометрием в программах вспомогательных репродуктивных технологий // Акушерство и гинекология. — 2017. — № 3.

НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ