

УДК 618.173

UDC 004.5

14.00.00 Медицинские науки

Medical sciences

**ВОЗМОЖНОСТИ НЕЛЕКАРСТВЕННОЙ
КОРРЕКЦИИ
УРОГЕНИТАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У
ПАЦИЕНТОК С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ
СИНДРОМОМ В КЛИМАКТЕРИИ**

**THE POSSIBILITIES OF NON-DRUG
CORRECTION OF UROGENITAL DISORDERS
IN FEMALE PATIENTS WITH THE
METABOLIC SYNDROME DURING THE
MENOPAUSE**

Бериханова Румиса Рамзановна
К.м.н.

Berihanova Rumisa Ramzanovna
Cand.Med.Sci

*ФБУ «Центральная клиническая больница
гражданской авиации»*

Central clinical hospital of civil aviation

SPIN-code: 9539-5812

SPIN-code: 9539-5812

ORCID: 9539-5812

ORCID: 9539-5812

ResearcherID: 9539-5812

ResearcherID: 9539-5812

Scopus Author ID: 9539-5812

Scopus Author ID: 9539-5812

Миненко Инесса Анатольевна

Minenko Inessa Anatol'evna

Профессор, д.м.н.

Professor, MD.

*ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный
медицинский университет имени И.М. Сеченова»*

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Цель: провести сравнительную оценку эффективности нелекарственных методов коррекции урогенитальных расстройств у пациенток с метаболическим синдромом в климактерии. Обследовано 330 женщин 45-50 лет, страдающих метаболическим синдромом. Созданы три равные группы по 110 пациенток в каждой: в основной группе использовали немедикаментозные методы (диетотерапия, психотерапия, физиолечение, лечебная физкультура) и витаминно-минеральное средство; в первой группе сравнения применяли только немедикаментозные методы; во второй группе сравнения - только витаминно-минеральное средство. Оценивались до лечения и через шесть месяцев терапии: симптомы вагинальной атрофии по 5-балльной шкале D. Barlow, индекс вагинального здоровья Бохмана, данные дневников мочеиспускания. Результаты исследования: среднее значение индекса вагинального здоровья по шкале Бохмана через шесть месяцев терапии наиболее значительно увеличилось в основной группе (с $3,64 \pm 0,63$ баллов до $4,67 \pm 0,68$ баллов, $p < 0,05$); интенсивность симптомов по шкале D. Barlow снизилась с 2-3 до 1-2 баллов в основной группе, в контрольных группах существенно не изменилась; максимальный регресс симптомов расстройств мочеиспусканий также отмечен в основной группе. Выводы: наиболее эффективен комплексный подход при лечении проявлений вагинальной атрофии и нарушений мочеиспускания у женщин с метаболическим синдромом в период угасания функции яичников

The aim of the research was to assess the effect of non-drug correction of urogenital disorders in female patients with metabolic syndrome during the menopause. The research includes 330 women aged 45-50 with metabolic syndrome. Three equal groups with 110 female patients each were formed: the main group, the first control group, and the second control group. In the main group, the non-drug treatment (diet therapy, psychotherapy, physical therapy, exercise therapy) and the vitamin-mineral treatment were combined. In the first control group, only non-drug treatment was used. In the second control group, only the vitamin-mineral treatment was used. Before the treatment and in six months after the treatment, the following was assessed: the intensity of vaginal atrophy symptoms according to the 5-point Barlow scale; Bochman vaginal health index; urinary diaries data. The results of the research showed: the average value of Bochman vaginal health index has most significantly increased in the main group (from $3,64 \pm 0,63$ points to $4,67 \pm 0,68$ points, $p < 0,05$); the intensity of vaginal atrophy symptoms according to the Barlow scale has decreased from 2-3 points to 1-2 points in the main group, in the control groups there was no significant change; the maximum regression of symptoms of urinary disorders was recorded in the main group. Conclusions: the most effective in the treatment of vaginal atrophy symptoms and urinary disorders in women with the metabolic syndrome during the period of fading of the ovaries showed to be the complex approach

Ключевые слова: МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ
СИНДРОМ (МС), КЛИМАКТЕРИЧЕСКИЙ
ПЕРИОД, УРОГЕНИТАЛЬНЫЕ
РАССТРОЙСТВА, НЕЛЕКАРСТВЕННЫЕ

Keywords: METABOLIC SYNDROME (MS),
CLIMACTERIC PERIOD, UROGENITAL
DISORDERS, NON-MEDICAMENT METHODS

МЕТОДЫ

Введение

Значимость проблемы климактерия в настоящее время неоспорима, что связано с прогрессирующим старением населения и увеличением продолжительности жизни женщин, среднее значение которой достигло 76,5 лет [25]. Мочеполовые расстройства периода инволюции яичников, относящиеся к средневременным симптомам, являются мультидисциплинарной проблемой. Урогенитальный эстроген-дефицитный синдром представляет собой совокупность симптомов, связанных с атрофическими и дистрофическими изменениями в тканях нижней трети мочеполового тракта: мочевом пузыре, мочеиспускательном канале, влагалище, лигаментарных структурах малого таза и мышцах тазового дна [1,6,7,8]. Сложность диагностики и лечения обусловлена деликатным характером страданий, связанных с возрастным дефицитом эстрогенов: расстройства мочеиспускания, сухость, зуд, жжение во влагалище, болезненность при половом акте; патологические вагинальные выделения, контактные кровотечения, пролапс стенок влагалища [26]. Выделяют следующие расстройства мочеиспускания: поллакиурию (мочеиспускание более 6–8 раз в сутки); никтурию (ночные мочеиспускания более 2 раз за ночь); цисталгию (частые, болезненные мочеиспускания в отсутствие объективных признаков поражения мочевого пузыря); недержание мочи при напряжении; императивные позывы к мочеиспусканию; императивное недержание мочи [11,13, 14, 15].

Кроме того, неуклонно возрастает роль «болезней цивилизации», которые представляют собой серьезную опасность для современного человека. В частности, угрожающие масштабы приобретает распространенность метаболического синдрома (МС). Его медико-социальная значимость определена крайне высокой частотой

возникновения витально опасных сердечно-сосудистых заболеваний- в 4,2 раза выше, чем в популяции [2,12].

МС – комплекс обменных сердечно-сосудистых нарушений, таких как артериальная гипертензия (АГ), инсулинорезистентность (ИР), нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), абдоминальное ожирение и дислипидемия [3,9,18]. Около 64% населения развитых стран имеют ожирение, около 20 %- страдают МС, причем его частота у женщин на стадии инволюции гонад возрастает [4,23]. В медицине XXI века особую значимость приобрело понятие «качество жизни». В период регресса функции яичников у женщины показатели психического и физического здоровья смещаются в отрицательную сторону. Прогрессирующие вазомоторные, мочеполовые расстройства, депрессии, изменения внешнего облика, остеопороз, интимная дисгармония существенно осложняют жизнь женщин в климактерии [10]. Коморбидный характер патологии при наличии МС на фоне патологического климактерия характеризуется взаимным отягощением, обуславливает высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе, со смертельным исходом.

Главенствующая роль системной и локальной менопаузальной гормональной терапии (МГТ) в борьбе с климактерическими нарушениями определена [16,17,21,24,29,30,31]. Однако часто на фоне коморбидной патологии к МГТ имеются противопоказания. Многие пациентки выражают нежелание принимать препараты гормонального ряда. Кроме того, высока вероятность полипрагмазии, так как патогенетическое и симптоматическое лечение в период инволюции яичников у пациенток с МС, как правило, характеризуется одновременным назначением большого количества медикаментов.

Становится очевидной острая потребность в повышении качества жизни пациенток с МС в климактерии за счет применения эффективных нелекарственных методов лечения климактерических расстройств[22, 28].

Целью настоящей работы является оценка эффективности нелекарственных методов коррекции урогенитальных расстройств у пациенток с МС в климактерии.

Материалы и методы

Проведено сравнительное клиническое исследование 330 женщин. Все женщины дали информированное добровольное согласие на участие.

Критерии включения:

- женщины 45-50 лет в периоде климактерия, страдающие МС, диагностированным на основании критериев International Diabetes Federation (2005);

- отсутствие применение МГТ в анамнезе.

Критерии исключения:

- наличие острых заболеваний или хронических заболеваний в фазе обострения, злокачественных опухолей или подозрения на них, тяжелой органной недостаточности; индивидуальной непереносимости физических факторов, компонентов витаминно-минерального средства.

Средний возраст женщин $47,2 \pm 3,2$ года. Сформированы 3 группы по 110 пациенток в каждой. Группы были сходны по социальному положению, образовательному уровню, возрасту, региону проживания, набору нозологических форм.

В основной группе использовались совокупно набор нелекарственных методов (диетотерапия, психотерапия, физиолечение, лечебная физкультура) и перорально витаминно- минеральное средство. В первой группе сравнения применяли только указанный набор нелекарственных методов. Во второй группе сравнения пациентки принимали только витаминно- минеральное средство.

Симптомы вагинальной атрофии оценивались по 5-балльной шкале D. Barlow до лечения и через шесть месяцев терапии: 1 балл — минимальные нарушения, не влияющие на повседневную жизнь; 2 балла — дискомфорт, периодически влияющий на повседневную жизнь; 3 балла — умеренные нарушения; 4 балла — выраженные нарушения; 5 баллов — крайне выраженные нарушения, влияющие на повседневную жизнь [27].

Также в динамике производилось определение индекса вагинального здоровья Бохмана: эластичность, транссудат, измерение pH содержимого влагалища по тест-полоскам «Premium diagnostics» (Германия), эпителиальная целостность и влажность слизистой оболочки). Выполнялись расширенная видеокольпоскопия на цифровом аппарате SENSITEC SLC-2000 (Apexmed International B. V., Нидерланды), онкоцитологическое исследование мазков эндо- и эктоцервикса. Зрелость эпителия влагалища оценивалась путем кольпоцитологического исследования, включающего подсчет индекса созревания, кариопикнотического индекса (КПИ).

Все пациентки вели дневник мочеиспускания, где фиксировали количество выпитой жидкости, частоту мочеиспусканий, объем мочи, наличие императивных позывов и эпизодов недержания мочи.

Статистическая обработка результатов выполнялась с использованием, стандартного пакета программ Microsoft Office 2010 (Microsoft Excel) и «STATISTICA® for Windows 6.0». Количественные показатели представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое, m - его стандартное отклонение. Критерий t Стьюдента применялся для определения достоверности. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Среднее значение индекса вагинального здоровья по шкале Бохмана через шесть месяцев терапии наиболее значительно сместилось в положительную сторону в основной группе (таблица 1). Исходный аналогичный показатель в первой группе сравнения существенно не изменился.

Таблица 1

**СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА ВАГИНАЛЬНОГО
ЗДОРОВЬЯ БОХМАНА (G. BOCHMAN, 1995)**

Группа	Индекс вагинального здоровья до лечения (баллы), $M \pm m$	Индекс вагинального через 6 месяцев терапии (баллы), $M \pm m$	p (при сравнении показателей в группе до и после лечения)
Основная группа, n=110	3,64±0,63	4,67±0,68	p<0,05
Первая группа контроля, n=110	3,69±0,58	3,86±0,64	p>0,05
Вторая группа контроля, n=110	3,54±0,55	4,22±0,61	p<0,05

При оценке симптомов вагинальной атрофии по 5-балльной шкале D. Barlow у большинства пациенток всех групп исходные значения достигали 2-3 баллов. Интенсивность симптомов по шкале D. Barlow через шесть месяцев терапии уменьшилась с 2-3 до 1-2 баллов в основной группе, а в группах сравнения осталась без существенной динамики.

По данным анализа дневников мочеиспусканий исходно для всех групп наиболее характерно было частое мочеиспускание (более 6–8 раз в сутки).

Через шесть месяцев терапии наиболее выраженные позитивные изменения урологического статуса отмечены в основной группе (таблица 2). На фоне лечения уменьшилась частота мочеиспусканий, снизилось количество ночных микций, цисталгий, императивных позывов и эпизодов недержания мочи, увеличилось количество мочи.

Частота и тяжесть урогенитальных расстройств увеличиваются с возрастом женщины [4, 10].

Таблица 2

**ПОКАЗАТЕЛИ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЙ В
ОСНОВНОЙ И КОНТРОЛЬНЫХ ГРУППАХ**

Симптомы	Основная группа, n=110		Первая группа контроля, n=110		Вторая группа контроля, n=110	
	до лечения	через 6 месяцев терапии	до лечения	через 6 месяцев терапии	до лечения	через 6 месяцев терапии
Поллакиурия (количество эпизодов за сутки), M±m	13,1±3,5	8,1±3,5 p<0,05	12,9±3,4	11,1±3,5 p<0,05	13,2±3,3	11,3±3,5 p>0,05
Никтурия (количество эпизодов за сутки), M±m	3,2±1,4	1,2±1,1 p<0,05	3,6±1,4	2,4±1,4 p<0,05	3,4±1,2	3,0±1,3 p>0,05
Императивные позывы (количество эпизодов за сутки), M±m	6,4±2,2	3,4±1,4 p<0,05	6,6±2,0	4,6±1,7 p<0,05	6,2±2,4	4,9±2,3 p>0,05
Цисталгии (количество эпизодов за сутки), M±m	9,4±2,4	4,4±1,2 p<0,05	9,7±2,7	7,7±2,2 p<0,05	9,2±2,2	7,9±2,5 p>0,05
Ургентное недержание мочи (количество эпизодов за сутки), M±m	5,2±1,8	2,0±1,1 p<0,05	4,9±1,9	4,0±2,0 p>0,05	5,0±2,2	4,4±1,8 p>0,05
Средний объём мочеиспускания, (мл), M±m	112,5±16,5	138,5±18,7 p<0,05	110,7±15,2	119,5±17,5 p>0,05	109,7±14,7	114,5±16,4 p>0,05
Стрессовое недержание мочи (количество эпизодов за сутки), M±m	3,5±1,3	2,5±1,0 p<0,05	3,7±1,4	3,0±1,1 p>0,05	3,3±1,3	3,1±1,2 p>0,05

Примечание: р- при сравнении показателей в группе до и после лечения

Дефицит эстрогенов в период регресса функции яичников определяет снижение кровотока слизистых оболочек урогенитального тракта, деструкцию эластических и гиалиноз коллагеновых волокон, замедление регенеративных процессов, снижение продукции гликогена. В результате снижается резистентность слизистых, создаются условия для изменения структуры вагинального и уретрального биотопов в сторону активации патогенной флоры [13,14,16,33]. У пациенток с МС инволюция яичников развивается раньше, чем в общей популяции [2]. Исходно имеющиеся сосудистые, обменные нарушения усугубляются на фоне эстрогенодефицита.

Кроме того, с возрастом снижается тонус мышц таза, изменяется структура связочного аппарата, что обуславливает пролапс органов и развитие мочевого инконтиненции. Ожирение, основной компонент МС, является фактором риска опущения органов таза. Бактериурия и инфекции мочеполовых путей значительно чаще встречаются у женщин с нарушением углеводного обмена, которое также характерно для МС [19,20].

Таким образом, применение комплексной нелекарственной коррекции наиболее полноценно позволяет воздействовать на звенья патогенеза мочеполовых расстройств у пациенток с МС, что особенно ценно при отсутствии возможности использовать МГТ.

Выводы

Комплексная нелекарственная коррекция урогенитальных расстройств у женщин с МС в климактерическом периоде, заключающаяся совокупном применении набора немедикаментозных методов (диетотерапия, психотерапия, физиолечение, лечебная физкультура) и витаминно-минерального средства, является наиболее эффективной в

сравнении с использованием только указанного набора немедикаментозных методов или только витаминно-минерального средства.

Литература

1. Актуальная проблема женщин в постменопаузе – урогенитальные расстройства / Мудраковская Э.В., Горелик С. Г., Колпакова Н.А., Журавлева Я.В. // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация . 2012. №10. С.111-116.
2. Батрак Н.В. Репродуктивная функция женщин на фоне метаболического синдрома//Сеченовский вестник.2012. № 1 (7).С.77-80.
3. Викулова О.К. Противоречия и консенсусы метаболического синдрома. По IV международного конгресса «Предиабет и метаболический синдром», Мадрид, 6-9 апреля 2011 г. // Сахарный диабет . 2011. №2. С.127-130.
4. Ганчар Е.П., Кажина М.В., Яговдик И.Н. Метаболический синдром в гинекологической практике // Журнал ГрГМУ . 2012. №2 (38). С.89-92.
5. Григорян О.Р., Андреева Е.Н., Дедов И.И. Менопаузальный синдром у женщин с нарушениями углеводного обмена. М., 2011. 75 с.
6. Грищенко О.В., Лахно И.В. Эффективность сагенита в лечении симптомов вульвовагинального старения // Репродуктивная эндокринология. 2013. №5 (13). С70-73.
7. Данилова О.В., Чечулина О.В. Профилактика урогенитальных нарушений у женщин в перименопаузе // № 5 (35) ноябрь 2014 Медицинский альманах. 2014.№5 (35). С 106-110.
8. Ермакова Е. И., Балан В. Е. Оптимизация методов лечения урогенитальных нарушений у женщин в климактерии// Акушерство, гинекология и репродукция . 2011. №3. С.16-21.
9. Инсулинорезистентность и эндотелиальная дисфункция при метаболическом синдроме/Куршаков А.А., Сайфутдинов Р.Г. , Анчикова Л.И., Валева И.Х., Никишова Т.В.// Казанский мед.ж. 2011. №2. С. 173-176.
10. Манухин И.Б., Тактаров В.Г., Шмелева С.В. Здоровье женщины в климактерии. М.: Литтерра, 2010. 256 С.
11. Мудраковская Э. В., Горелик С. Г., Колпакова Н. А., Журавлева Я. В. Актуальная проблема женщин в постменопаузе- урогенитальные расстройства // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация . 2012. №10-1 (129). С.111-116.
12. Мычка В.Б., Иванов К.П., Шишова Т.А., Масенко В.П.. Метформин в лечении метаболического синдрома и сахарного диабета типа 2 //Consilium Medicum.- 2011.- № 5: С.117-121.
13. Неймарк А. И., Раздорская М. В. Актуальные проблемы урогинекологии. Недержание мочи у женщин (Лекция) // Акушерство, гинекология и репродукция . 2011. №4. С.27-36.
14. Неймарк А. И., Раздорская М. В., Шелковникова Н.В. Урогенитальные проявления климактерического синдрома, лечение // Казанский мед.ж. . 2012. №2. С.208-211.
15. Неймарк А.И., Шелковникова Н.В. Эффективность препарата Сагенит в комплексной терапии женщин с урогенитальными нарушениями в период пери- и постменопаузы // Здоровье женщины. – 2013. – № 3 (79). – С. 160-163.
16. Овсянникова Т.В., Макаров И.О., Боровкова Е.И., Куликов И.А. Местная терапия урогенитальных нарушений в пери- и постменопаузе // Акушерство, гинекология и репродукция. 2010.№3. С.25-28.

17. Перепанова Т.С., Хазан П.Л. Современные подходы к терапии урогенитальных расстройств у женщин в постменопаузе // *Акушерство, гинекология и репродукция* . 2011. №1. С.9-13.
18. Плохая А.А. Современные аспекты лечения метаболического синдрома // *Ожирение и метаболизм*. 2011. №3. С.31-37.
19. Погорелова А.С. Влияние степени компенсации углеводного обмена и различных режимов заместительной гормональной терапии на женскую сексуальную дисфункцию в климактерическом периоде: Автореф. дис. ... канд.мед. наук. М., 2012. 21 с.
20. Потатуркина–Нестерова Н.И., Ивандеева О.И., Немова И.С. Изменение показателей иммунореактивности у женщин с нарушением микробиоценоза влагалища при метаболическом синдроме // *Фундаментальные исследования* . 2012. №5. С.334-337.
21. Серов В.Н. Терапия урогенитальных расстройств, обусловленных дефицитом эстрогенов // *Акушерство, гинекология и репродукция* . 2010. №1. С.21-36.
22. Сметник В.П. Эффективность Сагенига при климактерическом синдроме // *Акушерство и гинекология*. – 2010. – № 4. – С. 94-96.
23. Соловьева А.В., Дубинина И.И. Особенности развития метаболического синдрома у женщин. // *Сахарный диабет* . 2012. №1. С.57-62.
24. Усольцева Е.Н., Брюхина Е. В. Динамика некоторых показателей качества жизни женщин при гормональной коррекции урогенитальных атрофических расстройств // *Экология человека*. 2011. №1. С.28-34.
25. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. Население. Демография. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography // (дата обращения: 16.12.2015).
26. Хащенко Е.П. Сексуальное функционирование женщин в браке в разные возрастные периоды. «Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии»: материалы XXXI международной заочной научно-практической конференции. (21 августа 2013 г.). Новосибирск: Изд. «СибАК», 2013. 128 с.
27. Barlow D. H., Samsioe G., van Geelen I. M. A study of European women experience of the problems of urogenital aging and its management // *Maturitas*. 1997. 27 (3). P. 239–247.
28. Chollet AJ Update on alternative therapies for vulvovaginal atrophy // *Patient Prefer Adherence*. 2011. Vol. 5. P. 533-536.
29. Cleve A, Fritzsche KH, Haendler B et al. Pharmacology and clinical use of sex steroid hormone receptor modulators // *Handb Exp Pharmacol*. 2012. Vol. 214. P. 543-587.
30. Cuzick J, Sestak I, Bonanni B et al. Selective oestrogen receptor modulators in prevention of breast cancer: an updated meta-analysis of individual participant data // *Lancet*. – 2013. – Vol. 381. – P. 1827-1834.
31. James H. Pickar. Emerging therapies for postmenopausal vaginal atrophy. *Maturitas*, 2013, no. 75, pp. 3–6.
32. Mac Bride BM, Rhodes JD, Shuster TL Vulvovaginal Atrophy // *Mayo Clin Proc*. 2010. Vol. 85, No 1. P. 87-94.
33. Wend K, Wend P, Krum SA Tissue-Specific Effects of Loss of Estrogen during Menopause and Aging // *Front Endocrinol (Lausanne)*. – 2012. – Vol. 3. – P. 19-25

References

1. Aktual'naja problema zhenshhin v postmenopauze – urogenital'nye rasstrojstva / Mudrakovskaja Je.V., Gorelik S. G., Kolpakova N.A., Zhuravleva Ja.V. // Nauchnye vedomosti BelGU. Serija: Medicina. Farmacija . 2012. №10. S.111-116.
2. Batrak N.V. Reproduktivnaja funkcija zhenshhin na fone metabolicheskogo sindroma//Sechenovskij vestnik.2012. № 1 (7).S.77-80.
3. Vikulova O.K. Protivorechija i konsensusy metabolicheskogo sindroma. Po IV mezhdunarodnogo kongressa «Prediabet i metabolicheskij sindrom», Madrid, 6-9 aprilja 2011 g. // Saharnyj diabet . 2011. №2. S.127-130.
4. Ganchar E.P., Kazhina M.V., Jagovdik I.N. Metabolicheskij sindrom v ginekologicheskoj praktike // Zhurnal GrGMU . 2012. №2 (38). S.89-92.
5. Grigorjan O.R., Andreeva E.N., Dedov I.I. Menopauzal'nyj sindrom u zhenshhin s narushenijami uglevodnogo obmena. M., 2011. 75 c.
6. Grishhenko O.V., Lahno I.V. Jeffektivnost' sagenita v lechenii simptomov vul'vovaginal'nogo starenija // Reproduktivnaja jendokrinologija. 2013. №5 (13). S70-73.
7. Danilova O.V., Chechulina O.V. Profilaktika urogenital'nyh narushenij u zhenshhin v perimenopauze // № 5 (35) nojabr' 2014 Medicinskij al'manah. 2014.№5 (35). S 106-110.
8. Ermakova E. I., Balan V. E. Optimizacija metodov lechenija urogenital'nyh narushenij u zhenshhin v klimakterii// Akusherstvo, ginekologija i reprodukcija . 2011. №3. S.16-21.
9. Insulinorezistentnost' i jendotelial'naja disfunkcija pri metabolicheskom sindrome/Kurshakov A.A., Sajfutdinov R.G. , Anchikova L.I., Valeeva I.H., Nikishova T.V.// Kazanskij med.zh. 2011. №2. S. 173-176.
10. Manuhin I.B., Taktarov V.G., Shmeleva S.V. Zdorov'e zhenshhiny v klimakterii. M.: Litterra, 2010. 256 S.
11. Mudrakovskaja Je. V., Gorelik S. G., Kolpakova N. A., Zhuravleva Ja. V. Aktual'naja problema zhenshhin v postmenopauze- urogenital'nye rasstrojstva // Nauchnye vedomosti BelGU. Serija: Medicina. Farmacija . 2012. №10-1 (129). S.111-116.
12. Mychka V.B., Ivanov K.P., Shishova T.A., Masenko V.P.. Metformin v lechenii metabolicheskogo sindroma i sahnogo diabeta tipa 2 //Consilium Medicum.- 2011.- № 5: S.117-121.
13. Nejmark A. I., Razdorskaja M. V. Aktual'nye problemy urogirekologii. Nederzhanie mochi u zhenshhin (Lekcija) // Akusherstvo, ginekologija i reprodukcija . 2011. №4. S.27-36.
14. Nejmark A. I., Razdorskaja M. V., Shelkovnikova N.V. Urogenital'nye projavlenija klimaktericheskogo sindroma, lechenie // Kazanskij med.zh. . 2012. №2. S.208-211.
15. Nejmark A.I., Shelkovnikova N.V. Jeffektivnost' preparata Sagenit v kompleksnoj terapii zhenshhin s urogenital'nymi narushenijami v period peri- i postmenopauzy // Zdorov'e zhenshhiny. – 2013. – № 3 (79). – S. 160-163.
16. Ovsjannikova T.V., Makarov I.O., Borovkova E.I., Kulikov I.A. Mestnaja terapija urogenital'nyh narushenij v peri- i postmenopauze // Akusherstvo, ginekologija i reprodukcija. 2010.№3. S.25-28.
17. Perepanova T.S., Hazan P.L. Sovremennye podhody k terapii urogenital'nyh rasstrojstv u zhenshhin v postmenopauze // Akusherstvo, ginekologija i reprodukcija . 2011. №1. S.9-13.
18. Plohaja A.A. Sovremennye aspekty lechenija metabolicheskogo sindroma // Ozhirenie i metabolizm. 2011. №3. S.31-37.

19. Pogorelova A.S. Vlijanie stepeni kompensacii uglevodnogo obmena i razlichnyh rezhimov zamestitel'noj gormonal'noj terapii na zhenskiju seksual'nuju disfunkciju v klimaktericheskom periode: Avtoref. dis. ... kand.med. nauk. M., 2012. 21 s.
20. Potaturkina–Nesterova N.I., Ivandeeva O.I., Nemova I.S. Izmenenie pokazatelej immunoreaktivnosti u zhenshin s naruseniem mikrobiocenoza vlagalishha pri metabolicheskom sindrome // Fundamental'nye issledovaniya . 2012. №5. S.334-337.
21. Serov V.N. Terapija urogenital'nyh rasstrojstv, obuslovlennyh deficitom jestrogenov // Akusherstvo, ginekologija i reprodukcija . 2010. №1. S.21-36.
22. Smetnik V.P. Jefferektivnost' Sagenita pri klimaktericheskom sindrome // Akusherstvo iginekologija. – 2010. – № 4. – S. 94-96.
23. Solov'eva A.V., Dubinina I.I. Osobennosti razvitija metabolicheskogo sindroma u zhenshin. // Saharnyj diabet . 2012. №1. S.57-62.
24. Usol'ceva E.N., Brjuhina E. V. Dinamika nekotoryh pokazatelej kachestva zhizni zhenshin pri gormonal'noj korrekcii urogenital'nyh atroficheskikh rasstrojstv // Jekologija cheloveka. 2011. №1. S.28-34.
25. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Oficial'naja statistika. Naselenie. Demografija. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography // (data obrashhenija: 16.12.2015).
26. Hashhenko E.P. Seksual'noe funkcionirovanie zhenshin v brake v raznye vozrastnye periody. «Lichnost', sem'ja i obshhestvo: voprosy pedagogiki i psihologii»:materialy XXXI mezhdunarodnoj zaochnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. (21 avgusta 2013 g.). Novosibirsk: Izd. «SibAK», 2013. 128 s.
27. Barlow D. H., Samsioe G., van Geelen I. M. A study of European women experience of the problems of urogenital aging and its management // Maturitas. 1997. 27 (3). P. 239–247.
28. Chollet AJ Update on alternative therapies for vulvovaginal atrophy // Patient Prefer Adherence. 2011. Vol. 5. P. 533-536.
29. Cleve A, Fritzemeier KH, Haendler B et al. Pharmacology and clinical use of sex steroid hormone receptor modulators // Handb Exp Pharmacol. 2012. Vol. 214. P. 543-587.
30. Cuzick J, Sestak I, Bonanni B et al. Selective oestrogen receptor modulators in prevention of breast cancer: an updated meta-analysis of individual participant data // Lancet. – 2013. – Vol. 381. – P. 1827-1834.
31. James H. Pickar. Emerging therapies for postmenopausal vaginal atrophy. Maturitas, 2013, no. 75, pp. 3–6.
32. Mac Bride BM, Rhodes JD, Shuster TL Vulvovaginal Atrophy // Mayo Clin Proc. 2010. Vol. 85, No 1. P. 87-94.
33. Wend K, Wend P, Krum SA Tissue-Specific Effects of Loss of Estrogen during Menopause and Aging // Front Endocrinol (Lausanne). – 2012. – Vol. 3. – P. 19-25