

# ДИНАМИКА УРОВНЯ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ НА ФОНЕ НЕГОРМОНАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОК С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

## DYNAMICS OF THE LEVEL OF THE SEXUAL HORMONES AGAINST THE BACKGROUND OF THE NONHORMONAL CORRECTION OF CLIMACTERIC DISORDERS IN PATIENTS WITH THE METABOLIC SYNDROME

*R. Berihanova  
I. Minenko*

### Annotation

Are represented the results of the randomized study with the participation of 120 women, who suffer the metabolic syndrome (ms), in the age from 45 to 50 years. Were determined the levels of the follicle stimulating hormone (FSG), luteinizing hormone (LG), estradiol in the dynamics against the background of the application of different combinations of the nonhormonal methods of the correction of the disorders dependent on age. On the completion of six months of therapy substantial changes in the hormonal background are revealed in the basic group of patients, who used the nonhormonal complex (diet therapy, psychotherapy, fiziotherapy, the therapeutic exercise) and the the orally vitamin mineral complex: a decrease in the level FSG to 35,2%, LG– to 25,2%, raising the level of estradiol by 76,3%. The obtained results demonstrate the positive influence of the association of the alternative methods of the correction of climacteric disorders in patients with ms to the hormonal profile, which makes it possible to speak about the pathogenetic validity of the nonmedicamental therapy.

**Keywords:** climacteric syndrome, metabolic syndrome (MS), folliculostimuliruyushchiy hormone (FSG), luteinizing hormone (LG), estradiol.

*Бериханова Румиса Рамзановна  
К.м.н., врач акушер–гинеколог,  
ФБУ Центральная клиническая больница  
Гражданской авиации, г. Москва  
Миненко Инесса Анатольевна  
Д.м.н., профессор, ГБОУ ВПО  
"Первый Московский государственный  
медицинский университет  
им. И.М. Сеченова"*

### Аннотация

Презентированы результаты проспективного, рандомизированного исследования 120 женщин, страдающих метаболическим синдромом (МС), в возрасте от 45 до 50 лет. Оценивались уровни фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), эстрадиола в динамике на фоне применения негормональных методов коррекции возрастных расстройств. По истечению шести месяцев терапии наиболее значимые изменения гормонального фона выявлены в основной группе пациенток, применявших нелекарственный комплекс (диетотерапия, психотерапия, физиолечение, лечебная физкультура) и перорально витаминно– минеральный комплекс: снижение уровня ФСГ на 35,2 %, ЛГ– на 25,2 %, повышение уровня эстрадиола на 76,3%. Полученные результаты демонстрируют положительное влияние комплексной негормональной коррекции климактерических расстройств у пациенток с МС на гормональный профиль, что позволяет говорить о ее патогенетической обоснованности.

### Ключевые слова:

Климактерический синдром, метаболический синдром (МС), фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), эстрадиол.

## ВВЕДЕНИЕ

Междисциплинарная проблема МС в настоящее время является особенно актуальной [1]. Климактерий ассоциирован с изменением гормонального фона, что проявляется в дефиците эстрадиола, повышении ФСГ и ЛГ, снижении продукции в печени стероидсвязывающего глобулина, усилении андрогенного воздействия [2]. Негативное влияние возрастных гормональных сдвигов выражается в возникновении ранних (вазомоторных и психоэмоциональных), средневременных (урогенитальных) и

поздних (сердечно–сосудистые заболевания, остеопороз) расстройств. Формируется менопаузальный метаболический синдром, базой которого является прогрессирующая инсулинорезистентность. Дисбаланс всех видов обменных процессов становится основой формирования порочного круга: метаболический синдром – климактерий.

Ключевым методом лечения возрастных нарушений является менопаузальная гормонотерапия (МГТ) [3,4]. Однако наличие противопоказаний к МГТ, негативное от–

ношение женщины, одновременный прием большого количества медикаментов ограничивают применение эстрогенсодержащих препаратов. Современные ориентиры на демедикализацию и снижение нежелательных эффектов полипрагмазии заставляют изыскивать эффективные нелекарственные способы коррекции климактерических расстройств у пациенток с метаболическим синдромом.

Цель работы: оценить влияние негормональной комплексной коррекции климактерических нарушений у женщин с метаболическим синдромом на уровень половых гормонов.

#### Материалы и методы

Проведено сравнительное клиническое исследование 120 женщин в возрасте 45–50 лет.

##### Критерии включения:

- ◆ женщины 45–50 лет в климактерическом периоде, страдающие метаболическим синдромом, установленным согласно критериям International Diabetes Federation (2005);
- ◆ отсутствие применения МГТ в анамнезе.

##### Критерии исключения:

- ◆ наличие у женщины острых заболеваний или хронических заболеваний в стадии обострения, злокачественных или не верифицированных опухолей, тяжелой органной недостаточности; индивидуальной непереносимости физических факторов, компонентов витаминно-минерального средства.

Все пациентки дали информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Средний возраст женщин 47,2±3,2 года. Сформированы 3 равные группы по 40 пациенток в каждой. Группы были сопоставимы по социальному и образовательному уровням, возрасту, региону проживания, профилю эстрагенитальной патологии.

В основной группе применялся нелекарственный комплекс (диетотерапия, психотерапия, физиолечение, лечебная физкультура) и перорально витаминно-минеральный комплекс. Пациентки первой группы сравнения использовали только нелекарственный комплекс. Во второй группе сравнения терапия ограничивалась приемом витаминно-минерального комплекса.

С помощью автоматического иммуноферментного анализатора "NexGen" ("ADALTIIS", Италия) в сыворотке крови с применением набора реактивов "Алкор Био" (Россия) определялись уровни ФСГ, ЛГ. Уровень эстрадиола исследовался с использованием диагностических

ИФА-наборов "ELISA's" ("DRG", Германия). Исследование проводилось в динамике: до начала лечения и по истечению шести месяцев терапии.

Статистический анализ результатов исследования был осуществлен с использованием стандартного пакета программ Microsoft Office 2010 (Microsoft Excel) и "STATISTICA® for Windows 6.0". Количественные параметры представлены в работе в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее арифметическое,  $m$  – его стандартное отклонение. Достоверность различий между группами определялась по  $t$ -критерию Стьюдента. Рассчитывался коэффициент корреляции ( $r$ ). статистически значимым принималось значение  $p < 0,05$ .

#### Результаты и обсуждение

Исходные уровни ФСГ в основной группе, первой и второй группах сравнения были равны соответственно 34,7±5,6 мМЕ/мл, 33,2 ±4,9 мМЕ/мл и 33,4±5,1 мМЕ/мл. По истечению шести месяцев терапии в основной группе отмечено снижение уровня ФСГ до 22,5±2,5 мМЕ/мл, то есть на 12,2 мМЕ/мл (35,2% от исходного) ( $p < 0,05$ ). Наименее значимое уменьшение данного показателя зафиксировано в первой группе сравнения – до 29,9±2,2 мМЕ/мл, что составило 3,3 мМЕ/мл (9,9% от исходного) ( $p > 0,05$ ). Во второй группе сравнения уровень ФСГ по прошествии шести месяцев лечения оказался равным 25,0±2,3 мМЕ/мл, то есть регрессировал на 8,4 мМЕ/мл (на 25,1 % от исходного) ( $p < 0,05$ ).

Стартовые уровни ЛГ в основной группе, первой и второй контрольных группах сравнения были также сравнимы: 13,5±2,1 мМЕ/мл, 13,4±1,8 мМЕ/мл и 13,1±1,9 мМЕ/мл. Через шесть месяцев терапии показатель максимально снизился в основной группе до 10,1±1,7 мМЕ/мл, то есть на 3,4 мМЕ/мл (25,2% от исходного) ( $p < 0,05$ ). В первой группе сравнения по истечению шести месяцев терапии уровень ЛГ уменьшился до 12,4±2,0 мМЕ/мл, то есть на 0,7 мМЕ/мл (5,2% от исходного) ( $p > 0,05$ ). Во второй группе сравнения указанный параметр через шесть месяцев приема витаминно-минерального комплекса снизился до 11,2±1,8 мМЕ/мл, то есть на 1,9 мМЕ/мл (14,5% от исходного) ( $p < 0,05$ ).

Исходные уровни эстрадиола в основной группе, первой и второй группах сравнения составили 233,3±25,5 пмоль/л, 239±28,9 пмоль/л и 241,1±28,4 пмоль/л соответственно. После шести месяцев негормонального лечения в основной группе отмечено повышение уровня эстрадиола – до 411,3±29,7 пмоль/л, то есть на 178,0 пмоль/л (76,3% от исходного) ( $p < 0,05$ ). При этом в первой группе сравнения данный показатель увеличился до 283,4±27,8 пмоль/л, то есть на 43,6 пмоль/л (18,2% от

исходного) ( $p > 0,05$ ). Во второй группе сравнения уровень эстрадиола прогрессировал до  $337,3 \pm 28,3$  пмоль/л, то есть на 96,2 пмоль/л (на 39,9% от исходного) ( $p < 0,05$ ).

Результаты исследования позволяют говорить о положительном влиянии негормональных способов коррекции климактерических нарушений на уровень половых гормонов у женщин с МС, что проявляется в достоверном снижении уровней ФСГ и ЛГ, повышении уровня эстрадиола. Комплексный подход, включающий применение немедикаментозного лечения в сочетании с пероральным

приемом витаминно-минерального средства является наиболее эффективным в сравнении с применением данных методов по отдельности.

#### ВЫВОДЫ

Немедикаментозное воздействие в сочетании с приемом витаминно-минерального средства оказывает положительное регулирующее влияние на гормональный фон женщин с МС в климактерии, что особенно актуально при отсутствии возможности применения МГТ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Santos A.C., Severo M., Barros H. Incidence and risk factors for the metabolic syndrome in an urban South European population // *Prev. Med.* – 2010. – Vol.50. – №3. – P.99–105.
2. Кузьмина –Крутецкая С.Р., Репина М.А. Метаболический синдром у женщин/ Методические рекомендации.–Санкт–Петербург.–ИЗДАТЕЛЬСТВО Н-Л.–2011.–С.43–47.
3. Н.М.Подзолкова, И.В.Кузнецова, В.В. Коренная. Гормональная терапия в пери– и постменопаузе: руководство для врачей/М.–ГЭОТАР–Медиа.–2012.–112с.
4. Ольховская М.А., Сметник А.А.Селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов//. Акуш и гин.– 2011.–№6.– С.31–35.

© Р.Р. Бериханова, И.А. Миненко, ( gumiska07@mail.ru ), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,



Центральная клиническая больница Гражданской авиации