

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ КРИЗОВОЙ ФОРМЕ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА В ТЕЧЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии

*ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4, тел. 8-988-242-13-38*

В работе представлены результаты обследования 15 пациенток с кризисной формой предменструального синдрома в течение менструального цикла и 15 здоровых женщин, составивших группу контроля. По параметрам сердечно-дыхательного синхронизма определялся индекс регуляторно-адаптивного статуса, который выражает регуляторно-адаптивные возможности организма. Выявлена взаимосвязь между изменением клинической симптоматики, самочувствием пациенток и изменением этих параметров в динамике менструального цикла. Использование индекса регуляторно-адаптивного статуса позволяет дать количественную оценку степени угнетения регуляторно-адаптивных возможностей при кризисной форме предменструального синдрома. В связи с этим данную пробу можно использовать для определения функционального состояния организма при данной патологии.

Ключевые слова: предменструальный синдром, регуляторно-адаптивные возможности.

M. S. BABICHEVA

ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE ORGANISM WHEN CRISIS FORM OF PREMENSTRUAL SYNDROME DURING THE MENSTRUAL CYCLE

*Chair of obstetrics, gynecology and perinatology Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str. 4, tel. 89882421338*

In this article is the results of the survey 15 patients with crisis form of premenstrual syndrome during the menstrual cycle and 15 healthy women formed control group. The parameters of cardio-respiratory synchronization index defined regulatory and adaptive status, which expresses the regulatory and adaptive capabilities of the organism. An association between changes in clinical symptoms, well-being of patients and the change in these parameters during the menstrual cycle. Use of the index regulatory and adaptive status allows to quantify the degree of oppression regulatory and adaptive capacity of an organism at crisis form of premenstrual syndrome. In this regard, this sample can be used to determine the functional state of the body in this condition.

Key words: premenstrual syndrome, regulatory and adaptive capabilities.

Кризисная форма предменструального синдрома (ПМС) является наиболее тяжелой среди всех форм ПМС. Связано это с преобладанием в клинической картине симпатоадреналовых кризов [9, 10, 11, 12]. Они начинаются с повышения артериального давления, чувства сдавливания за грудиной, появления страха смерти, сопровождаются онемением и похолоданием конечностей, сердцебиением при неизменной электрокардиограмме (ЭКГ). «Кризисы», как правило, наблюдаются у женщин при нелеченой психовегетативной, отечной или цефалгической форме ПМС [9, 10]. Все вышеперечисленные симптомы в значительной степени влияют на трудоспособность и качество жизни пациенток. Наибольшая частота кризисной формы ПМС наблюдается в пременопаузальный период жизни женщины и впоследствии переходит в тяжелый климактерический синдром [10, 13].

Этиология ПМС все еще не определена, существует множество теорий его патогенеза. В свою очередь, каждая из них подтверждается теми или иными научными данными, но при этом объясняет лишь часть наблюдаемых симптомов [2, 9]. Но совершенно очевидно, что при кризисной форме ПМС происходят глубокие физиологические сдвиги на всех уровнях регуляции, начиная с корковых структур, а также имеет место функциональный сбой в работе гипоталамо-гипофизарно-яичниково-надпочечниковой системы [3, 12].

По мнению ряда авторов, при различных патологических состояниях регуляторно-адаптивные возможности организма снижаются [1]. Способом объективной оценки состояния регуляторно-адаптивных возможностей организма является проба сердечно-дыхательного синхронизма (СДС), которая служит информативным количественным тестом для оценки регуляторных процессов. Установлено, что параметры СДС достоверно позволяют оценить регуляторно-адаптивные возможности организма, так как в формировании этого явления принимают участие различные структурно-функциональные уровни центральной нервной системы и эффекторные образования [5, 6, 7, 8]. Исследование функционального состояния организма при кризисной форме предменструального синдрома в течение менструального цикла представляет собой немалый интерес. В ранее проводимых исследованиях комплексная оценка функционального состояния организма при кризисной форме ПМС никем не применялась.

Цель исследования – по регуляторно-адаптивным возможностям организма оценить функциональное состояние пациенток с кризисной формой ПМС в течение менструального цикла.

Материалы и методы

Для проведения исследования были отобраны 15 пациенток с кризисной формой ПМС. Группу контроля

составили 15 условно здоровых женщин. Основой для постановки диагноза явилось заполнение менструального дистресс-опросника Рудольфа Мусса, а также тщательный анализ предъявляемых жалоб. Для исключения сопутствующей терапевтической и другой патологии было проведено полное клиническое и лабораторное обследование. Пациентки были консультированы терапевтом, психиатром, неврологом и окулистом. Таким образом, сопутствующая патология была исключена. При исследовании гормонального статуса полученные значения находились в пределах нормы. У всех пациенток менструальный цикл являлся двухфазным и нормоэстрогенным.

С учетом особенностей развития симптоматики предменструального синдрома проба СДС проводилась три раза в течение менструального цикла:

- за 8 дней до менструации, когда симптомы в основном только начинают беспокоить;
- за 2 дня до менструации, в «разгар» клинической картины;
- на 7-й день нового менструального цикла, когда симптомы исчезают практически у всех пациенток.

С помощью аппарата «ВНС-Микро», который позволяет фиксировать одновременно электрокардиограмму и пневмограмму, определяли исходную частоту дыхания и частоту сердечных сокращений. Далее при высокочастотном дыхании в такт вспышкам фотостимулятора фиксировали синхронизацию между заданным ритмом дыхания и сердцебиением. Затем определяли основные параметры СДС: минимальную и максимальную границы диапазона синхронизации, ширину диапазона синхронизации, длительность развития синхронизации на минимальной и максимальной границах. Индекс регуляторно-адаптивного статуса (ИРАС) рассчитывали по формуле:

$$\text{ИРАС} = \text{ДС/Дл.Рмин. гр.} \times 100,$$

где ДС – диапазон синхронизации, Дл.Рмин. гр. – длительность развития синхронизации на минимальной границе [8].

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием программы «Excel 2007» и пакета прикладных программ «STATISTICA», версии 6,0, по общепринятым рекомендациям. Различия считали достоверными при $p \leq 0,001$.

Результаты исследования и обсуждение

В ходе исследования было выявлено, что возрастной диапазон пациенток с кризовой формой ПМС – 27–42 года ($M = 38 \pm 1,9$ года). Отмечается высокая длительность течения заболевания, которая составляет 10–17 лет ($M = 12,7 \pm 1,8$ года). Длительность и нарастание симптоматики ПМС отмечались от 9 до 14 дней ($M = 11,5 \pm 1,0$ дня). Средний возраст женщин в группе контроля составил $27,6 \pm 0,6$ года.

При анализе клинической картины выявлено, что преобладает клиника панических атак с различной частотой встречаемости симптомов. Повышение артериального давления на 10–20 мм рт. ст. при приступе отметили 15 пациенток, т. е. 100% женщин. Учащение сердцебиения при неизменённой ЭКГ наблюдалось у 14 (93%) больных, онемение и похолодание конечностей – у 13 (87%), учащение мочеиспускания с окончанием приступа атак – у 12 (80%), чувство сдавливания за грудиной – у 9 (60%), озноб при

приступе – у 8 (53%), нарушение зрения во время приступа – у 6 (40%), появление страха смерти – у 4 (27%).

При проведении пробы СДС было выявлено, что за 8 дней до менструации минимальная граница диапазона синхронизации составила $83,2 \pm 0,8$, максимальная граница диапазона синхронизации – $96,4 \pm 0,8$, ширина диапазона синхронизации – $13,2 \pm 0,2$, длительность развития синхронизации на минимальной границе – $61,7 \pm 0,8$. ИРАС за 8 дней до менструации у пациенток с кризовой формой ПМС составил $21,7 \pm 0,2$, в группе контроля – $59,1 \pm 0,1$.

За 2 дня до менструации минимальная граница диапазона синхронизации несколько уменьшилась и составила $82,5 \pm 0,9$ ($P_1 > 0,05$), максимальная граница диапазона синхронизации также несколько уменьшилась – $94,4 \pm 0,9$ ($P_1 > 0,05$). Диапазон синхронизации уменьшился на 10% и составил $11,9 \pm 0,1$ ($P_1 > 0,05$), длительность развития синхронизации на минимальной границе увеличилась на 19% и составила $73,2 \pm 0,6$ ($P_1 < 0,001$). ИРАС за 2 дня до менструации составил $16,4 \pm 0,1$ ($P_1 < 0,001$), что меньше показателя по сравнению с 8-м днем до менструации на 24%. В группе контроля за 2 дня до менструации ИРАС составил $58,9 \pm 0,1$.

К 7-му дню нового менструального цикла минимальная и максимальная границы диапазона синхронизации увеличились и соответственно составили $85,5 \pm 1,0$ ($P_2 < 0,001$, $P_3 < 0,001$) и $98,3 \pm 1,0$ ($P_2 > 0,05$, $P_3 < 0,001$). Диапазон синхронизации также увеличился и составил $12,8 \pm 0,1$ ($P_2 < 0,001$, $P_3 < 0,001$). Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона уменьшилась по сравнению с 8-м днем до менструации на 21% и составила $48,7 \pm 0,5$ ($P_2 < 0,001$, $P_3 < 0,001$). ИРАС увеличился на 22% в сравнении с показателем за 8 дней до менструации и составил $26,4 \pm 0,1$ ($P_2 < 0,001$, $P_3 < 0,001$). В группе контроля ИРАС составил $186,0 \pm 0,1$. Значительное увеличение ИРАС у здоровых женщин в I фазу цикла связано с изменениями гормонального статуса и функционального состояния нервной системы. В 2002 г. И. И. Куценко, Е. Г. Чернобай провели исследование и доказали, что регуляторно-адаптивные возможности женского организма изменяются на протяжении менструального цикла: снижаются во II фазу и повышаются в I фазу цикла. Гормональные изменения, происходящие в разные фазы менструального цикла, связаны с динамикой нервных процессов, о чем свидетельствует динамика времени условного рефлекса на свет и звук, критической частоты мелькания лампочки, параметров СДС [4].

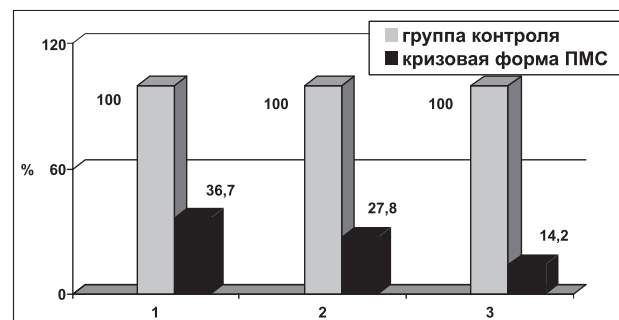


Рис. 1. Индекс регуляторно-адаптивного статуса у здоровых женщин и пациенток с кризовой формой ПМС: 1 – за восемь суток до менструации, 2 – за двое суток до менструации, 3 – на седьмые сутки нового менструального цикла

Представленные различия в показателях индекса регуляторно-адаптивного статуса между пациентками с ПМС и здоровыми женщинами свидетельствуют о существенном снижении регуляторно-адаптивных возможностей у пациенток с кризовой формой ПМС (рис. 1).

Интерпретируя полученные результаты, необходимо отметить, что с высокой достоверностью ($P_2 < 0,001$, $P_3 < 0,001$) происходит динамическое изменение всех параметров сердечно-дыхательного синхронизма в течение менструального цикла. Колебание значений ИРАС в зависимости от дня цикла показано на рисунке 2. При этом самый низкий показатель ИРАС отмечается за 2 дня до менструации. Следовательно, можно сделать вывод о том, что чем ближе менструация и интенсивнее проявление симптомов ПМС, тем ниже

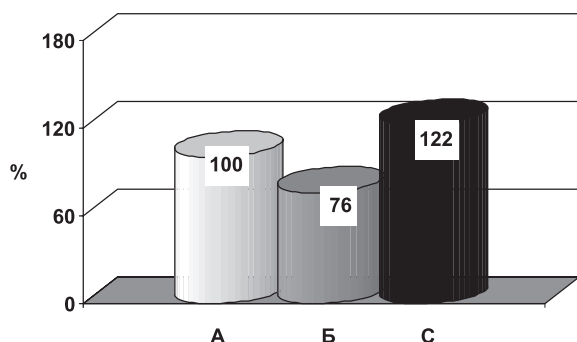


Рис. 2. Индекс регуляторно-адаптивного статуса у женщин с кризовой формой предменструального синдрома: А – за 8 дней до менструации, Б – за 2 дня до менструации, С – на 7 сутки нового менструального цикла

регуляторно-адаптивные возможности пациенток при кризовой форме синдрома.

На 7-й день нового менструального цикла отмечается самый высокий ИРАС, что говорит о повышении регуляторно-адаптивных возможностей организма, улучшении общего функционального состояния и в целом соответствует клинической картине.

Изменение параметров СДС взаимосвязано с изменением клинической симптоматики и самочувствием пациенток при кризовой форме ПМС. Использование ИРАС позволяет дать количественную оценку степени угнетения регуляторно-адаптивных возможностей организма при ПМС. В связи с этим данную пробу можно использовать для определения функционального состояния организма при данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаркави Л. Х., Квакина Е. В., Уколов М. А. Адаптационные реакции и резистентность организма. – Ростов-на-Дону, 1990.
2. Макарова И. И., Сидорова И. С., Овсянникова Т. В., Макаров И. О. Оценка влияния препарата флуоксетина при тяжелой степени предменструального синдрома // Тезисы докладов. XIV Российский национальный конгресс «Человек и лекарство». Москва, 16–20 апреля 2007 г. – С. 499.
3. Манухин И. Б. Клинические лекции по гинекологической эндокринологии. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2010. – 247 с.
4. Куценко И. И., Чернобай Е. Г. Динамика параметров сердечно-дыхательного синхронизма в разные фазы менструального цикла // Кубанский научный медицинский вестник. – 2002. – № 1 (58). – С. 12–19.
5. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, 2010. – 243 с.
6. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Потягайло Е. Г., Похотько А. Г. Сердечно-дыхательный синхронизм: выявление у человека, зависимость от свойств нервной системы и функциональных состояний организма // Успехи физиологических наук. – 2003. – Т. 34. № 3. – С. 89–98.
7. Покровский В. М. Регуляторно-адаптивный статус в оценке стрессоустойчивости человека [Текст] / В. М. Покровский, А. Н. Мингалёв // Физиология человека. – 2012. – Т. 38. № 1. – С. 77–81.
8. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, 2010. – 243 с.
9. Покровский В. М., Пономарев В. В., Артюшков В. В., Фомина Е. В., Гриценко С. Ф., Полищук С. В. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. – Патент № 86860 от 20 сентября 2010 года.
10. Сасунова Р. А., Межевитинова Е. А. Предменструальный синдром // Гинекология. – 2010. – № 6. Т. 12. – С. 34–40.
11. Сметник В. П., Тумилович Л. Г. Неоперативная гинекология: Руководство для врачей. 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2005. – 632 с.
12. Тарасова М. А., Лекарева Т. М., Потин В. В., Перова Н. Н. Предменструальный синдром: Методическое пособие – СПб, 2007. – 48 с.
13. Coffee A. L., Kuehl T. J., Sulak P. J. Comparison of scales for evaluating premenstrual symptoms in women using oral contraceptives // Pharmacotherapy. – 2008. – № 28 (5). – P. 576–83.
14. Rendas-Baum R., Yang M., Gricar J., Wallenstein G. V. Cost-effectiveness analysis of treatments for premenstrual dysphoric disorder // Appl. health. econ. health. policy. – 2010. – № 8 (2). – P. 129–140.

Поступила 15.05.2013

**Н. А. БЕЛЯКОВА¹, Л. В. ЧИЧАНОВСКАЯ², И. Г. ЦВЕТКОВА¹,
М. Б. ЛЯСНИКОВА¹, Н. О. СУСЛИКОВА¹**

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-го ТИПА И АЛИМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

¹Кафедра эндокринологии;

²кафедра нервных болезней

ГБОУ ВПО «Тверская ГМА Минздрава России»,
Россия, 170642, г. Тверь, ул. Советская, 4,
тел. 89038045025. E-mail: nevrotver@mail.com