

## ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК С ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

Сысоев В.Н., Будко Д.Ю., Войтенко А.М., Баландин В.С., Плохотюк Е.Н.

*Место работы и адреса: Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, кафедра военной психофизиологии; vnsiy@mail.ru*

Цель исследования заключалась в оценке особенностей психофизиологических показателей функционального состояния организма пациенток с предменструальным синдромом (ПМС). Проводили сравнение физических и психологических компонентов функционального состояния организма основной и контрольной групп. В основную группу вошли 58 пациенток с различными формами ПМС в возрасте  $29,7 \pm 3,4$  года. Контрольную группу составили 42 женщины с отсутствием клинических проявлений предменструального синдрома и устойчивым менструальным циклом в возрасте  $33,1 \pm 4,2$  года. В результате сравнительной оценки основной и контрольной групп пациенток установлено, что показатели ролевого физического функционирования и физической боли снижены у пациенток с ПМС. Определено, что показатель физического функционирования имеет выраженную тенденцию к снижению у основной группы, что характеризует наиболее выраженную склонность пациенток с ПМС к нарушениям эмоционального статуса (наименьшие баллы по шкалам опросника SF-36). Выявлено статистически значимое снижение показателей общего здоровья, социального и эмоционально-ролевого функционирования у основной группы. Определены статистически значимые отличия по шкалам эмоциональной лабильности, пессимистичности и тревожности опросника СМЛЛ между пациентами с нервно-психической формой ПМС и контрольной группой, что указывает на «близость» пациентов с нервно-психической формой ПМС к астено-невротическому типу. Результаты сравнительной оценки физиологических показателей опытной и контрольной групп изменения характеризуют более выраженный тонус симпатической нервной системы у группы испытуемых с ПМС, пониженную стрессоустойчивость и снижение порогов болевой чувствительности.

Ключевые слова: предменструальный синдром, функциональное состояние, качество жизни, индивидуальные личностные особенности, стрессоустойчивость, пороги болевой чувствительности.

## PSYCHOPHYSIOLOGICAL FEATURES OF PATIENTS WITH PREMENSTRUAL SYNDROME

Sysoev V. N., Budko D.Y., Voitenko A.M., Balandin V.S., Plohotyuk E.N.

*Place of work and address: Military Medical Academy. S.M. Kirov 194044 St. Petersburg, ul. Academic Lebedev, 6, Department of Military psychophysiology; vnsiy@mail.ru*

The purpose of the study was to assess the characteristics of psychophysiological indicators functional status of patients with predmenstrual syndrome (PMS). Compared the physical and psychological components of the functional state of the test and control groups. The study group included 58 patients with various forms of PMS at the age of  $29,7 \pm 3,4$  years. The control group consisted of 42 women with no clinical symptoms of premenstrual syndrome and stable menstrual cycle at the age of  $33,1 \pm 4,2$  years. As a result, the comparative evaluation of the test and control groups of patients found that rates of physical functioning and role-physical pain decreased in patients with PMS. It was determined that the rate of physical function has a distinct downward trend in the core group, which marks the most pronounced tendency of patients with PMS to violations of emotional status (lowest points on the SF-36). A statistically significant decline in the overall health, social, and emotional role functioning in the main group. Identified statistically significant differences in the scales of emotional lability, pessimism and anxiety questionnaire Smiley between patients with neuro-psychological form of PMS and the control group, indicating that the "proximity" of patients with neuro-psychological form of PMS to asthenoneurotic type. The results of the comparative evaluation of the physiological characteristics of experimental and control groups, more pronounced changes characterize the tone of the sympathetic nervous system in a group of subjects with PMS, reduced stress levels and reduced pain sensitivity.

Keywords: premenstrual syndrome, functional status, quality of life, individual personality traits, stress, pain thresholds.

Предменструальный синдром (ПМС) – это комплекс нервно-психических, вегетососудистых и обменно-эндокринных нарушений, появляющихся во второй

половине менструального цикла, обычно за 7–10 дней до начала менструации, которые быстро исчезают с началом менструации [1]. ПМС также может возникать у девочек в пубертатном возрасте, у женщин с аменореей, в постменопаузе и у перенесших гистерэктомию [2]. У одних ПМС развивается постепенно, у других внезапно (с рвотой, обморочным состоянием) [1,2]. В более тяжёлых случаях может возникать дезориентация и склонность к агрессии [3]. ПМС может стать причиной крушения личной жизни и производственной карьеры из-за регулярно появляющихся нарушений психики, поведения и физического состояния [4]. Этот синдром вносит ощутимый «вклад» в социальный, семейный, юридический и политический аспекты нарушений жизни. Наряду с часто встречающимися супружеской дисгармонией, половой дисфункцией, социальной изоляцией, низкой производительностью труда или прогулами, ПМС может быть причиной психотического поведения, суицида, а также преступлений, начиная от плохого отношения к детям и кончая воровством или даже убийством [5]. Поэтому исследование психофизиологических особенностей функционального состояния организма пациенток с предменструальным синдромом является весьма актуальной задачей.

**Цель** исследования заключалась в оценке особенностей психофизиологических показателей функционального состояния организма пациенток с ПМС.

**Материал и методы исследования.** Проводили сравнение физических и психологических компонентов функционального состояния организма основной и контрольной групп. В основную группу вошли 58 пациенток с различными формами предменструального синдрома (ПМС) – нервно-психической (23 человека), вегето-сосудистой (21 человек), трофической (7 человек), эндокринной (7 человек) в возрасте  $29,7 \pm 3,4$  года. Контрольную группу составили 42 женщины с отсутствием клинических проявлений предменструального синдрома и устойчивым менструальным циклом в возрасте  $33,1 \pm 4,2$  года. Методики и объем исследования представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

Структура и объем исследования

Методика	Количество испытуемых	Количество исследований
Ритмокардиография	100	274
Регистрация АД, ЧСС, расчет физиологических индексов	100	274
Стресс-тестирование (по параметрам ЧСС, кожно-гальванической реакции (КГР), состояния сосудистой стенки)	100	100
Определение порогов болевой чувствительности	100	274

Опросник СМИЛ	100	100
Тест Люшера	100	274
Опросник Спилберга – Ханина	100	274
Опросник качества жизни SF-36 (КЖ)	100	274
Опросник САН	100	274

Результаты и их обсуждение. Результаты сравнительной оценки показателей физиологического уровня функционального состояния организма у опытной и контрольной групп представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

Сравнительная характеристика показателей физиологических систем основной и контрольной групп ( $X \pm m$ )

	Группы		
	Показатели	Основная (n=58)	Контрольная(n=42)
1	САД (мм рт. ст.)	119,2±5,4*	108,6±4,1
2	ДАД (мм рт. ст.)	64,5±2,8*	57,7±3,0
3	ЧСС (уд. / мин)	71,5±5,7	76,4±6,6
4	ПД (мм рт. ст.)	47,7±4,1	50,9±4,5
5	Вегетативный индекс (ВИ, %)	4,7±2,2*	-1,2±2,3
6	Индекс Робинсона	68,2±4,5	67,7±5,1
7	Индекс Рида	25,1±4,0	22,6±3,5
8	LF (низкочастотная составляющая кардиоритма)	51,2±6,7*	33,4±7,1
9	HF (высокочастотная составляющая кардиоритма)	34,3±8,8	40,2±9,4
10	LF/ HF	1,5±0,2*	0,8±0,3

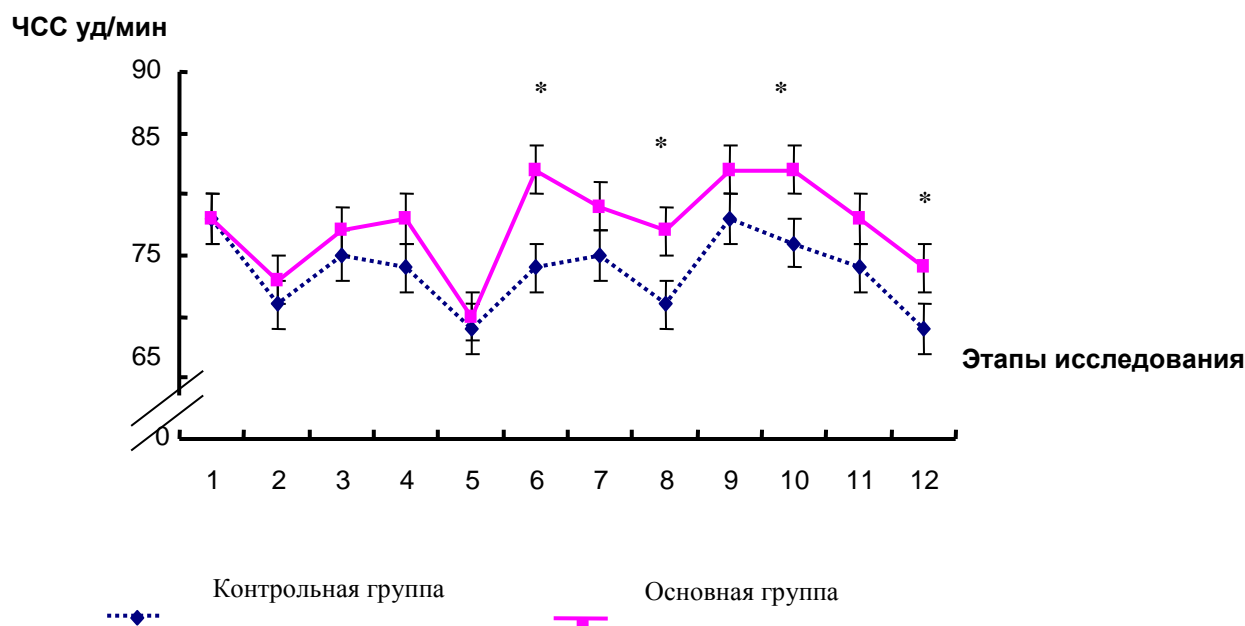
Примечание: \* – различие статистически значимо при  $p < 0,05$ .

Из представленных в таблице 2 данных следует отметить, что у основной группы обследованных определяются статистически значимо ( $p < 0,05$ ) более высокие показатели систолического и диастолического давления, вегетативного индекса, а также большие величины показателей LF и LF/ HF. Указанные изменения характеризуют более выраженный тонус симпатической нервной системы у группы испытуемых с ПМС.

На рис. 1 приведен график динамики частоты сердечных сокращений при проведении процедуры стресс-тестирования в основной и контрольной группах. ЧСС оказалось статистически значимо ( $p < 0,05$ ) ниже у основной группы исследованных на четырех этапах регистрации, что указывает на более выраженную стресс-реакцию пациентов с ПМС. Об этом же свидетельствуют данные, приведенные в таблице 8.

У контрольной группы испытуемых к окончанию стресс-тестирования определялось статистически значимое снижение частоты сердечных сокращений и уменьшение показателя,

рассчитанного по результатам КГР (табл. 3). У контрольной группы изменения этих показателей были противоположны, что указывает на более низкую устойчивость к стрессирующим воздействиям пациентов с ПМС.



\*Изменение статистически значимо при  $p < 0,05$ .

По оси абсцисс: 1 этап – старт; 2 – исходный фон; 3 – инструкция 1; 4 – видеостимуляция; 5 – отдых; 6 – инструкция 2; 7 – аудиостимуляция; 8 – отдых; 9 – инструкция 3; 10 – электростимуляция; 11 – заключительный фон, 12 – финиш.

Рис.1. Частота пульса на этапах стресс-тестирования основной и контрольной групп

Таблица 3

Средние значения разности физиологических показателей до и после проведения процедуры стресс-тестирования основной и контрольной групп

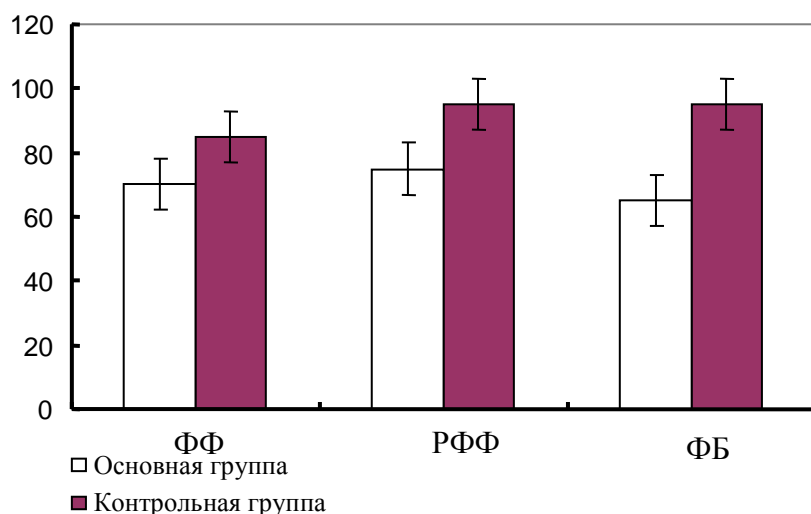
Обследуемые	ЧСС, уд/мин	КГР, %	ЧД, в 1 мин
Контрольная группа (n=42)	-2,36±0,22*	-0,23±0,65*	-1,12±0,33
Основная группа (n=58)	1,23±0,57	2,18±0,77	0,32±0,76

Примечание: \* – различие статистически значимо при  $p < 0,05$ .

Интегральный показатель болевой чувствительности (ИПБ) оказался статистически значимо ниже в основной группе и составил  $1,12 \pm 0,21$  Дж/см<sup>2</sup>, в контрольной группе –  $1,98 \pm 0,09$  Дж/см<sup>2</sup>.

В ходе изучения показателей КЖ, характеризующих физический компонент здоровья, установлено, что показатели ролевого физического функционирования и физической боли статистически значимо снижены у пациенток с ПМС, показатель

физического функционирования имеет выраженную тенденцию к снижению у этой группы (рис. 2).



*ФФ – физическое функционирование; РФФ – ролевое физическое функционирование; ФБ – физическая боль*

*Рис. 2. Физические компоненты КЖ SF-36 основной и контрольной групп*

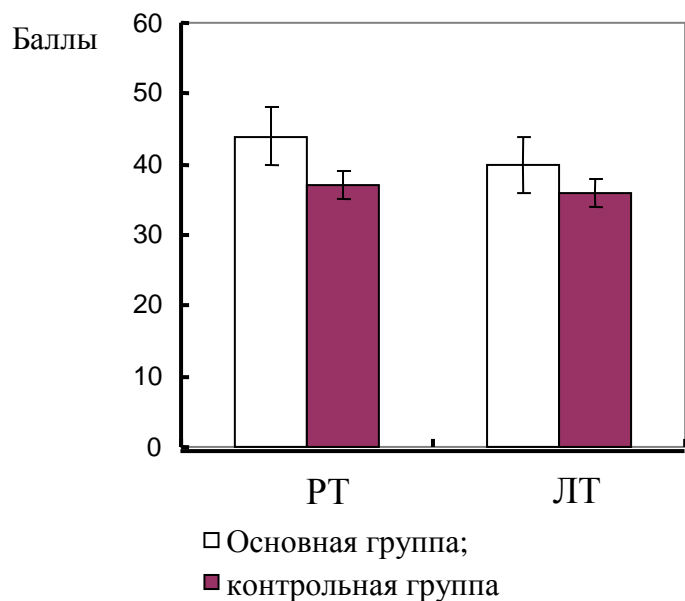
Данные по оценке показателей, характеризующих эмоциональную сферу и психическое здоровье, показали, что пациентки с ПМС наиболее склонны к нарушениям эмоционального статуса (наименьшие баллы по шкалам опросника SF-36). Выявлены статистически значимое (при  $p < 0,05$ ) снижение показателей общего здоровья, социального и эмоционально-ролевого функционирования у основной группы.

Определены статистически значимые отличия по некоторым шкалам опросника СМЛЛ между пациентами с нервно-психической формой ПМС и контрольной группой. У этих пациентов были определены статистически значимо более высокие показатели по шкалам истерии (эмоциональной лабильности –  $76,8 \pm 5,3$  баллов у основной группы и  $66,2 \pm 3,9$  баллов у контрольной), депрессии (пессимистичность –  $81,4 \pm 6,8$  баллов у основной группы и  $62,6 \pm 3,7$  баллов у контрольной) и психастения (тревожность –  $75,3 \pm 6,7$  баллов у основной группы и  $53,1 \pm 4,8$  баллов у контрольной).

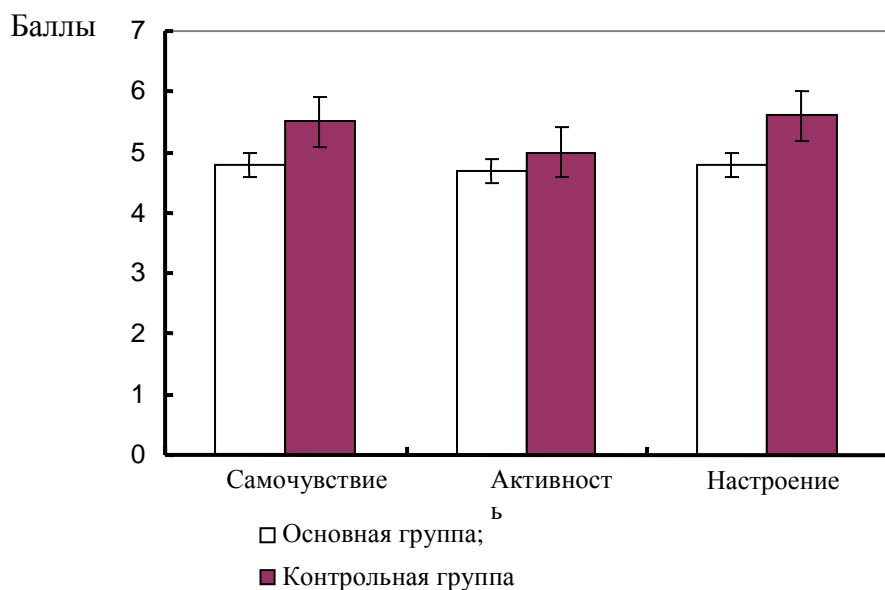
Данный результат может говорить о «близости» пациентов с нервно-психической формой ПМС к астено-невротическому типу. Для них характерны унылость, меланхоличность, тоскливость. Кроме того, им присущи неустойчивость, лабильность эмоций, неустойчивость самооценки и настроения. Более высокое значение показателя депрессии («пессимистичности») свидетельствует о чувствительности, сенситивности пациентов, склонности к тревогам; причиной могут быть ситуации, связанные с болезнью, когда нарушаются обычный ход жизни и перспективные планы.

На рис. 3 представлены данные по исследованию реактивной и личностной тревожности основной и контрольной групп обследованных. Определяется статистически значимо (при  $p < 0,05$ ) более высокие показатели ситуационной тревоги у пациентов с ПМС. Личностная тревога у этой группы обследованных имела тенденцию к повышению.

Результаты самооценки текущего состояния по опроснику САН выявили статистически значимо (при  $p < 0,05$ ) более низкие показатели самочувствия и настроения в основной группе обследованных (рис. 4).



*РТ – реактивная тревога, ЛТ – личностная тревожность  
Рис. 3. Реактивная тревога и личностная тревожность ( по Спилбергеру – Ханину) основной и контрольной групп*



*Рис. 4. Сравнительная характеристика самооценок состояния основной и контрольной групп*

## **Заключение**

В результате сравнительной оценки основной и контрольной групп пациенток установлено, что показатели ролевого физического функционирования и физической боли снижены у пациенток с ПМС. Показатель физического функционирования имеет выраженную тенденцию к снижению у этой группы, что характеризует наиболее выраженную склонность пациенток с ПМС к нарушениям эмоционального статуса.

Выявлены статистически значимое снижение показателей общего здоровья, социального и эмоционально-ролевого функционирования у основной группы. Определены статистически значимые отличия по шкалам истерии (эмоциональной лабильности), депрессии (пессимистичность) и психастении (тревожность) опросника СМИЛ между пациентами с нервно-психической формой ПМС и контрольной группой, что указывает на «близость» пациентов с нервно-психической формой ПМС к астено-невротическому типу. Для этой группы пациентов оказались характерными более низкие показатели самочувствия и настроения и высокая ситуационная тревожность.

Результаты сравнительной оценки физиологических показателей опытной и контрольной групп изменения характеризуют более выраженный тонус симпатической нервной системы у группы испытуемых с ПМС, пониженную стрессоустойчивость и снижение порогов болевой чувствительности.

## **Список литературы**

1. Иена С.К. Репродуктивная эндокринология / С.К. Иена. – М.: Медицина, 1998. – Т.1. – 704 с.
2. Сметник В.П. Неоперативная гинекология / В.П. Сметник, Л.Г. Тумилович. – СПб.: Медицина, 1995. – 224 с.
3. Dalton K. Cyclical criminal acts in premenstrual syndrome/ K. Dalton // Lancet. – 1980. – 21 (2). – 1970.
4. Dalton K. The influence of menstruation on health and disease/ K. Dalton // Soc. Med. – 1964. – № 57. – P. 262.
5. Reid R. L. Premenstrual syndrome/ R.L. Reid, S.S. Yen // Am. Obstet. Gynecol. – 1981. – № 139. – P. 85.

## **Рецензенты:**

Рыбников В.Ю., д.м.н., д.псх.н., профессор, заместитель директора по научной и учебной работе ФГБУ «ВЦЭРМ им. В.М.Никифорова» МЧС России, г. Москва;

Голубев В.Н., д.м.н., профессор, профессор кафедры нормальной физиологии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова МО РФ, г. Москва.