

Сведения об авторах:

Дмитриева Анна Андреевна – обучающийся фармацевтического факультета, Новосибирский государственный медицинский университет, Россия, Новосибирск.

Борисова Ольга Александровна – кандидат фармацевтических наук, доцент, доцент кафедры управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения, Новосибирский государственный медицинский университет, Россия, Новосибирск.

Information about authors:

Dmitrieva Anna Andreevna – student of the Faculty of Pharmacy, Novosibirsk State Medical University, Russia, Novosibirsk.

Borisova Olga Alexandrovna – PhD in Pharm, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pharmacy Management and Economics, Medical and Pharmaceutical Commodity Science, Novosibirsk State Medical University, Russia, Novosibirsk.

**ВЕГЕТАТИВНЫЙ ТОНУС ДЕВУШЕК С ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫМ
СИНДРОМОМ В РАЗНЫЕ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА**

Донцева А. И., Жукова А. А.

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

**VEGETATIVE TONE OF GIRLS WITH PREMENSTRUAL SYNDROME IN
DIFFERENT PHASES OF THE MENSTRUAL CYCLE**

Dontseva A. I., Zhukova A. A.

Gomel State Medical University, Republic of Belarus, Gomel

Аннотация: В данной работе исследуется влияние фазы овариально-менструального цикла на вегетативный тонус девушек с выраженным предменструальным синдромом. Выявлено, что тонус парасимпатического отдела увеличивается в фолликулярную фазу и достигает максимума в овуляцию, а в лютеиновую фазу увеличивается влияние симпатического контура регуляции.

Ключевые слова: предменструальный синдром, вегетативная регуляция, артериальное давление, симпатикотония, ваготония.

Abstract: This article examines the effect of the phase of the ovarian-

menstrual cycle on vegetative tone in girls with severe premenstrual syndrome. It was revealed that the tone of the parasympathetic system increases in the follicular phase and reaches a maximum during ovulation, and in the luteal phase the influence of the sympathetic system increases.

Keywords: premenstrual syndrome, autonomic regulation, blood pressure, sympathicotonia, vagotonia.

Введение

Предменструальный синдром (ПМС) представляет собой сложный симптомокомплекс, возникающий у женщин в лютеиновую фазу в виде разнообразных соматических, психоэмоциональных и вегетососудистых расстройств, которые прекращаются вскоре после наступления фолликулярной фазы [4]. По данным ряда авторов, основную роль в развитии ПМС играет дисбаланс процессов возбуждения и торможения в центральной и автономной нервной системе, в гипофизарно-гипоталамо-яичниковой системе, а также при нарушении обмена стероидных гормонов. Изменение уровня женских половых гормонов, в течение менструального цикла, особенно у женщин с нарушением вегетативной регуляции, может оказывать негативное влияние на сердечно-сосудистую систему, водно-солевой обмен, обмен фосфора и кальция, психоэмоциональное состояние и многие другие функции организма [2, 3]. Имеются научные данные, что при ПМС имеется дисбаланс активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы [1].

Несмотря на то, что ПМС в настоящее время встречается очень часто и имеет значительное отрицательное влияние на качество жизни, до сих пор не выработаны методы специфической профилактики и эффективного лечения этого симптома.

Цель – изучить изменения вегетативного тонуса девушек с ПМС в разные фазы менструального цикла.

Объекты и методы исследования

Исследование проводилось на базе кафедры нормальной и патологической физиологии Гомельского государственного медицинского университета. В обследовании приняли участие 40 девушек в возрасте 18-24 лет с регулярным менструальным циклом и наличием предменструального синдрома. Измерение физиологических показателей и артериального давления производилось три раза в месяц, в разные фазы цикла (фолликулярную, овуляторную, лютеиновую) в течение 4-х месяцев с октября по февраль. Тип вегетативной регуляции в разные фазы цикла устанавливали, используя методику определения вегетативного индекса Кердо. Обработка данных проводилась с помощью программного продукта «Statistic 2010». Значимость различий определяли с помощью критерия Пирсона (χ^2). Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам проведенных исследований, показатели, характеризующие общее физическое состояние и имеющие косвенную зависимость от вегетативного тонуса, такие как температура тела и объем талии, имеют тенденцию увеличиваться в последнюю неделю цикла. Так, из общего числа испытуемых – у 62,5 % (25 человек) отмечается увеличение объема талии к концу цикла. Изменение температуры тела в сторону увеличения в конце цикла по сравнению с началом, было отмечено у 65 % (26 человек), у 17 % девушек изменений не наблюдалось, а у 18 % температура тела даже несколько снизилась.

Показатели, характеризующие состояние вегетативной регуляции и сердечно-сосудистой системы, такие как: частота сердечных сокращений и артериальное давление, также характеризовались увеличением в лютеиновую фазу.

В первой (фолликулярной) фазе цикла артериальное давление испытуемых показало минимальные значения: среднее систолическое давление составило – 112 мм рт. ст., а диастолическое – 74 мм рт. ст. В середине

овариально-менструального цикла отмечалось некоторое увеличение показателей и систолического (117 мм рт. ст.) и диастолического (78 мм рт. ст.) артериального давления, при этом пульсовое изменилось незначительно. В конце цикла (в лютеиновую фазу) было зарегистрировано увеличение САД до 121 мм рт. ст., ДАД до 79 мм рт. ст., пульсовое давление также увеличилось и составило 42 мм рт. ст. Показатели физического и функционального состояния девушек в разные фазы менструального цикла представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели физического и функционального состояния девушек в разные фазы менструального цикла

Фазы менструального цикла	Показатели физического состояния девушек в разные фазы менструального цикла					
	Объем талии	Температура тела	ЧСС	САД	ДАД	ПД
Начало цикла (1-10 день)	68±4,81	36,5±0,29	72±9,45	112±9,57	74±6,23	40±8,24
Середина цикла (11-17 день) (овуляция)	68±4,61	36,5±0,26	72±8,73	117±10,76	78±8,12	39±9,31
Конец цикла (18-28 день)	69±5,05	36,7±0,19	75±8,90	121±8,94	79±8,42	42±7,52

Оценка деятельности вегетативной нервной системы при помощи индекса Кердо позволила выявить зависимость вегетативной регуляции от фазы менструального цикла. Так, влияние симпатического контура регуляции у девушек страдающих ПМС снижается в период овуляции в середине цикла и снова повышается к концу менструального цикла в лютеиновую фазу. Изменение вегетативного тонуса девушек с ПМС в разные фазы менструального цикла, представлено на рис. 2.

Как представлено на графике, к концу цикла в лютеиновую фазу среди девушек с ПМС уменьшилось количество ваготоников и нормотоников за счет увеличения симпатических влияний. В период овуляции в середине цикла парасимпатические влияния становятся наибольшими, по сравнению с началом и концом цикла.

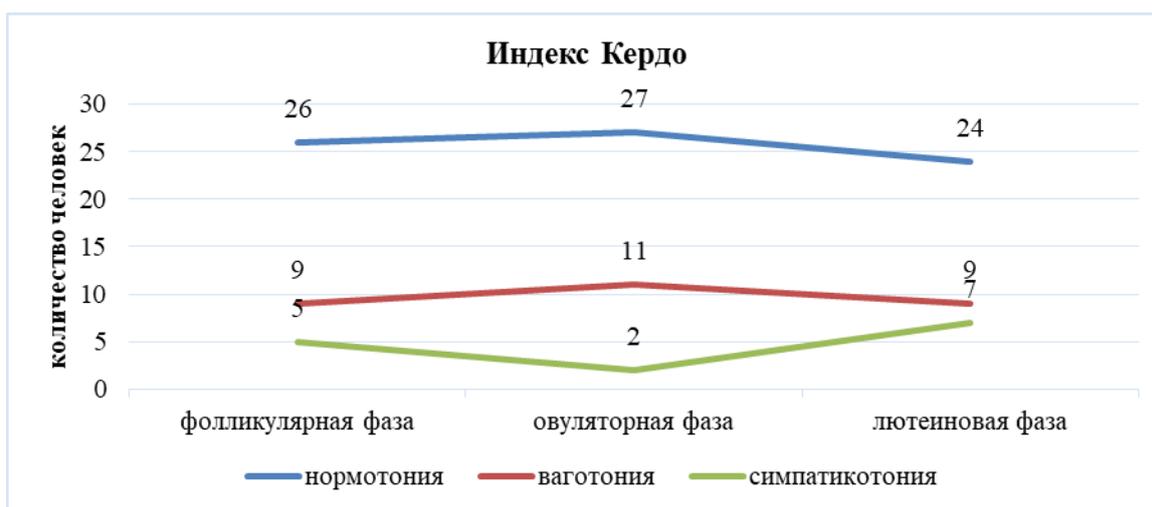


Рисунок 2. Вегетативный тонус девушек с ПМС в разные фазы менструального цикла

Вывод

У девушек с выраженным предменструальным синдромом, влияние парасимпатического отдела увеличивается в фолликулярную фазу и достигает максимума в овуляцию, а в лютеиновую фазу увеличивается влияние симпатического контура регуляции.

Список литературы:

1. Доброхотова Ю. Э., Дюкова Г. М., Логинова К. Б. Современная оценка предменструального синдрома и предменструальных дисфорических расстройств // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2010. – № 6. – С. 40-44.
2. Донцева А. И., Жукова А. А. Влияние типа вегетативной регуляции на форму предменструального синдрома // Интеграция теории и практики в медицине: достижения и перспективы: сборник научных статей. – Кемерово: Кемеровский государственный медицинский университет, 2024. – С. 174-180.
3. Жукова А. А., Сотникова Е. С. Скорость простых сенсомоторных реакций в зависимости от фазы менструального цикла // Актуальные проблемы медицины: Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием / Гомельский государственный медицинский университет. Т. 1. – Гомель: 2019. – С. 61-63.
4. O'Brien PM, Bäckström T, Brown C, Dennerstein L, Endicott J.; Epperson

CN, et al. Towards a consensus on diagnostic criteria, measurement and trial design of the premenstrual disorders: the ISPMO Montreal consensus. Archives of Women's Mental Health. 2011; 14(1): 13-21.

Сведения об авторах:

Донцева Анна Ивановна – обучающийся лечебного факультета, Гомельский государственный медицинский университет, Республика Беларусь, г. Гомель.

Жукова Анжела Аркадьевна – старший преподаватель кафедры нормальной и патологической физиологии, Гомельский государственный медицинский университет, Республика Беларусь, г. Гомель.

Information about authors:

Dontseva Anna Ivanovna – student of the Faculty of Medicine, Gomel State Medical University, Republic of Belarus, Gomel.

Zhukova Angela Arkadyevna – Senior Lecturer, Department of Normal and Pathological Physiology, Gomel State Medical University, Republic of Belarus, Gomel.

БЕЛКОВЫЕ БИОТИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Емелин Д. Г.

*Кузбасский государственный аграрный университет имени В. Н. Полецкого,
Россия, г. Кемерово*

PROTEIN BIOTIC ADDITIVES IN LIVESTOCK FEEDING

Emelin D. G.

*Kuzbass State Agrarian University named after V.N. Poletskov,
Russia, Kemerovo*

Аннотация: В данной статье рассматривается значимость и преимущества белковых биотических добавок в кормлении сельскохозяйственных животных. Анализируются различные виды белковых биотических добавок, такие как соевый шрот, рыбная мука, костная мука и мясокостная мука, и их питательная ценность. Обсуждаются преимущества использования таких добавок, а также указывается на значимость дальнейших