

*Мосейчук П.А.*

## **СТЕРОИДЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЖЕНСКИЙ ОРГАНИЗМ ПРИ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОМ СИНДРОМЕ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Глинник С.В.*

*Кафедра биоорганической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Стероиды – вещества животного и растительного происхождения, с химической точки зрения являющиеся производными циклопентанпергидрофенантрена или гонана. Предметом нашего описания являются половые стероидные гормоны и их влияние на женский организм при предменструальном синдроме (ПМС).

Половые стероидные гормоны у женщин продуцируются в гонадах-яичниках. Структурной основой является  $C_{17}$ -стерановый скелет, имеющий трехмерную структуру.

По химической структуре и характеру физиологического действия стероидные гормоны подразделяют на 1) производные прегнана ( $C_{21}$ ), включающие семейства прогестинов и кортикостероидов (последние подразделяются на глюко- и минералокортикоиды); 2) производные андростана ( $C_{19}$ ), представленные андрогенами; 3) производные эстрана ( $C_{18}$ ), представленные эстрогенами; 4) производные холестана ( $C_{27}$ ), включающие в себя гормональные формы витамина  $D_3$  и экдизоны.

Согласно данным литературы, в основе развития ПМС лежит нарушение соотношения между содержанием эстрогенов и прогестерона в крови, хотя их конкретная роль в патогенезе предменструального синдрома на сегодняшний момент до конца не изучена. Симптомы ПМС объясняются свойством эстрогенов вызывать задержку натрия и жидкости в межклеточном пространстве. Эстрогены стимулируют секрецию пролактина непосредственно и через снижение дофаминергического тонуса туберо-инфундибулярной системы гипоталамуса. Пролактин также способствует натрий-задерживающему эффекту альдостерона и антидиуретическому действию вазопрессина. Прогестерон обладает натрийуретическим действием, угнетая канальцевую реабсорбцию. Поэтому при недостатке прогестерона происходит накопление жидкости в межклеточном пространстве и развитие отеков. Половые стероидные гормоны и их колебания в крови в течение менструального цикла также влияют на содержание в крови серотонина, что может способствовать развитию психоэмоциональных симптомов предменструального синдрома.

Исследования гормональной функции яичников показало: у пациенток с ПМС на 22-23-й день менструального цикла выявлено более высокое содержание эстрадиола и прогестерона в крови по сравнению с женщинами, не имеющими ПМС. Установлена взаимосвязь между содержанием прогестерона в крови и степенью тяжести заболевания. Содержание в крови эстрогенов, андрогенов и пролактина не зависит от степени тяжести заболевания. У пациентов с нейропсихической формой заболевания содержание серотонина в крови находится в обратной зависимости от степени выраженности заболевания.

Распространенной терапевтической тактикой в лечении ПМС является применение комбинированных оральных контрацептивов (КОК), обеспечивающих подавление овуляции и уменьшающих колебания гонадотропинов и половых стероидов в крови. Имеется опыт применения комбинированного контрацептива, содержащего в качестве гестагенного компонента дроспиренон. Это производное 17- $\alpha$ -спиролактона имеет свойственное натуральному прогестерону сочетание прогестагенного, антиминералкортикоидного и антиандрогенного действия, что предполагает его влияние на различные звенья патогенеза ПМС. Применение КОК, содержащего 3 мг дроспиренона и 30 мкг этинилэстрадиола, приводит к уменьшению как соматических, так и психологических проявлений заболевания у пациенток с ПМС. Субъективная оценка общего самочувствия, проанализированная с помощью визуально-аналоговых шкал выраженности симптомов заболевания, повышается в среднем на 34,2 %.