

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 06, Июнь

## НАЗВАНИЕ СТАТЬИ «ИЗМЕНЕНИЯ В ГОРМОНАЛЬНОМ ФОНЕ У ЖЕНЩИН ПРИ МЕНОПАУЗЕ»

**Ахмадова Дурдона Камол кизи** — студентка ГТА Термезского филиала,  
факультет «Лечебное дело», 4 курс

**Аннотация** В статье рассматриваются особенности гормональных изменений у женщин в период менопаузы. Описаны основные гормоны, участвующие в регуляции репродуктивной функции, и механизмы их изменений в климактерический период. Раскрыта клиническая картина, диагностические подходы, а также терапевтические и профилактические мероприятия. Подчёркивается важность индивидуального подхода в коррекции гормональных нарушений.

**Ключевые слова** Менопауза, эстроген, прогестерон, ФСГ, ЛГ, гормональные изменения, климактерический синдром, гормонозаместительная терапия, остеопороз, вазомоторные симптомы, эндокринная регуляция, гипоталамус, яичники, старение, здоровье женщины

**Актуальность** темы обусловлена высокой распространённостью климактерического синдрома и его влиянием на физическое и психоэмоциональное здоровье женщин. Понимание гормональных изменений в этот период имеет важное значение для своевременной диагностики, профилактики осложнений и назначения адекватной терапии.

Цель исследования — проанализировать основные гормональные изменения в организме женщин при менопаузе, рассмотреть их клинические проявления и методы коррекции.

### Содержание

Менопауза — это физиологический этап в жизни женщины, характеризующийся завершением репродуктивной функции и устойчивым снижением уровня половых гормонов. Средний возраст наступления менопаузы составляет 45–55 лет. Период климакса сопровождается выраженными эндокринными и

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 06, Июнь

метаболическими перестройками, влияющими на общее самочувствие и качество жизни женщины.

Менопауза обусловлена постепенным истощением функции яичников, что ведёт к снижению синтеза половых стероидов — эстрогенов и прогестерона. Снижение уровня эстрогенов вызывает обратную реакцию гипоталамо-гипофизарной системы с увеличением секреции фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего гормона (ЛГ). Такое состояние обуславливает гормональный дисбаланс, лежащий в основе климактерического синдрома. Наиболее характерные изменения гормонального профиля: **Снижение эстрогенов (главным образом эстрадиола)** — вызывает атрофию слизистой влагалища, сухость кожи, остеопороз и вазомоторные симптомы (приливы, потливость). **Снижение прогестерона** — приводит к нарушению сна, тревожности, эмоциональной лабильности. **Повышение ФСГ и ЛГ** — результат снижения отрицательной обратной связи со стороны яичников.

Гормональные изменения при менопаузе. Менопауза сопровождается глубокими перестройками в работе эндокринной системы женщины. Основные изменения касаются уровня половых гормонов — эстрогенов, прогестерона, фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), а также андрогенов. Эти сдвиги влияют не только на репродуктивную функцию, но и на общее состояние организма. Эстрогены — ключевые женские половые гормоны. Основной из них — эстрадиол — синтезируется яичниками. После наступления менопаузы его уровень резко падает (с ~100–300 пмоль/л до <30 пмоль/л).

Снижение эстрадиола приводит к: нарушениям терморегуляции (приливы, потливость, озноб); истончению и сухости слизистых оболочек, в том числе влагалища; снижению плотности костей, развитию остеопороза; ухудшению состояния кожи и волос; повышению уровня холестерина и рисков сердечно-сосудистых заболеваний; нарушениям сна и настроения. После прекращения овуляции яичники больше не образуют желтого тела — основного источника прогестерона. Его уровень значительно снижается. Это может вызывать: бессонницу и частые пробуждения; раздражительность и тревожность; склонность к задержке жидкости и головным болям; дисбаланс между

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 06, Июнь

эстрогеном и прогестероном, способствующий гиперплазии эндометрия (если не проводится гормонозаместительная терапия с прогестинном). ФСГ синтезируется гипофизом и регулирует рост фолликулов в яичниках. В условиях дефицита эстрогенов механизм "обратной отрицательной связи" нарушается, и гипофиз начинает вырабатывать ФСГ в больших количествах. Уровень ФСГ после менопаузы может достигать 30–100 МЕ/л. Это считается важным лабораторным признаком наступившей менопаузы. ЛГ также вырабатывается гипофизом и участвует в овуляции. После менопаузы уровень ЛГ повышается, но его действие теряет значение из-за отсутствия функционирующих фолликулов. Повышенный ЛГ может способствовать увеличению выработки андрогенов надпочечниками. Хотя после менопаузы уровень андрогенов также снижается, это происходит медленнее, чем падение уровня эстрогенов. В результате наблюдается относительное преобладание андрогенов. Возможные проявления: гирсутизм (повышенный рост волос на лице); увеличение массы тела по абдоминальному типу; огрубение голоса; снижение либидо при абсолютном снижении тестостерона. Уровни этих гормонов могут изменяться незначительно. Однако схожесть симптомов гипотиреоза и менопаузы (вялость, набор веса, депрессия) требует исключения патологии щитовидной железы. Эстрогены оказывают значительное влияние на выработку серотонина, дофамина и других нейромедиаторов, отвечающих за эмоциональный фон и когнитивные функции. Их дефицит может вызывать: депрессию, тревожность, частые смены настроения; ухудшение памяти и внимания; утомляемость и раздражительность.

Лечение и профилактика: **Гормонозаместительная терапия (ГЗТ)** — основа лечения умеренных и тяжёлых проявлений менопаузы, включает эстрогены и гестагены в различных формах. **Фитотерапия и немедикаментозные методы** — соевые изофлавоны, физическая активность, психотерапия. **Профилактика остеопороза** — приём кальция, витамина D, модификация образа жизни. Выбор терапии должен быть индивидуализирован с учётом возраста, наличия противопоказаний и сопутствующих заболеваний.

**Выводы.** Менопауза представляет собой сложный биологический процесс, сопровождающийся выраженными гормональными изменениями. Своевременная диагностика и коррекция нарушений гормонального фона способствуют улучшению качества жизни женщин, снижению риска развития

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 06, Июнь

остеопороза, сердечно-сосудистых и психоэмоциональных заболеваний. Грамотный выбор гормональной терапии позволяет эффективно справляться с симптомами менопаузы и поддерживать здоровье женщины в зрелом возрасте.

## Литература

1. Савельева Г.М., Сидорова И.С. «Менопауза и постменопаузальный синдром». — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
2. Клинические рекомендации РОАГ по менопаузе, 2022.
3. Ушакова Т.И. «Гинекологическая эндокринология». — СПб: СпецЛит, 2019.
4. International Menopause Society (IMS). Global Consensus Statement on Menopausal Hormone Therapy, 2022.