



### **Менопауза**

Климактерический период, или менопауза, характеризуется прекращением циклической функции яичников. Она длится приблизительно 1/3 жизни женщины, занимая переходный период от лет возможного деторождения до последней менструации и распространяется на оставшуюся часть жизни. Для отдельно взятой женщины последняя менструация обычно считается началом менопаузы.

Овуляторные циклы уменьшаются по частоте в возрасте от 38 до 42 лет. Средний возраст последней менструации - 51,4 года.

Что определяет время наступления менопаузы?

Менструации прекращаются, когда истощается образование ооцитов. Несколько ооцитов находятся в матке, а 80% их максимального количества исчезают уже при рождении. Любопытным является также факт, что гораздо большее количество фолликулов прекращает свое существование путем атрезии, прежде чем фолликулы достигают овуляции.

### **Преждевременная недостаточность яичников**

Прекращение циклической функции яичников в возрасте раньше 30-35 лет связывают либо с недостаточным числом фолликулов, сохранившихся после рождения, либо с ускоренной атрезией фолликулов вследствие коревого оофорита, облучения, химиотерапии, аутоиммунных расстройств или генетических дефектов.

### **Внешний вид яичников после менопаузы**

Яичники после менопаузы уменьшаются в размере и становятся по весу меньше 2,5 г, их поверхность становится сморщенной. Толщина коры уменьшается, в то время как увеличивается число интерстициальных и гиларных клеток, что придает строге вид

гиперплазии.

## **Эстрогены при менопаузе**

Эстрадиол является основным эстрогеном в репродуктивном возрасте. Во время менопаузы, однако, основным эстрогеном становится более слабый гормон - эстрон, который образуется путем конверсии андрогенов надпочечников, андростендиона в жировой ткани.

## **Приливы при менопаузе**

Климактерические "приступы" длятся от нескольких секунд до минут, редко до часа. Симптомы включают неожиданное покраснение кожи, сопровождающееся образованием тепла, которое у некоторых женщин завершается профузным потоотделением. Температура поверхности тела повышается, тогда как температура внутренних органов снижается из-за вазомоторных влияний гипоталамуса, расширяющих поверхностные кровеносные сосуды. Патофизиология этого явления сложна и включает изменения содержания кате-холаминов, простагландинов, эндорфинов и других нейропептидов.

Оба термина - "вспышка" и "прилив" встречаются в медицинской литературе, и каждое из них является описательным. "Прилив" означает вазодилатацию, "вспышка" подчеркивает острое начало и непродолжительность состояния. Многие женщины в климактерическом возрасте описывают продромальные ауры.

## **Вероятность приливов при менопаузе**

У приблизительно 80% женщин появляются вазомоторные симптомы. Их тяжесть частично определяется степенью изменений уровней эстрогенов. Больше всего страдают женщины с резким снижением уровней эстрогенов после удаления яичников. Если их не лечить, "приливы" начинают исчезать спустя 2-5 лет.

## **Физиологические изменения при менопаузе**

Во время менопаузы наблюдаются "приливы", атрофия мочеполовой системы, вымывание кальция из костей, увеличенная частота болезней сердца и нарушение содержания липидов сыворотки крови, включая повышение уровней триглицеридов и холестерина.

Основная причина смерти женщин в климактерическом возрасте - сердечно-сосудистые заболевания.

## Существует ли менопауза у мужчин?

На самом деле, нет. Мужчины с понижением функции половых желез также страдают от приступов и ускоренного вымывания минералов из костей. Если мужчина жалуется на "приливы", следует подозревать патологический процесс, так как, в отличие от приливов в менопаузе, такие симптомы у мужчин не отражают физиологически запрограммированных явлений.

## Диагноз менопаузы

У женщины старше 45 лет с вторичной аменореей на протяжении 6-12 месяцев диагноз менопаузы ставится на основании только анамнеза. Тазовое исследование может подтвердить выявление атрофических изменений влагалища.

К концу периода деторождения сывороточные концентрации ФСГ постепенно растут. Появляются ановуляторные периоды, что приводит к сильным эндометриальным кровотечениям и меноррагии. Когда наступает аменорея, уровень гонадотропинов становится постоянно повышенным, ФСГ - более значительно (в 10-20 раз), чем ЛГ (в 3 раза). Содержание ФСГ выше 40 ед/л позволяет говорить о недостаточности яичников. Однако повышенные уровни гонадотропинов сами по себе не могут быть диагностически значимыми, так как уровни ФСГ и ЛГ часто повышаются в тех же границах, что и при менопаузе, во время среднецикловой волны у женщин преклимактерического периода.

## Схемы гормональной заместительной терапии при менопаузе

Продолжительное ежедневное замещение эстрогенами приемлемо для женщин с отсутствием эндометрия после гистерэктомии. Таким женщинам обычно назначают конъюгированные эстрогены, 0,625-1,25 мг/день. Для женщин, которым требуется добавление прогестерона с целью предотвращения гиперплазии эндометрия или возникновения опухоли, необходима комбинированная терапия. Такая терапия часто состоит из конъюгированных эстрогенов (0,625-1,25 мг/день на период с 1-го по 25-й день каждого месяца) и ацетата медроксипрогестерона (5-10 мг/день на 13-й - 25-й день каждого месяца); последние 5 дней месяца гормонов не дают. После отмены гормонов часто бывают кровотечения. В альтернативных методах используют комбинацию конъюгированных эстрогенов (0,625-1,25 мг) и ацетата медроксипрогестерона (2,5-5,0 мг каждый день месяца). Возможны мажущие выделения при любом методе лечения, но продолжительные кровотечения, особенно в начале цикла последующей терапии, могут потребовать биопсии эндометрия.

Наиболее частым показанием для гормонзаместительной терапии в климактерическом возрасте является необходимость устранения вазомоторных симптомов или атрофия мочеполовой системы.

Каковы преимущества этого метода?

Уменьшаются вазомоторные симптомы, снижается диспареуния; частота циститов может быть снижена восстановлением нормальной флоры влагалища. Другие преимущества включают благоприятные изменения сывороточных липидов, снижение уровня ЛНП и увеличение содержания ЛВП холестерина, уменьшение риска инсульта и ИБС, предотвращение остеопороза и связанных с ним остеопоротических переломов.

Результаты объективных лабораторных исследований сна показывают, что эстрогензаместительное лечение улучшает качество сна, уменьшает время наступления сна и увеличивает фазу быстрого сна (быстрых движений глаз).

Каковы потенциально вредные эффекты?

Назначение эстрогенов без прогестерона увеличивает риск гиперплазии эндометрия или рака в 6-8 раз. Увеличивает ли распространенность гипертензии, тромбоэмболической болезни или рака грудной железы заместительная терапия в климактерическом возрасте, неясно. Определенно, эстрогены не следует назначать при раке грудной железы. Однако последние исследования показали, что вспомогательная терапия тамоксифеном снижает скорость вымывания минералов из костей у больных раком грудной железы.

Прогестерон, который заметно снижает риск рака эндометрия, может вызвать задержку жидкости, а также уменьшение уровней ЛНП и ЛВП холестерина.