

МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ.  
НАРУШЕНИЯ  
МЕНСТРУАЛЬНОГО  
ЦИКЛА.

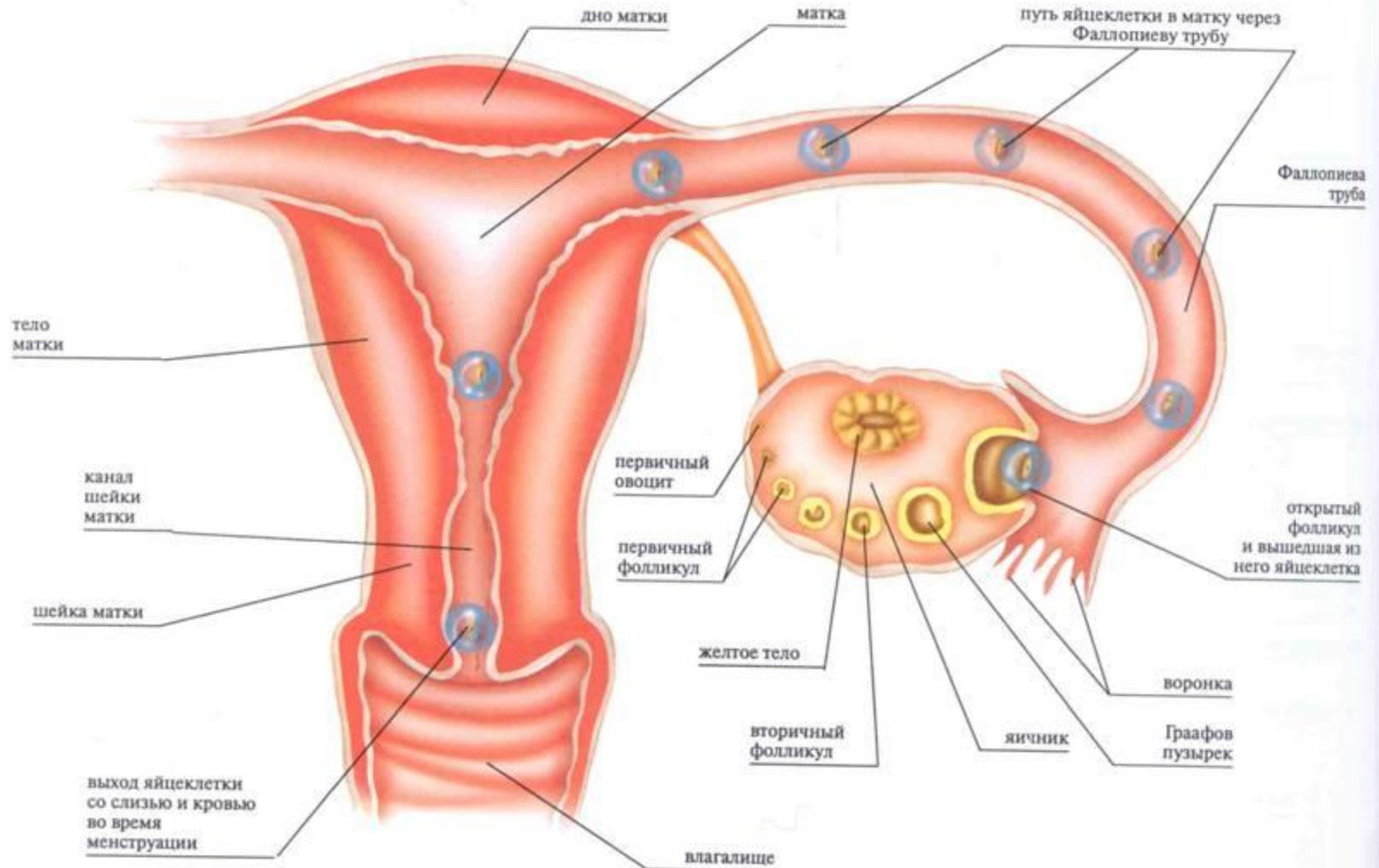


# Определение

*Менструальный цикл* - циклически повторяющиеся изменения в организме женщины, особенно в звеньях репродуктивной системы, внешним проявлением которых служат кровяные выделения из половых путей – **менструация**.

*Менструации* – это повторяющиеся с определенными интервалами кровянистые выделения из половых путей в течение всего репродуктивного периода жизни женщины вне беременности и лактации.

# Менструальный цикл



- Менструальный цикл устанавливается после **менархе** (первой менструации) и сохраняется в течение репродуктивного, или детородного, периода жизни женщины со способностью к воспроизводству потомства.
- Первый день менструации условно принимается за первый день цикла, а продолжительность цикла рассчитывается как интервал между первыми днями двух последующих менструаций.

# Менархе

**Менархе** - первый менструальный цикл — является центральным событием в период полового развития, указывающим на способность женского организма к размножению. У женщин средним возрастом наступления менархе считаются **12-14 лет**, с нормой от 10 до 15 лет (9 лет — **ранняя менархе**, начало менархе после 15 лет — **первичная аменорея**).

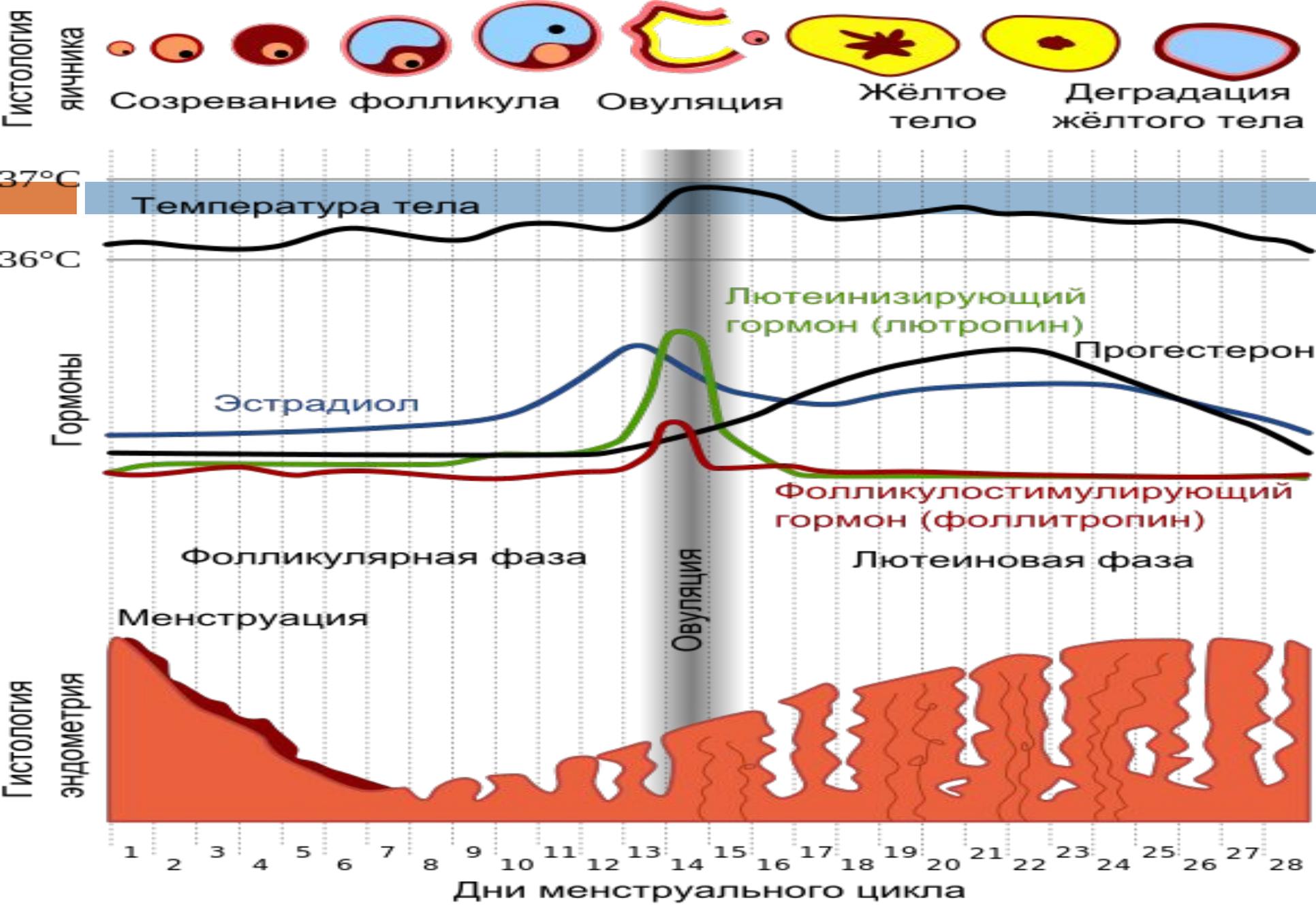
# Длительность

- Длительность менструального цикла (в среднем) от 21 до 35 дней
- Продолжительность менструальных выделений от 3 до 7 дней
- Величина кровопотери в менструальные дни 40-60 мл



*Время наступления первого  
менструального кровотечения зависит  
от:*

- наследственность*
- питание*
- общее состояние здоровья.*



(Приводятся средние значения. Продолжительность цикла может отличаться у разных женщин и быть непостоянной.)

# Регуляция менструального цикла

В регуляции менструального цикла участвует 5 звеньев:

- кора головного мозга.
- гипоталамус.
- гипофиз.
- яичники.
- матка.

# Гипофиз – это третий уровень регуляции.

**Гипофиз** состоит из **аденогипофиза** (передняя доля) и **нейрогипофиза** (задняя доля).

**Аденогипофиз** секретирует тропные гормоны:

- Гонадотропные гормоны:
  - ЛГ – лютеинизирующий гормон
  - ФСГ – фолликулостимулирующий гормон
  - ПРЛ - пролактин
- Тропные гормоны
  - СТГ – соматотропин
  - АКТГ – кортикотропин
  - ТТГ – тиротропин

# Яичник

Яичник выполняет две функции:

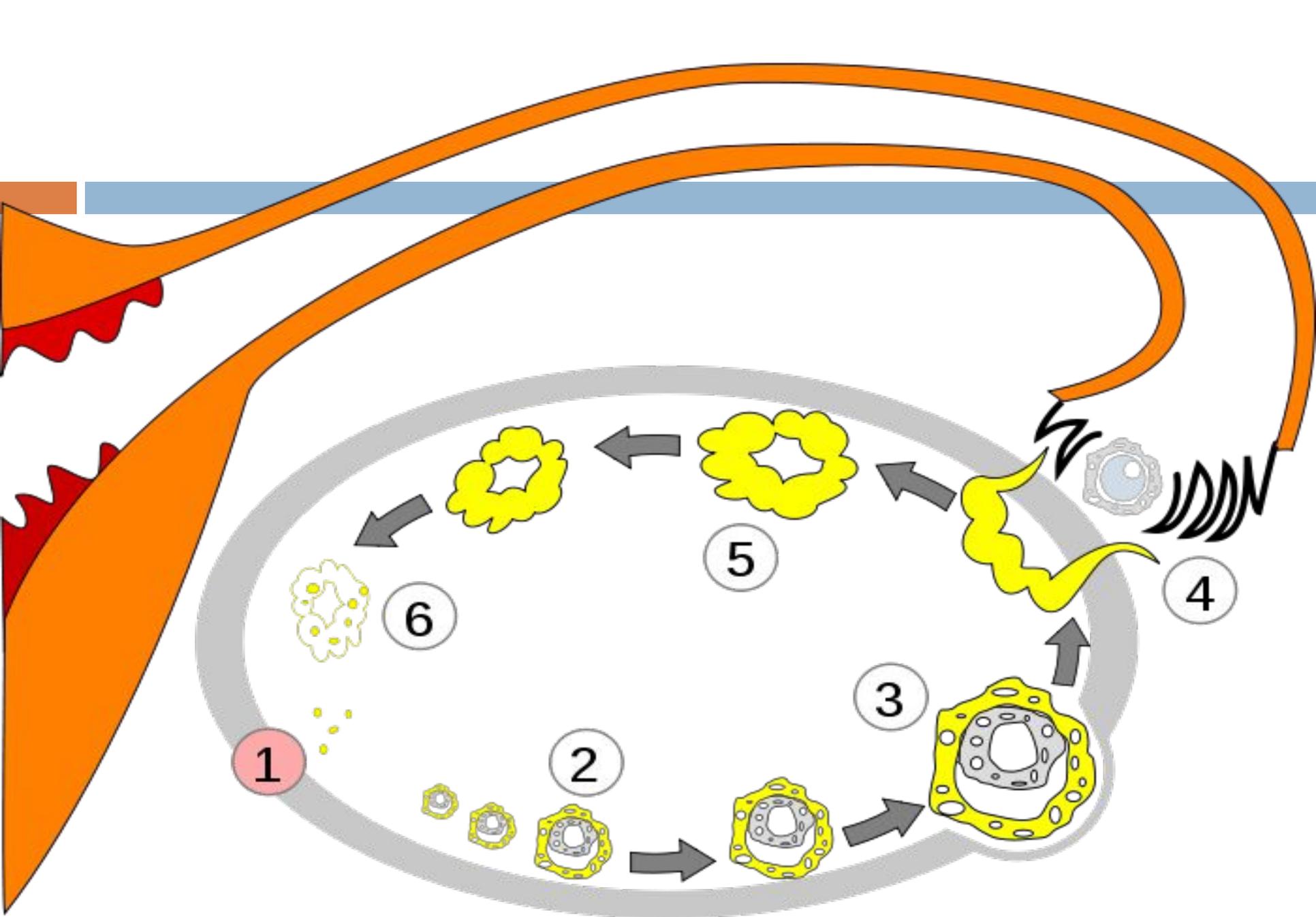
1) генеративную (созревание фолликулов и овуляция).

2) эндокринную (синтез стероидных гормонов – эстрогенов и прогестерона).

В обоих яичниках при рождении девочки содержится до 500 млн. примордиальных фолликулов. К началу подросткового периода вследствие атрезии их количество уменьшается вдвое. За весь репродуктивный период жизни женщины созревает только около 400 фолликулов.

## Яичниковый цикл состоит из двух фаз:

- 1 фаза – фолликулиновая
- 2 фаза – лютеиновая
- ✧ **Фолликулиновая фаза** начинается после окончания менструации и заканчивается овуляцией.
- ✧ **Лютеиновая фаза** начинается после овуляции и заканчивается при появлении менструации.



Желтое тело продуцирует прогестерон:

- Прогестерон подготавливает эндометрий и матку к имплантации оплодотворенной яйцеклетки и развитию беременности, а молочные железы – к лактации; подавляет возбудимость миометрия. Прогестерон обладает анаболическим действием и обуславливает повышение ректальной температуры во вторую фазу менструального цикла.

# Матка

Матка – это орган-мишень для гормонов яичника.

**В маточном цикле выделяют 4 фазы:**

1. Фаза десквамации
2. Фаза регенерации
3. Фаза пролиферации
4. Фаза секреции

# Пролиферативная фаза

*Пролиферативная фаза* - первая половина цикла - длится от первого дня менструации (фаза репарации) до момента овуляции; в это время под влиянием эстрогенов (в основном, эстрадиола) и ФСГ происходят пролиферация клеток базального слоя и восстановление функционального слоя эндометрия. Длительность фазы может варьировать. Базальная температура тела нормальна. Эпителиальные клетки желёз базального слоя мигрируют на поверхность, пролиферируют и образуют новую эпителиальную выстилку эндометрия. В эндометрии также происходят формирование новых маточных желёз и врастание спиральных артерий из базального слоя.

# Секреторная фаза

*Секреторная (лютеиновая) фаза - вторая половина - продолжается от овуляции до начала менструации (12-16 дней). Высокий уровень секретуемого жёлтым телом прогестерона создаёт благоприятные условия для имплантации зародыша. Базальная температура тела выше 37 °С.*

Если в данном менструальном цикле беременность не наступает, то желтое тело подвергается обратному развитию, это приводит к падению уровня эстрогенов и прогестерона. Возникают кровоизлияния в эндометрий; происходит его некроз и отторжение функционального слоя, т.е. наступает менструация (**фаза десквамации**).



Циклические процессы под влиянием половых гормонов происходят и в других органах – мишенях, к которым относятся трубы, влагалище, наружные половые органы, молочные железы, волосяные фолликулы, кожа, кости, жировая ткань. Клетки этих органов и тканей содержат рецепторы к половым гормонам.

Расстройства менструальной функции возникают при нарушениях ее регуляции на различных уровнях и могут быть обусловлены следующими причинами:

- Заболеваниями и расстройствами функции нервной и эндокринной системы
- патология периода полового созревания
- психические и нервные заболевания
- эмоциональные потрясения
- неполноценное питание
- профессиональные вредности
- инфекционные и соматические заболевания

# Нарушения менструального цикла

**В зависимости от клинических проявлений нарушения менструальной функции делят на 3 группы.**

1. Гипоменструальный синдром и аменорея.
2. Гиперменструальный синдром и дисфункциональные маточные кровотечения (овуляторные и ановуляторные).
3. Альгодисменорея.

# Альгодисменорея

Альгодисменорея (дисменорея) - циклически повторяющийся болевой синдром, сопровождающий менструальное отторжение эндометрия. Частота альгодисменореи колеблется от 8 до 80%. При альгодисменорее возможны потеря трудоспособности и изменения психосоматического статуса, в связи с чем это не только медицинская, но и социальная проблема.

# СИМПТОМЫ

- Схваткообразные боли в дни менструации или за несколько дней до нее локализуются внизу живота, иррадируют в поясницу, реже в область наружных гениталий, паха и бедер.
- Боли приступообразные и довольно интенсивные, сопровождаются общей слабостью, тошнотой, рвотой, спастической головной болью, головокружением, повышением температуры до 37-38 °С, сухостью во рту, вздутием живота, обмороками и другими вегетативными расстройствами.
- Иногда ведущим становится какой-либо один симптом, он беспокоит больше, чем боль. Сильные боли истощают нервную систему, способствуют развитию астенического состояния, снижают трудоспособность.

# Первичная альгодисменорея

Первичная дисменорея — функциональное заболевание, не связанное с патологическими изменениями внутренних половых органов; обычно появляется в подростковом возрасте через 1—3 года после менархе, с началом овуляции. С течением времени может наблюдаться усиление болей, увеличение их продолжительности, появление новых симптомов, сопровождающих боль и криками о ненависти ко всему миру. Боли, как правило, начинаются за 12 ч до или в первый день менструального цикла и продолжаются на протяжении первых 2—42 ч или в течение всей менструации. Боли часто бывают схваткообразного характера, но могут носить ноющий, дергающий, распирающий характер, иррадиировать в прямую кишку, область придатков, мочевой пузырь

# Вторичная альгодисменорея

Вторичная дисменорея обусловлена органическими изменениями в органах малого таза. Она, как правило, возникает через несколько лет после начала менструаций, а боли могут появляться или усиливаться за 1—2 дня до начала менструации. Вторичная дисменорея в отличие от первичной возникает чаще всего у женщин после 30 лет. Одними из наиболее частых причин развития вторичной дисменореи являются воспалительный процесс в органах малого таза и эндометриоз.

# Лечение

- ингибиторы синтеза простагландинов (НПВС). Необходимо учитывать их влияние на слизистую оболочку желудка и агрегацию тромбоцитов и назначать нестероидные противовоспалительные препараты в свечах.
- гомеопатические средства (ременс, мастодион, меналгин и др);
- немедикаментозное лечение - физио- и иглорефлексотерапию: электрофорез новокаина на область солнечного сплетения 8-10 процедур через день в течение витаминотерапию - витамин Е по 300 мг в день в первые 3 дня болезненных менструации;
- правильный режим труда и отдыха; занятия спортом, способствующим гармоничному физическому развитию (плавание, коньки, лыжи).

# Полименорея (меноррагия)

- обильные длительные кровопотери во время менструаций, чаще всего при двухфазном цикле, при нарушении сократительной способности матки, торможении регенерации слизистой оболочки, усилении гиперемии в области тазовых органов и нарушениях в свертывающей системе крови.

# Причины полименореи

- В ряде случаев она связана с гипоплазией половых органов, когда менструальные циклы ановуляторные, секреция эстрогенов снижена, а мускулатура матки недоразвита. В результате этого понижены сократительная способность матки и регенерация эндометрия.
- К полименорее может привести и гиперэстрогения, когда отсутствует овуляция, наблюдаются лютеиновая недостаточность и резко выраженная гиперплазия слизистой матки.
- Редко полименорея наступает при удлинённом действии прогестерона (персистенция желтого тела), когда инволюция желтого тела наступает частично, оно продолжает в небольших дозах секретировать прогестерон, вызывая очень медленное отторжение функционального слоя эндометрия.

# Причины полименореи

- Функциональные нарушения типа полименореи могут возникнуть в результате воспалительных процессов полового аппарата, особенно матки и придатков.
- Воспалительный процесс захватывает не только поверхностный слой слизистой матки, а распространяется глубже, вплоть до базального и даже мышечного слоя.
- В ослабленном организме не только замедляется отторжение функционального слоя, но и имеется хроническая инфекция (в мышечном слое), постоянно поражая обновленный функциональный слой, что вызывает повторные длительные кровопотери.
- Обильным менструациям способствуют субмукозные узлы в матке, полипы, внутренний эндометриоз, гиперпластическая слизистая матки, нарушения кровообращения общего и местного характера (венозный стаз, варикозные изменения, гипертония), кардиопатии, нарушение функции эндокринных желез,

# Диагностика

- углубленное изучение анамнеза
- влагалищное исследование
- данные кольпоцитогормонального исследования
- симптома зрачка, кристаллизации
- определение базальной температуры
- данные функциональных проб печени и др.

# Лечение

## **Лечение при этой патологии должно быть комплексным!**

- В случае воспалительных заболеваний матки назначают противовоспалительные и сокращающие средства.
- Лечение антибиотиками лучше проводить во время менструации. Из сокращающих матку средств рекомендуется 0,05 г .стиптицина 3 раза в день, 1 мл маммофизина - подкожно, 1 мл окситонина, 0,1 мл метилэргометрииа внутримышечно.
- В дни, когда выделений крови нет, нужно назначать физиотерапевтические процедуры (15-20 сеансов диатермии и озокерита).

# Лечение

- При нарушении сократительной способности матки на почве фибромиом показаны сокращающие средства, а также эpsilon-аминокапроновая кислота по 2 г 3 раза в день. При гипоплазии половых органов назначают по 1-2 мг эстрадиолбензоната перорально со 2-го дня менструального цикла на протяжении 4-6 дней или в виде инъекций по 1 мг на 2-й и 4-й день с целью гемостаза и стимуляции регенеративной способности слизистой.
- Наряду с этим рекомендуется циклическая гормональная терапия. При гиперэстрогении, железисто-кистозной гиперплазии эндометрия, лютеиновой недостаточности назначают по 10 мг прогестерона в течение 6-8 дней во вторую фазу

# Лечение

- При лечении женщин пременопаузального возраста к прогестерону можно добавлять тестостерона пропионат (25 мг на 12, 19 или 23-й день менструального цикла). В случаях железистой гиперплазии эндометрия лучшие результаты наблюдаются после применения тестостерона пропионата по 25 мг в инъекциях на 12, 19 и 23-й день цикла.
- При полипозных изменениях в полости матки, железистой гиперплазии показано (терапевтическое) выскабливание стенок полости матки с последующим гистологическим исследованием соскоба. Миомы матки, внутренний эндометриоз могут вызвать обильное непрекращающееся кровотечение, которое в определенных случаях является жизненным показанием к надвлагалищной ампутации матки.

# Дисфункциональные маточные кровотечения (ДМК)

Дисфункциональные маточные кровотечения – это кровотечения, которые являются следствием нарушений гормональной функции яичников, без наличия анатомических изменений в репродуктивной системе.

Морфологическим субстратом кровотечений являются участки эндометрия с резко расширенными тонкостенными кровеносными сосудами, выраженными дистрофическими изменениями и тромбозом.

Ювенильные маточные кровотечения (ЮК) – ациклические маточные кровотечения у девушек пубертатного возраста.

# Дисфункциональные маточные кровотечения

- овуляторные
- ановуляторные

Овуляторные (двухфазные) ДМК чаще встречаются у женщин репродуктивного возраста (20 %)

1. укорочение 1-ой фазы цикла и нормальная 2-ая фаза;
2. укорочение 2-ой фазы цикла;
3. однофазный сокращенный цикл, связанный с кратковременной персистенцией фолликула без секреторных изменений в эндометрии;
4. нормальная 1-ая фаза и удлиненная 2-ая фаза цикла (встречается редко).

# Клиника

- длительные (более 7 дней), обильные, ациклические кровотечения.
- Кровотечения возникают после задержки менструации на 1,5-6 месяцев, но могут наступать кровотечения и через 14-16 дней после начала предыдущих кровянистых выделений.

# Лечение (репродуктивный период)

## ***I этап – гемостаз*** □

- Назначают гормональный гемостаз. Применяются эстрогенсодержащие препараты с последующим переходом на гестагены после остановки кровотечения – 15-20 дней. Широко применяются низкодозированные оральные контрацептивы.
- Гемостатические препараты (дицинон, Памба).
- Антианемическая терапия (сорбифер, тардиферон, ферронал, ферроградумет).
- Сокращающие матку средства (окситоцин, маммофизин, настойка лагохилуса, настойка водяного перца).
- По жизненным показаниям – раздельное диагностическое выскабливание после дефлорации (после заключения консилиума).

# Лечение

- ▣ ***II этап*** – у пациенток до 40 лет – создание двухфазного менструального цикла с целью восстановления репродуктивной функции: кломифен по 50 мг с 5 по 9-й день цикла – 3 месяца в сочетании с гестагенами во 2-ую фазу цикла
- ▣ ***III этап – реабилитация***

# Лечение (период перименопаузы)

- ▣ ***1 этап – хирургический гемостаз***
- ▣ Раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки под контролем гистероскопии.

# Лечение

- **II этап** – женщинам до 47-48 лет, можно сохранить менструальноподобную реакцию, после 48 лет – можно исключить менструальную функцию.
- Женщинам до 48 лет лучше применять гестагены, которые оказывают как местное (торможение пролиферативной активности), так и центральное действие (торможение выделения гонадотропинов гипофизом).
- Гестагены назначают по контрацептивной схеме (с 5 по 25-й день) или по укороченной схеме с 16 по 25-й день менструального цикла. Используются: норколут, примолют-нор, оргаметрил, провера, дюфастон по 10 мг внутрь; депо-провера по 200 мг в/м на 14, 21 день цикла или 1 раз в неделю; депостат 200 мг в/м так же.
- Женщинам старше 47-48 лет гестагены назначают в непрерывном режиме с целью подавления менструальной функции. Дозы такие же. Курс лечения – 6 месяцев.
- Эффективны антагонисты гонадотропинов (даназол, дановал) по 400-600 мг ежедневно и гестринон по 2,5 мг 2-3 раза в неделю в непрерывном режиме в течение 6 месяцев.

- Диспансерное наблюдение – 2 года
- При отсутствии эффекта – хирургическое лечение или современный метод – абляция эндометрия.
- На современном этапе широко применяются агонисты гонадотропин-рилизинг гормонов: золадекс (гозерелин), буселерин, декапептил, лейпрорелина ацетат (люкрин-депо), диферелин.

# Аменорея

- это отсутствие менструаций в течение 6 месяцев и более у женщин 16-45 лет.

## ***Физиологическая аменорея:***

- во время беременности
- во время лактации
- до периода полового созревания
- в постменопаузе

- **Патологическая аменорея** является симптомом многих генитальных и экстрагенитальных заболеваний.
- Истинная аменорея, при которой отсутствуют и менструация и циклические процессы в организме
- Ложная аменорея (криптоменорея) – отсутствие внешних проявлений, т.е. менструального кровотечения (при наличии циклических процессов в организме): это бывает при атрезии девственной плевы, цервикального канала, влагалища и других пороках развития женской половой системы.

# Истинная аменорея (первичная и вторичная)

## *Первичная аменорея*

- Гипогонадотропная аменорея
- Первичная аменорея на фоне симптомов вирилизации – **это врожденный адреногенитальный синдром (АГС)**. При этом синдроме имеется генетически обусловленные нарушения синтеза андрогенов в коре надпочечников.
- Первичная аменорея при нормальном фенотипе может быть обусловлена пороками развития матки, влагалища – **синдромом тестикулярной феминизации**.

# Истинная аменорея (первичная и вторичная)

- ▣ **Дисгенезия гонад** (генетически обусловленный порок развития яичников).  
Имеет 3 клинические формы:
  1. Синдром Шерешевского-Тернера
  2. «Чистая» форма дисгенезии гонад
  3. Смешанная форма дисгенезии гонад

# Вторичная аменорея

- **Психогенная аменорея** (стресс-аме́норея) связана с нарушениями на уровне коры головного мозга.
- **Гипоталамическая аменорея**
  1. Аменорея на фоне потери массы тела появляется у девушек и женщин, применяющих диету бедную белками
  2. Аменорея при нервной анорексии встречается у молодых женщин, девочек-подростков с неустойчивой нервной системой, после тяжелых психических конфликтов.
  3. Лечение: психотерапия, калорийное питание, циклическая гормонотерапия.
  4. Аменорея при ложной беременности – это появление симптомов беременности у женщин, которые очень хотят иметь детей.

# Гипоталамо-гипофизарная аменорея

- ❖ **Гиперпролактинемия** – увеличение образования пролактина гипофизом с повышением его уровня в крови.

Выделяют:

- Физиологическую гиперпролактинемию (беременность, лактация)
- Патологическую гиперпролактинемию:
  - а) функциональную
  - б) органическую

# Функциональная гиперпролактинемия

- При функциональных нарушениях в системе регуляции синтеза пролактина
- При гипотиреозе
- При длительной лекарственной терапии психотропными препаратами, нейролептиками, гормонами, комбинированными оральными контрацептивами
- При стрессах
- При некоторых формах гиперандрогении
- После длительной лактации
- После абортов

***Гиперпролактинемия органического характера*** обусловлена пролактиномой (пролактинсекретирующая опухоль гипофиза).  
При этом отмечается аменорея-галакторея и бесплодие.

- ❖ **Гипогонадотропная аменорея**– это врожденная недостаточность гипоталамо-гипофизарной системы (15-20 % больных).
- ❖ **Послеродовой гипопитуитаризм (синдром Шихана).**
- ❖ **Аменорея при акромегалии и гигантизме** обусловлена гиперпродукцией соматотропина.
- ❖ **Аменорея при болезни Иценко-Кушинга** связана с избыточной продукцией кортикотропина (при базофильной аденоме гипофиза, травме черепа, энцефалите)

# Другие формы аменореи

- ◆ **Надпочечниковая форма аменореи.**
  - Постпубертатный адреногенитальный синдром.
  - Вирилизирующая опухоль надпочечников.
- ◆ **Яичниковая форма аменореи:**
  - Синдром истощения яичников (или преждевременный климакс, преждевременная менопауза). Возникает у женщины моложе 38 лет.
  - Синдром резистентных яичников

# Другие формы аменореи

- ◆ **Маточная форма аменореи**
  - в результате патологического процесса в эндометрии.
  - синдром Ашермана – наличие внутриматочных синехий