

УО “ Гродненский государственный медицинский университет”  
кафедра акушерства и гинекологии

# РАЗВИТИЕ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Выполнила:  
Верховодко Анна Игоревна  
4 курс 9 группа ЛФ



**Жё́нская репродуктивная система́ человека** — одна из систем органов организма женщины, ответственная за продолжение рода, и состоящая из женских внутренних и наружных половых органов.

---

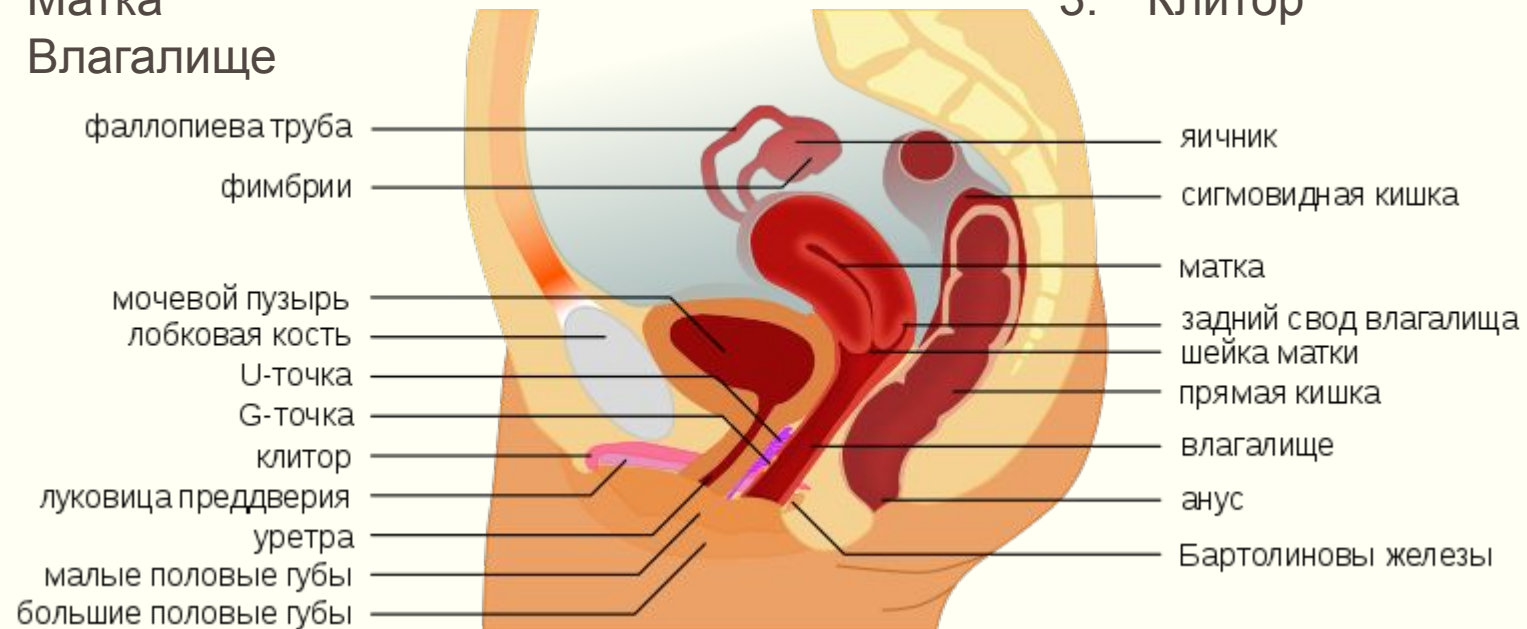
---

## **Внутренние:**

1. Яичники
2. Фаллопиевы трубы
3. Матка
4. Влагалище

## **Наружные:**

1. Большие половые губы
2. Малые половые губы
3. Клитор



# Этапы развития женских половых органов:

---

На протяжении жизни женщины различают несколько периодов, характеризующихся возрастными анатомо-физиологическими особенностями:

1. Период внутриутробного развития: от зачатия до рождения
2. Период новорождённости: первые 28 дней после рождения
3. Период детства: 28 дней - 8 лет
4. Период полового созревания: 8 – 18 лет
5. Репродуктивный период: 18 – 49 лет
6. Климактерический период: после 45-49 лет



Границы между периодами условны и меняются в зависимости от индивидуальных условий развития, наследственных, биологических и социальных факторов.

# Внутриутробный период:

---

Индифферентный  
( одинаков для  
эмбрионов  
женского и  
мужского пола)

Формирование  
гонад и  
внутренних  
половых органов

- ❖ 3-6 недели: закладка наружных и внутренних половых органов
- ❖ 6-7 недели: половая дифференцировка гонад
- ❖ 17 неделя: из мюллеровых протоков формируется матка и маточные трубы
- ❖ 20 неделя: процесс образования примордиальных фолликулов
- ❖ 21-22 недели: заканчивается канализация влагалища
- ❖ 24-25 недели: окончательное формирование девственной плевы
- ❖ 25 неделя: появляется белочная оболочка яичника

Формирование  
наружных  
гениталий

- ✓ 8-9 нед.: ГнРГ, ФСГ, ЛГ
- ✓ 10-13 нед: нейротрасмиттеры
- ✓ С 19 нед: пролактин

## Период новорожденности:

---

- 1-ая неделя: проявления эстрогенной насыщенности вплоть до полового криза
- Матка располагается в брюшной полости над входом в малый таз. Длина матки около 3 см, масса около 4 г, отношение длины шейки и тела матки 3:1, угол между ними не выражен. В эндометрии определяются пролиферативные изменения, миометрий хорошо развит. Внутренний зев шейки матки не сформирован. В области наружного зева нередко имеется псевдоэрозия.
- Влагалище расположено вертикально, его слизистая состоит из 3-4 слоёв плоского эпителия, однако в первые 10 дней их число уменьшается до 2-4. Реакция среды из кислой переходит в нейтральную
- Вульва несколько набухшая, клитор относительно велик.
- Маточные трубы девочки длинные, извитые из-за относительно коротких широких связок, проходимы на всем протяжении.
- Яичники новорожденной девочки расположены в брюшной полости, имеют цилиндрическую или призматическую вытянутую форму, длину 1,5–2 см, ширину 0,5 см и толщину 0,1–0,35 см. Поверхность гладкая, число примордиальных фолликулов достигает примерно 700 тыс., отмечается большое число атрезирующихся фолликулов.

## Период детства:

---

Детство называют нейтральным периодом, поскольку с первого месяца жизни и до 8 лет в репродуктивной системе не происходит заметных изменений.

- Матка составляет 30 % величины матки взрослой женщины
  - Сохраняется преобладание размеров шейки матки над размерами тела (соотношение длины шейки и тела матки составляет 2:1)
  - Маточные трубы извитые
  - Длина влагалища достигает 5 см, слизистая оболочка истончена, розового цвета, реакция среды щелочная, микрофлора — смешанная.
  - Девственная плева тонкая, рыхлая, диаметр ее отверстия составляет 0,5 см.
  - Отсутствуют вторичные половые признаки!
- Скучная секреция нейротрансмиттеров
  - Выделение ГнРГ непостоянно
  - Не развиты рецепторные связи между подсистемами
  - В яичниках происходит созревание фолликулов до антральных
  - Секреция эстрогенов незначительна



# Период полового созревания

---

---

Препубертатный: с 8 лет до менархе

- ❖ 8 -9 лет: усиление секреции гонадотропинов, синтез эстрогенов низкий
- ❖ 10-13 лет: суточная цикличность, повышается синтез ГнРГ, ФСГ, ЛГ



Пубертатный

Подростковый:  
от менархе до 16 лет

Юношеский:  
с 16 до 18 лет

Вторичные половые признаки появляются в определенной последовательности: возраст появления молочных желез *телархе* (10–11 лет) предшествует возрасту оволосения на лобке — *пубархе* (10–11 лет) и в подмышечных впадинах — *адренархе* (11–12 лет).

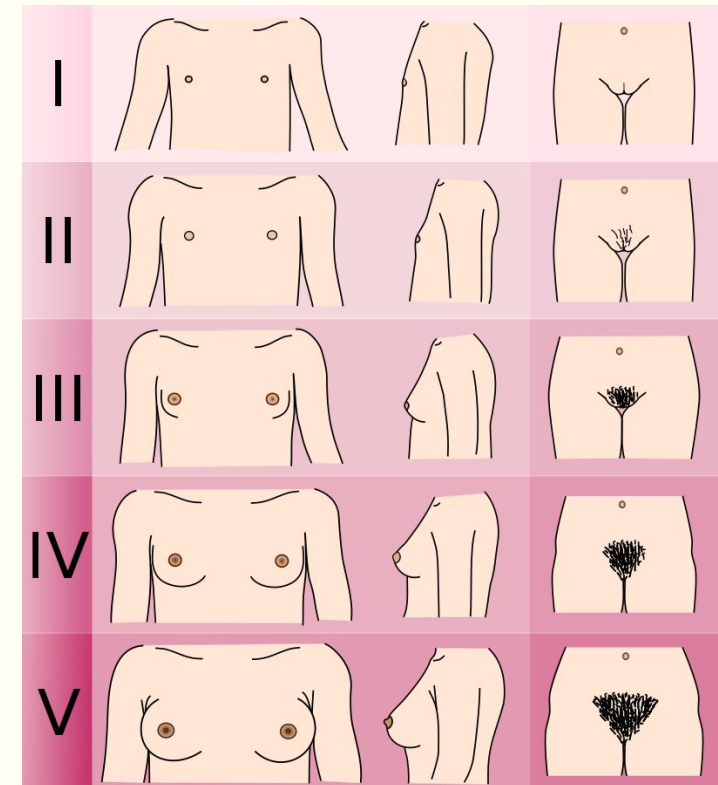
# Период полового созревания:

---

**Молочная железа (mammary):** Ma0 — ткань молочной железы не определяется, пигментации нет; Ma1 — ткань молочной железы пальпируется в пределах ареолы, плотная, нередко болезненная; Ma2 — сосок и ареола приподняты, молочная железа возвышается в виде небольшого конуса; Ma3 — молочная железа представлена в виде конуса, основание которого занимает площадь от III до VI ребра, но сосок не поднимается над железой; Ma4 — молочная железа полусферической формы, сосок пигментирован и возвышается над ареолой.

**Оволосение на лобке (pubis):** Pb0 — оволосение отсутствует; Pb1 — прямые единичные волосы; Pb2 — оволосение в центре лобка; Pb3 — оволосение всего лобка, линия оволосения горизонтальная.

**Оволосение подмышечных впадин (axillaris):** Ax0 — оволосение отсутствует; Ax1 — единичные прямые волосы; Ax2 — оволосение в центре подмышечной впадины; Ax3 — оволосение всей подмышечной впадины.





## Период полового созревания:

---

К концу препубертатного периода матка, имевшая длину 3,7 см в возрасте 7 лет, достигает 6,5 см в возрасте 12–13 лет, изменяется соотношение ее тела и шейки (1:1)

Масса яичников увеличивается, фолликулы находятся на разных стадиях развития, но ни один из них не достигает зрелости, овуляция не происходит

Уменьшается втянутость вульвы, слизистая оболочка становится бархатистой

Увеличивается число слоев влагалищного эпителия за счет промежуточных и поверхностных клеток, реакция среды из нейтральной переходит в кислую, определяется высокая концентрация палочек Дедерлейна

повышается складчатость влагалища

увеличиваются малые половые губы, утолщается девственная плева

## Период полового созревания:

---

В подростковый и юношеский периоды происходит дальнейшая активация и синхронизация деятельности репродуктивной системы.

- ❑ Устанавливается стабильный циркадный (часовой) ритм секреции ГнРГ
- ❑ формируется механизм положительной обратной связи — достижение определенного уровня эстрадиола в крови стимулирует овуляторный выброс ЛГ и ФСГ, что приводит к формированию полноценного яичникового цикла.
- ❑ Происходит быстрый рост матки, изменяется соотношение размеров ее тела и шейки (2:1, 3:1); матка опускается в малый таз, находится в положении anteflexio-versio
- ❑ К концу пубертатного периода анатомия половых органов соответствует анатомии взрослой женщины, заканчивается развитие молочных желез и полового оволосения, рост тела в длину, формирование женского таза, телосложения по женскому типу, изменяется тембр голоса, формируются психологические черты, свойственные женщине.



## Период половой зрелости:

---

- Для взаимоотношений в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе характерна цирхоральная выработка гонадотропинов, циклические изменения в организме женщины, наиболее выраженные в половой сфере.



- У здоровой женщины на протяжении репродуктивного периода все циклы являются овуляторными, всего созревает 350–400 яйцеклеток. Вследствие регулярного созревания фолликулов и овуляции в женском организме создаются оптимальные условия для беременности.



***Таким образом, все рассмотренные этапы полового развития девочки являются важными для реализации репродуктивной функции и деторождений, поэтому такое большое значение имеет данный период и существует необходимость его детального анализа при наличии проблем с репродуктивной функцией.***

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

