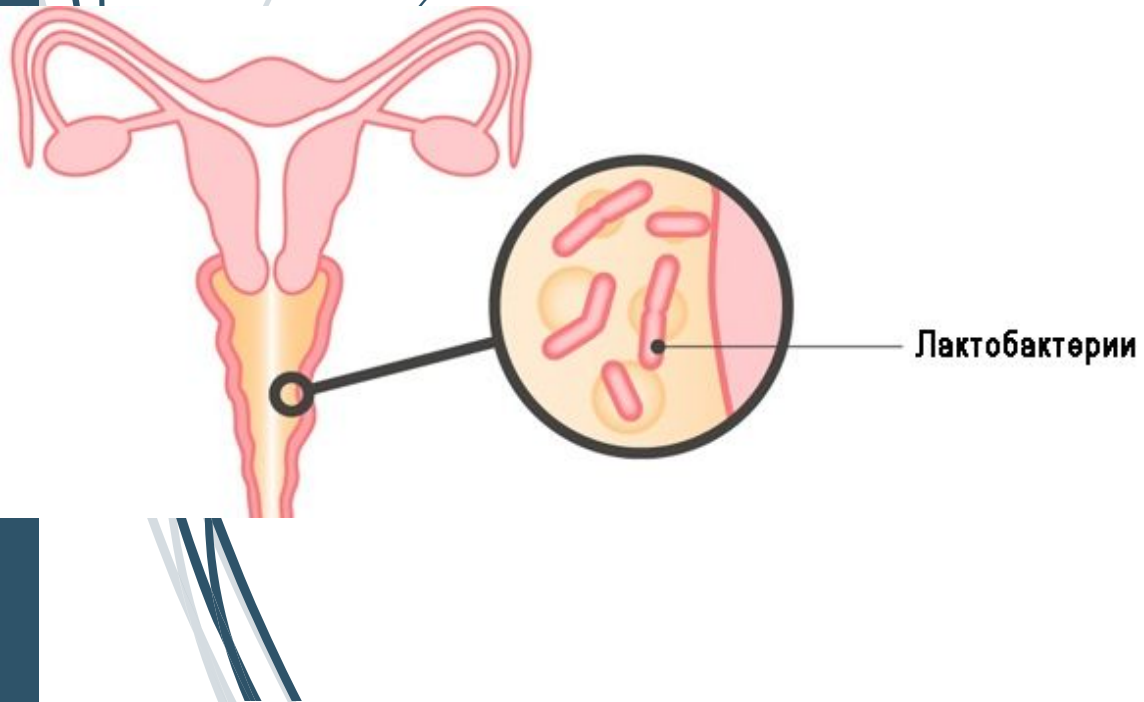




Иркутский государственный медицинский университет  
МНК Акушерства и гинекологии



# Биоценоз влагалища



Выполнила: студентка 618гр. леч.фак.  
Мурунова К.А.

Иркутск, 2017г.



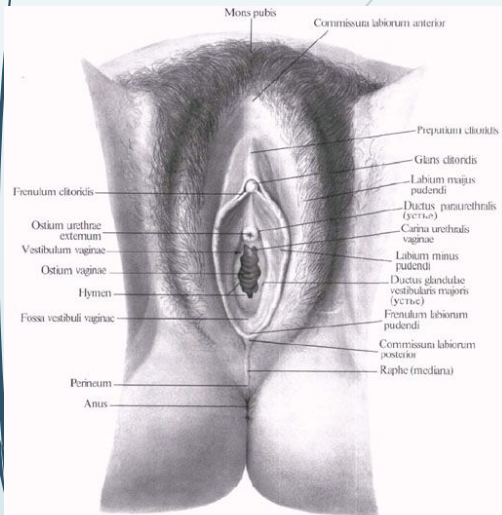
# Определение

**Биоценоз влагалища**- уникальная сбалансированная экосистема, выполняющая функцию естественной противомикробной защиты женских половых органов

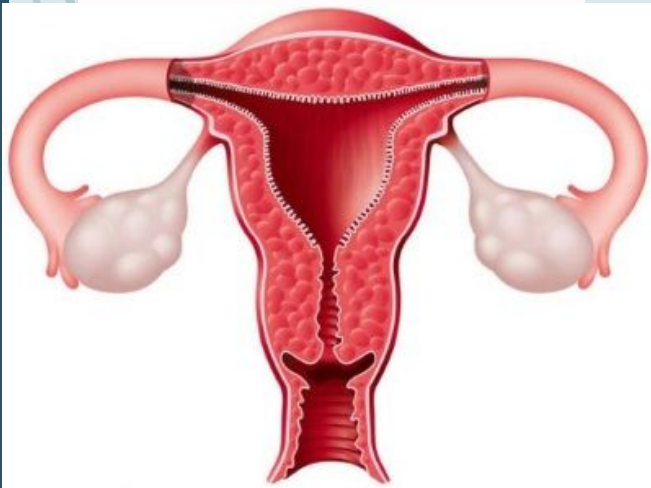




# Анатомо- физиологические факторы защиты



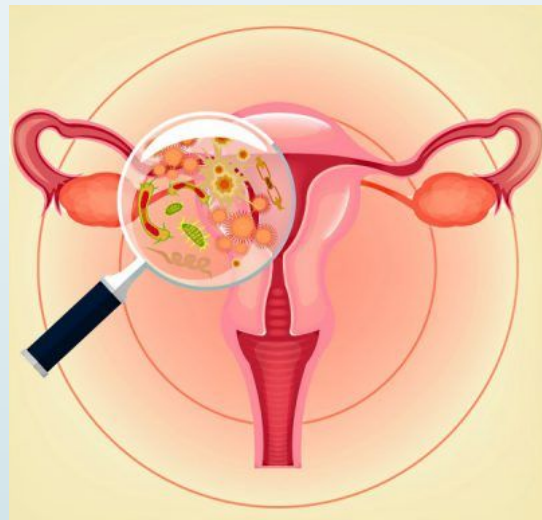
1. Анатомическая целостность
  - Сомкнутая половая щель
  - Волосяной покров на лобке и промежности
2. Кислая среда влагалища (рН 3,8-4,6)
3. Анатомическая целостность шейки матки
4. Цервикальная слизь (местный иммунитет)
5. Ежемесячные менструации





# Микрофлора и биоценоз

**Микрофлора**-  
совокупность  
микроорганизмов,  
населяющих  
определенную  
среду обитания  
(вагиналище)



**Биоценоз**- более  
широкое понятие,  
определяемое как  
динамическая,  
способная к  
саморегулированию  
система,  
компоненты которой  
взаимосвязаны друг с  
другом  
(микрофлора+  
условия ее  
существования)

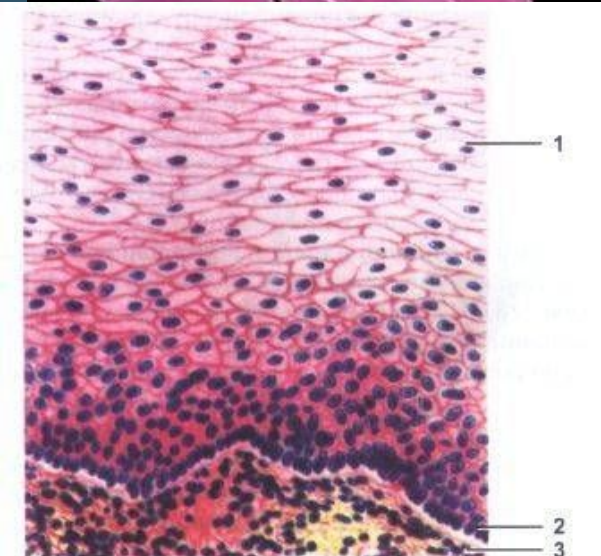


# Гарантии нормального биоценоза

□ Доминирование пула **лактобактерий** в составе вагинальной микрофлоры (95-98% общей массы, не менее  $10^7$ - $10^9$  КОЕ/мл)

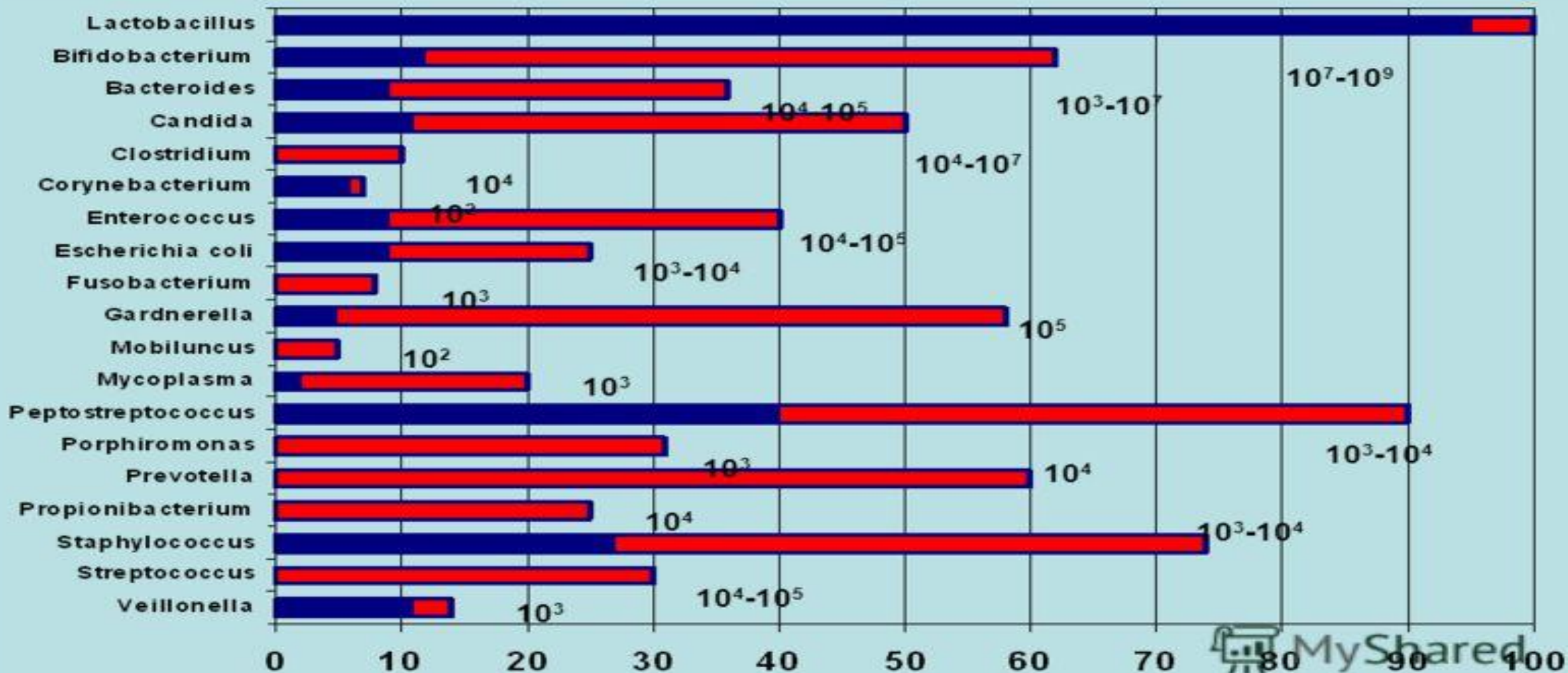
□ **Полноценный эпителий влагалища** (неповрежденный многослойный плоский неороговевающий, с достаточным содержанием ГЛИКОГЕНА)

□ **pH** влагалища 3,8-4,6 (4,0-4,4)



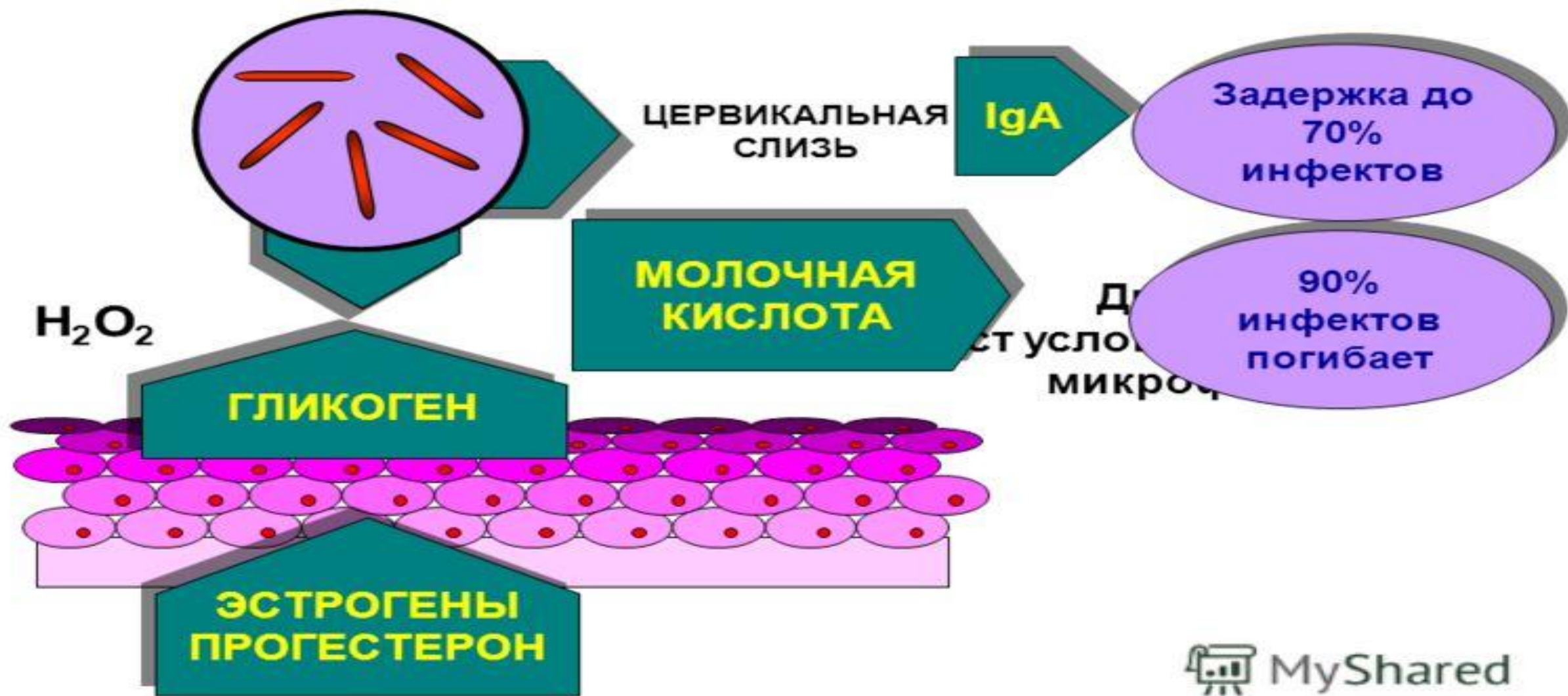


# Нормальный биоценоз влагалища здоровой женщины репродуктивного возраста





# Протективное действие лактобактерий





# ЛАКТОБАКТЕРИИ

Образование  
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> и  
МОЛОЧНОЙ К-ТЫ

Конкурентная  
адгезия

- ▶ *L. acidophilus*
- ▶ *L. casei*
- ▶ *L. fermentum*
- ▶ *L. celiobiosus*

10\*7-10\*9  
КОЕ/мл

Антибиотико  
подобное  
действие

Стимуляция  
локального  
иммунного  
ответа





# Факторы, влияющие на биоценоз

- Менструальный цикл, беременность, сексуальная активность
- Соблюдение правил индивидуальной и интимной гигиены
- Травматизация во время родов (разрывы, перинеотомии- несомкнутый вход во влагалище)
- Отсутствие волосяного покрова в области лобка и промежности
- Ношение синтетического и неэргономичного белья
- Увеличение продолжительности жизни, сексуальной активности и фертильности женщин
- Фармакологическая агрессия (неадекватное использование антибактериальных и антисептических средств)
- Врачебная агрессия (гипердиагностика, неадекватное назначение антибактериальных препаратов, для достижения «стерильности», без восстановления эубиоза в последующем)
- Снижение иммунологической резистентности организма (ЗППП, экстрагенитальные инфекционные заболевания, гинекологические заболевания воспалительного характера)



# Оценка биоценоза влагалища

**Норма**

- отсутствие жалоб на бели
- I и II ст чистоты влагалища при бактериоскопии (клетки слущенного плоского эпителия, лактобациллы, ед лейкоциты (до 10))
- pH 4,0-5,5
- допустимая концентрация условно-патогенных микроорганизмов не превышает  $10^5$ - $10^6$  КОЕ/мл
- концентрация лактобацилл не менее  $10^7$ - $10^8$  КОЕ/мл

**НЕ ТРЕБУЕТ  
ЛЕЧЕНИЯ**



## Носительство

- На фоне I и II ст чистоты влагалища при бактериоскопии отделяемого (клетки слущенного плоского эпителия, лактобациллы, ед лейкоциты (до 10))
- концентрация условно-патогенной микрофлоры и уреамикоплазм или грибов выше нормы

дотация  
лактобактерий

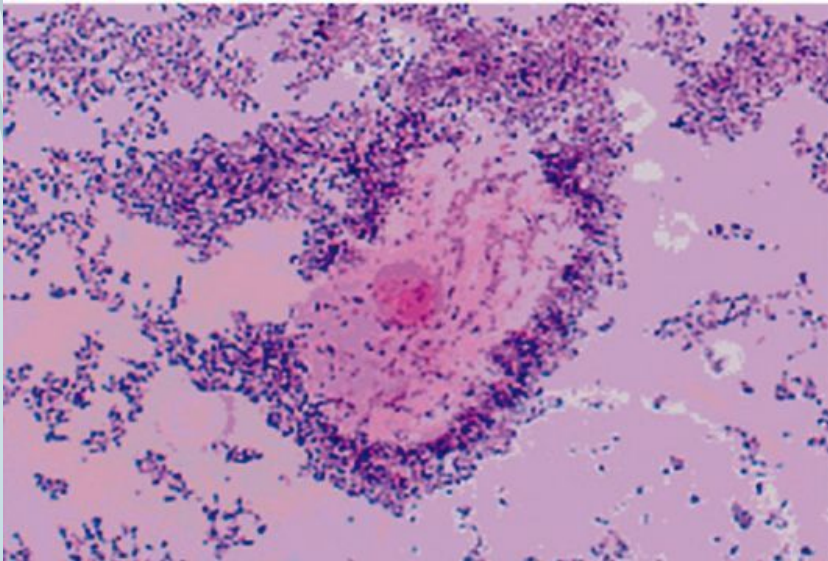
активная  
профилактика  
гипоэстрогении

бактериологич  
еский  
мониторинг

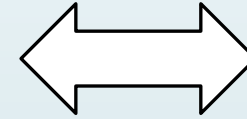


**Бактериальный вагиноз**- это инфекционный невоспалительный синдром, обусловленный развитием условно-патогенной флоры на фоне сниженного местного иммунитета

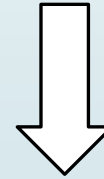
Патогенез:



снижение  
концентрации  
(отсутствие)  
лактобацилл



ощелачивание  
влагалищной  
среды

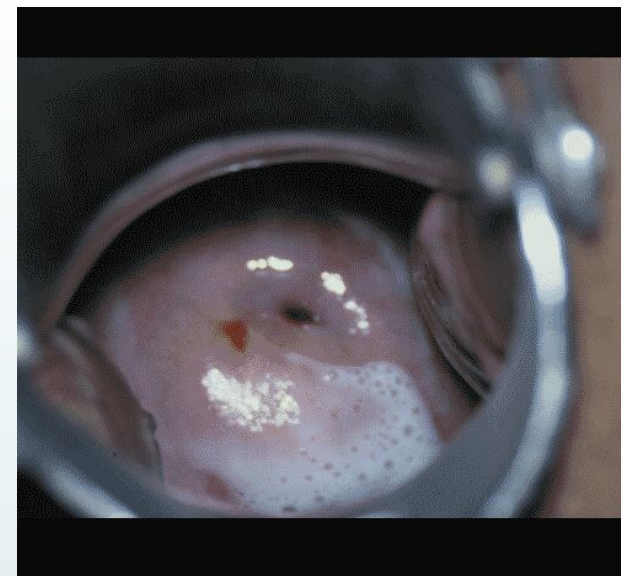


замещение лактобацилл  
условно-патогенной  
микрофлорой:  
**G.vaginalis**, Mobiluncus  
spp., Peptostreptococcus spp.,  
Fusobacterium spp. и др.



## Критерии Амселя:

- обильные белые или серые прозрачные гомогенные выделения
- увеличение pH вагинального отделяемого более 4,5–4,7
- обнаружение в мазках характерных «ключевых клеток»
- положительный «аминный тест» (появление или усиление запаха «гнилой рыбы» при добавлении 10% раствора калия гидроксида к влагалищным выделениям)



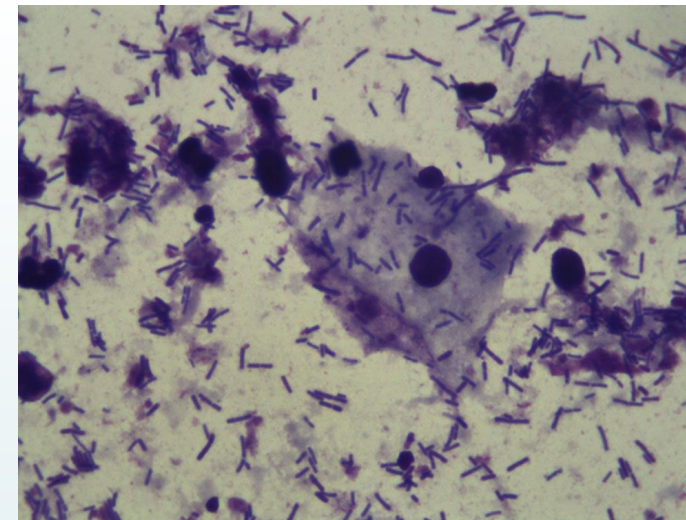
Для постановки диагноза достаточно наличие 3 из 4 критериев



## Критерии Ньюнджента

Микроскопия мазка, окрашенного по Грамму и определение соотношения 3 основных морфотипов бактерий:

- **Lactobacillus** (крупные грам пол бактерии)
- **G. Vaginalis** (и др. небольших грам отр и грам переменных бактерий)
- **Mobiluncus** (и др. изогнутых грам отр и грам переменных бактерий)



Ответ выдается в виде баллов от 0 до 10

- 0-3- доминирует морфотип Lactobacillus
- 4-6- промежуточное состояние
- Более 6- доминируют морфотипы G. Vaginalis и Mobiluncus

**«Золотой стандарт» в диагностике БВ**



## Цели лечения:

Создание оптимальной физиологической среды во влагалище

Восстановление нормального или максимально приближенного к норме микробиоценоза влагалища

Элиминация условно-патогенных микроорганизмов и анаэробов



□ **Защеление влагалнца-** использование лекарственных кислотосодержащих препаратов (молочная кислота, аскорбиновая кислота, молочная кислота+гликоген)

□ **Обеспечение адекватной эстрогеновой насыщенности-** профилактика гипозэстрогении (фитоэстрогены, комбинированные оральные контрацептивы, препараты для гормонотерапии менопаузы)

□ **Дотация лактобактерий-** применение пребиотиков, пробиотиков, эубиотиков

□ **Элиминация условно-патогенных микроорганизмов и анаэробов-** использование препаратов с антианаэробным действием (имидазол, клиндамицин, хлоргексидин, повидон-йод)



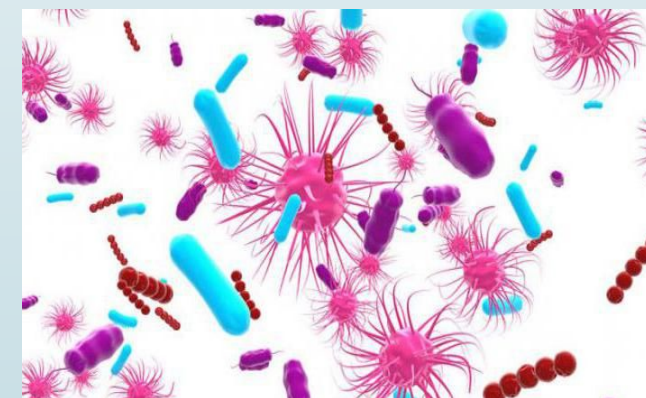
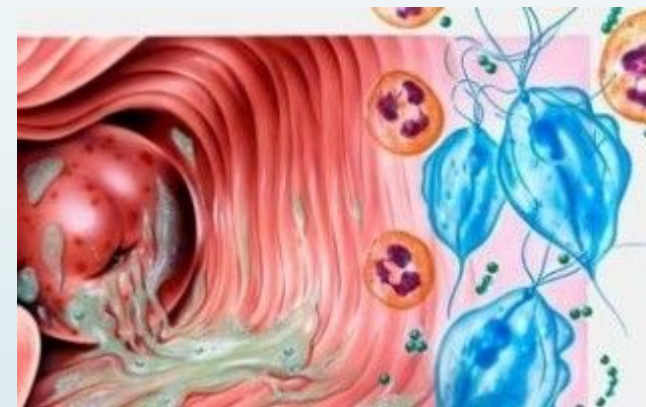


**Вагинит**- острое воспаление слизистой оболочки влагалища, с выраженной местной лейкоцитарной реакцией и другими признаками воспаления

**Этиология:** бактерии (40-50%), грибы рода *Candida* (20-25%), трихомонады, вирусы (10%)

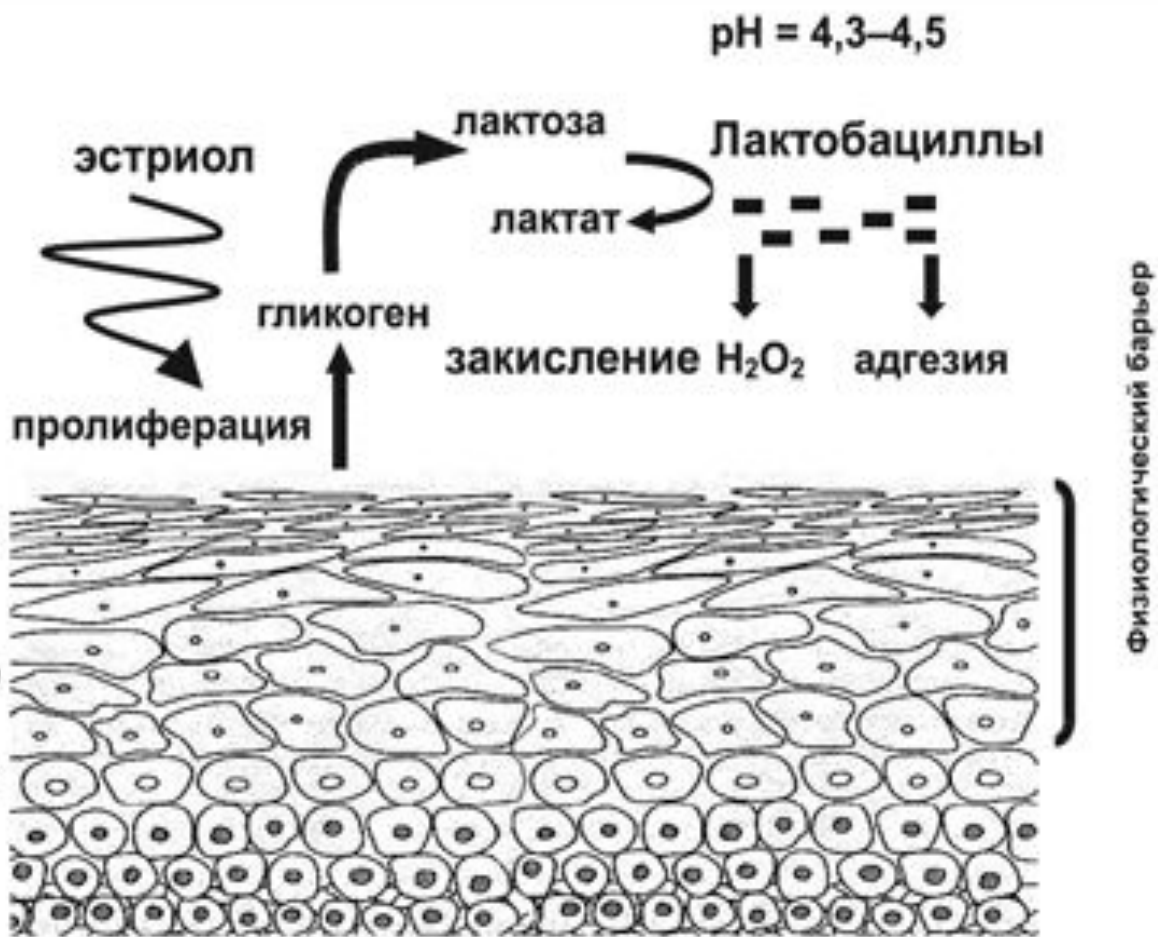
### Микроскопия:

- эпителиальных клеток мало
- лактобацилл незначительное количество или нет
- лейкоцитов много (от 30–40 до сплошь в поле зрения),
- доминирует кокковая микрофлора, могут встречаться трихомонады,
- рН варьирует в пределах 5,6–6,5.





# Биоценоз в пери- и постменопаузе



Сниженная эстрогенная насыщенность

Истончение влагалищного эпителия

Недостаток гликогена

Рисунок 1. Здоровая вагинальная экосистема



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!