

# Бактериальный вагиноз

выполнила студентка  
5 курса 8 группы  
лечебного  
факультета  
Бахвалова Д.Ю.

**Бактериальный вагиноз(БВ)** — клинический полимикробный невоспалительный синдром, возникающий в результате замены нормальной микробиоты влагалища (виды **Lactobacillus spp.**, продуцирующие молочную кислоту и перекись водорода) на повышенную генерацию многочисленных видов облигатных и факультативных анаэробных микроорганизмов, например *Bacteroides/Prevotella spp.*, *Mobiluncus spp.*, *Veillonella spp.*, *G. vaginalis* и др. Существует мнение, что БВ — самостоятельная нозологическая форма заболевания



Синонимы: анаэробный вагиноз, неспецифический вагиноз, лактобациллез, аминокольпит, вагинальный дисмикробизм, дисбактериоз влагалища, гарднереллез.

В настоящее время в клинической практике не употребляются.

# Эпидемиология

БВ — наиболее частая причина патологических вагинальных выделений у женщин репродуктивного возраста, однако нечасто он может наблюдаться у девочек до менархе и женщин в период менопаузы. БВ встречается в различных популяциях женщин от 16 до 65%, у 15—37% беременных, а при патологических белях до 87%  
Заболевание не представляет непосредственной опасности для женщин, однако является:



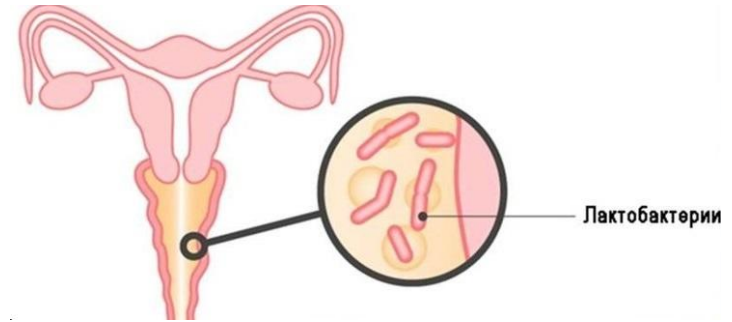
фактором риска развития осложнений беременности:  
-самопроизвольные аборты  
-внутриамниотической инфекции  
-преждевременного излития околоплодных вод  
-преждевременных родов  
-рождения детей с низкой массой тела

одной из причин развития:  
-инфекционных осложнений после гинекологических операций и абортов  
-воспалительных заболеваний органов малого таза  
-перитонита  
-абсцессов органов малого таза при введении внутриматочных контрацептивов

# Этиология и патогенез

## Нормобиоциноз влагалища:

- В структуре биоценоза влагалища здоровых женщин насчитывается более 40 видов микроорганизмов, общее количество микроорганизмов  $10^7-10^9$  КОЕ/мл
- Доминируют *Lactobacillus* (90-95%)-высокий процент  $H_2O_2$ -продуцирующих; остальные 5-10% представлены облигатными анаэробными и, в меньшей степени, факультативно-анаэробными, аэробными и микроаэрофильными бактериями.



- Продукция антимикробных веществ ( $H_2O_2$ , лизоцим, лизин, молочная кислота)
- Лактобактерии расщепляют гликоген с образованием молочной кислоты, обеспечивающая кислую среду во влагалище - pH 4,0-4,5
- Лактобактерии конкурируют с другими микроорганизмами за возможность адгезии к клеткам влагалищного эпителия.
- Формирование защитного механизма местного иммунитета

# Этиология и патогенез

## Бактериальный вагиноз:

- БВ-ассоциированные облигатные анаэробы достигают  $10^{10}$ – $10^{11}$  КОЕ/мл
- Количество лактобактерий незначительное (до  $10^4$  КОЕ/мл) или их полное отсутствие
- При недостатке лактобактерий снижается концентрация молочной кислоты, pH влагалища сдвигается в щелочную сторону -  $\text{pH} > 4,5$ .
- *G.vaginalis* вырабатывает вагиолизин, действующий на эпителий влагалища цитотоксически и усиливающий активность гарднерелл более чем в 250 раз.

Кроме того, *G.vaginalis* в ассоциации с *Lactobacterium iners* могут вырабатывают цитолизин, разрушающий клетки влагалищного эпителия.

- Вследствие цитолиза избыточные углеводы становятся субстратом для синтеза жирных кислот с короткой углеводной цепью (C3-C6) – маркерных метаболитов БВ.
- Формируется замкнутый круг: пул свободной глюкозы истощается, запасы гликогена не восполняются, деструкция эпителиальных клеток влагалища усиливается, pH смещается в щелочную сторону
- Угнетение иммунной защиты

## **Эндогенные факторы риска**

- гормональные изменения (возрастные – в пубертатном периоде и менопаузе; при патологии беременности; в послеродовом и послеабортном периодах)
- гипотрофия и атрофия слизистой оболочки влагалища, наличие кист и полипов стенок влагалища, гименальной области,
- нарушения рецепторной функции вагинального эпителия,
- снижение концентрации перекиси водорода в вагинальной среде за счёт уменьшения концентрации лактобацилл

## **Экзогенные факторы риска**

- инфицирование возбудителями ИППП и колонизация половых путей генитальными микоплазмами,
- лекарственная терапия (антибактериальными, цитостатическими, глюкокортикостероидными, антимикотическими препаратами),
- лучевая терапия;
- присутствие инородных тел во влагалище и матке;
- пороки развития половых органов или их деформации после родов и хирургических вмешательств;
- нарушение гигиены половых органов, в том числе, частое применение спринцеваний и вагинальных душей;
- использование спермицидов.

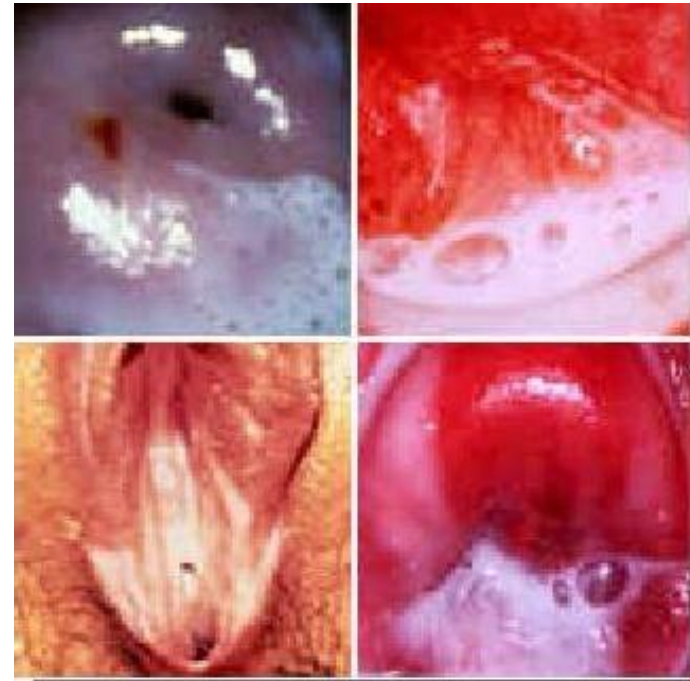
# Клиническая картина

## **Субъективные симптомы(жалобы):**

- обильные выделения с запахом несвежей рыбы, который может усиливаться после попадания спермы или мыльного раствора во влагалище
- дискомфорт в области наружных половых органов
- болезненность во время половых актов
- редко встречаются жжение, зуд, раздражение вульвы, болезненность при мочеиспускании (дизурия).

## **Объективные симптомы:**

- БВ проявляется обильными гомогенными жидкими неприятно пахнущими выделениями белого или светло-серого оттенка, нередко с пузырьками газа, сплошным слоем покрывающими стенки влагалища
- Признаки воспаления слизистой оболочки влагалища (гиперемия, отек), как правило, отсутствуют.



# Критерии постановки диагноза

Диагноз устанавливается на основании наличия не менее чем 3-х из 4-х критериев (критерии Amsel):

1. Выделения из влагалища – густые, гомогенные, беловато-серые, с неприятным запахом;
2. При измерении pH влагалищной жидкости с помощью индикаторных полосок Кольпо-тест pH – показатель кислотности сдвигается в щелочную сторону от 4,5 до 7,5.
3. Положительный аминовый тест – появление или усиление неприятного запаха несвежей рыбы при смешивании 10% раствора гидроксида калия (10% раствор KOH) с влагалищной жидкостью
4. обнаружение «ключевых» клеток при микроскопическом исследовании вагинального отделяемого.

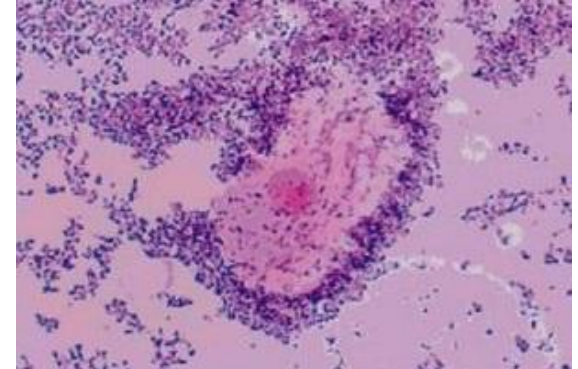


# Лабораторная диагностика

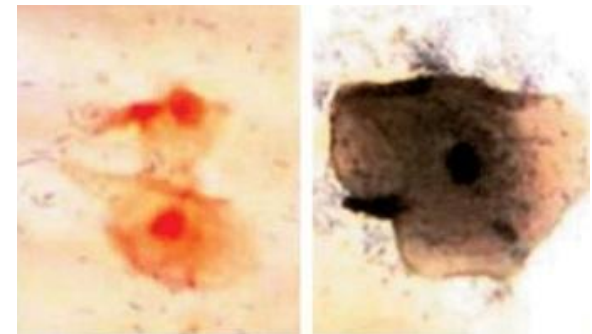
**1. Микроскопия нативных и/или окрашенных по Граму биологических материалов** (влагалищная жидкость, соскоб эпителия влагалища, шейки матки), полученных из верхней трети боковых сводов влагалища.

Для диагностики БВ необходимо отмечать наличие/отсутствие следующих признаков:

- уменьшение количества или исчезновение лактобацилл – грамположительных палочек различной длины и толщины;
- увеличение количества смешанной микробной (не лактобациллярной) микрофлоры;
- наличие «ключевых» клеток - поверхностных клеток вагинального эпителия с адгезированными на них бактериями, за счет чего эпителиальная клетка имеет «зернистый» вид. Края «ключевых» клеток выглядят нечеткими или «пунктирными» вследствие адгезии мелких грамотрицательных или грамположительных палочек, кокков, коккобацилл и других бактерий;
- отсутствие местной лейкоцитарной реакции (у большинства пациенток количество полиморфноядерных лейкоцитов в вагинальном отделяемом не превышает 10-15 клеток в поле зрения).



**«ключевая» клетка**



**G. vaginalis:**

**1 – вариант нормы;**

**2- «ключевая»клетка при БВ в фиксированном мазке**

# Лабораторная диагностика

**2. Культуральное исследование.** Рутинное культуральное исследование для верификации диагноза БВ не используется, однако может применяться для определения видового и количественного состава микробиоты влагалища, в том числе:

- выделения и идентификации *G. vaginalis*;
- выделения и идентификации других факультативных и/или облигатных анаэробов;
- выделения и идентификации лактобацилл (при БВ наблюдается отсутствие роста лактобацилл или резкое снижение их количества ( $<10^4$  КОЕ/мл));
- выделения и идентификации *M. hominis* и *Ureaplasma spp.*

**3. Молекулярно-биологические методы исследования,** направленные на обнаружение специфических фрагментов ДНК микроорганизмов, с использованием тест-систем, разрешенных к медицинскому применению в Российской Федерации, используются для выявления лактобацилл, *A. vaginae*, *G. vaginalis*, *M. hominis* и *Ureaplasma spp.* и других, в том числе трудно культивируемых бактерий.

**Консультации других специалистов** (гинеколога-эндокринолога, эндокринолога, гастроэнтеролога) рекомендованы в случае частого рецидивирования бактериального вагиноза с целью исключения сопутствующих заболеваний (состояний), которые могут способствовать нарушению нормальной вагинальной микробиоты.

# Лечение

( источник: Клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний, сопровождающихся патологическими выделениями из половых путей, издание 2-е, 2019г.)

## **Лечение небеременных женщин репродуктивного возраста**

### 1. Одноэтапная терапия

#### ***Рекомендованные схемы:***

- Метронидазол по 500 мг per os 2 раза в день в течение 7 дней
- Метронидазол 0,75% гель один полный аппликатор (5 г) per vaginam однократно в течение 5 дней
- Клиндамицин 2% вагинальный крем один полный аппликатор (5 г) однократно на ночь в течение 7 дней

#### ***Альтернативные схемы:***

- Тинидазол 2 г per os 1 раз в день в течение 2 дней
- Тинидазол 1 г per os 1 раз в день в течение 5 дней
- Клиндамицин 300 мг per os 2 раза в день в течение 7 дней
- Клиндамицин овули 100 мг вагинально 1 раз на ночь в течение 3 дней

# Лечение

## 2. Двухэтапная терапия:

### ***Рекомендованная схема:***

#### 1-й этап

- Хлоргексидин 16 мг per vaginam по 1 суппозиторию 2 раза в день 10 дней и/или Молочная кислота 100 мг per vaginam по 1 суппозиторию 1 раз в день в течение 10 дней

#### 2-й этап

- Лактобактерии (*Lactobacillus casei rhamnosus Doderleini Lcr-35*) per vaginam по 1 вагинальной капсуле 2 раза в день в течение 7 дней или по 1 вагинальной капсуле 1 раз в день в течение 14 дней

### ***Альтернативная схема:***

#### 1 этап

- Орнидазол 500 мг + Неомицин 65000 ME + Эконазол 100 мг + Преднизолон 3 мг (комбинированный препарат) per vaginam по 1 вагинальной таблетке в течение 6—9 дней

#### 2 этап

- Лактобактерии ацидофильные (*Lactobacillus acidophilus*) per vaginam по 1 вагинальному суппозиторию 2 раза в день в течение 5—10 дней

# Лечение беременных женщин с диагнозом БВ

**Важно: В России метронидазол и клиндамицин разрешены только со II триместра беременности!**

- метронидазол 500 мг перорально 2 раза в сутки в течение 7 дней, назначается со второго триместра беременности
- метронидазол 250 мг перорально 3 раза в сутки в течение 7 дней, назначается со второго триместра беременности
- - клиндамицин 300 мг перорально 2 раза в сутки в течение 7 дней

## **Лечение в I триместр:**

1-й этап

- Хлоргексидин 16 мг per vaginam по 1 суппозиторию 2 раза в день в течение 10 дней
- Молочная кислота 100 мг per vaginam по 1 суппозиторию 1 раз в день в течение 10 дней

2-й этап

- Лактобактерии (*Lactobacillus casei rhamnosus Doderleini* Lcr-35) per vaginam по 1 вагинальной капсуле 2 раза в день в течение 7 дней или по 1 вагинальной капсуле 1 раз в день в течение 14 дней

***При лечении кормящих женщин метронидазолом однократной дозой 2 г не следует прикладывать ребенка к груди во время всего курса лечения и в течение 12—24 ч после окончания терапии. Более низкие дозы создают более низкую концентрацию в грудном молоке и считаются совместимыми с кормлением грудью.***

# Эффективность лечения

- оценивается по исчезновению субъективных проявлений, динамике клинических симптомов, нормализации лабораторных показателей.
- первое контрольное клинико-лабораторное обследование следует проводить через неделю после завершения терапии, повторное - **через 4-6 недель**
- во время лечения и контрольного наблюдения следует рекомендовать использование барьерных методов контрацепции(презерватив)