

# Бактериальный вагиноз



Работу выполнили студенты 527 группы:  
Севрюгина Анна Владимировна  
Синюгина Арина Игоревна

# Определение

Бактериальный вагиноз (БВ) — клинический полимикробный невоспалительный синдром, возникающий в результате замены нормальной микрофлоры влагалища (виды *Lactobacillus* spp., продуцирующие молочную кислоту и перекись водорода) на повышенную генерацию многочисленных видов облигатных и факультативных анаэробных микроорганизмов.

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

# 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%.

## Этиология и патогенез

БВ — полимикробное заболевание. При нем происходит замещение протективных лактобацилл анаэробными микроорганизмами, такими как *Bacteroides*, *Mobiluncus spp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Leptotrichia spp.* и др.

Этиологическим фактором является совокупность условно-патогенных микроорганизмов из состава вагинальной микробиоты, редко микробиоты ЖКТ, и их большое количество.

В патогенезе БВ рассматриваются иммунологические и эндокринологические механизмы, а также негативная роль антибиотикотерапии. Большое значение имеет формирование микробных биопленок.

# Этиология и патогенез

БВ нередко возникает:

- после смены полового партнера,
- при частых влагалищных душах и спринцеваниях,
- при применении антибиотиков, локальных спермицидов, некоторых гормональных препаратов, вагинальных колец.

К факторам риска, ассоциированным с развитием БВ, также относят перенесенные инфекции (хламидиоз, гонорея, трихомоноз); гипоэстрогенные состояния.

Есть данные о том, что гормональная контрацепция (КОК либо прогестины) имеет положительный эффект в отношении профилактики рецидивов БВ.

## Пути передачи

БВ не относится к ИППП, однако есть связь между возникновением заболевания и наличием большого числа половых партнеров (не только мужчин, но и женщин) и их частой сменой, различными способами сексуальных отношений (оральные, анальные контакты).

Контактно-бытовое инфицирование (через предметы быта, туалетные сиденья, полотенца, постельные принадлежности, медицинский инструментарий, в бассейне и т.п.) исключено.

# Клинические признаки бактериального вагиноза

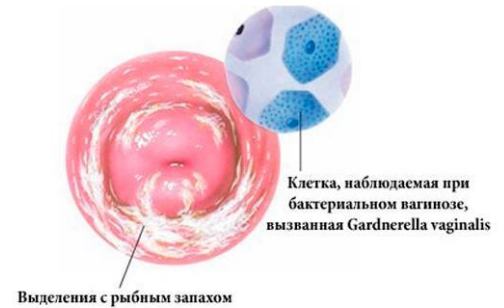
Жалобы (субъективные симптомы):

- ❖ обильные выделения с запахом несвежей рыбы, который может усиливаться после попадания спермы или мыльного раствора во влагалище;
- ❖ дискомфорт в области интродитуса (входа во влагалище);
- ❖ редко встречаются диспареуния (болезненный половой акт), жжение, зуд, раздражение вульвы.

# Клинические признаки бактериального вагиноза

Объективные признаки:

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. Для БВ характерны спонтанные обострения и ремиссии.



Бактериальный вагиноз



# Клинические признаки бактериального вагиноза

Объективные признаки:

При измерении pH влагалищной жидкости с помощью индикаторных полосок Кольпо-тест pH — показатель кислотности сдвигается в щелочную сторону от 4,5 до 7,5.

Положительный аминовый тест — появление или усиление неприятного запаха несвежей рыбы при смешивании 10% раствора гидроокиси калия (10% раствор КОН) с ВЖ.

# Осложнения

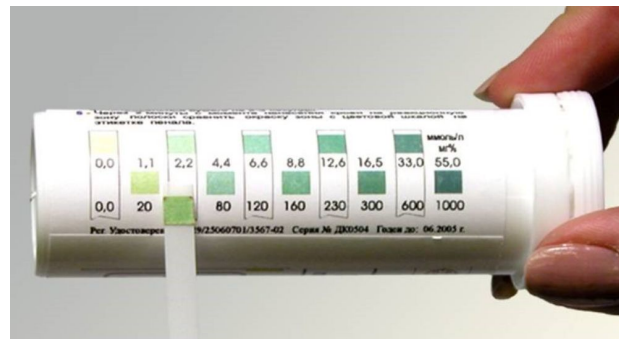
В гинекологии БВ ассоциирован с инфекционными осложнениями после гистерэктомии и некоторых других гинекологических операций, аборт, возникновением воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ), тазовых абсцессов при установке внутриматочных контрацептивов, перитонита, цервикальными интраэпителиальными неоплазиями.

В акушерской практике БВ способствует развитию самопроизвольного аборта, внутриамниотической инфекции, преждевременному отхождению околоплодных вод, преждевременным родам, рождению маловесных детей, эндометриту и сепсису после кесарева сечения.

## Критерии постановки диагноза (R. Amsel):

Сочетание **3 из 4** признаков:

- 1) наличие гомогенных беловато-серых выделений, равномерно распределяющихся по стенкам влагалища;
- 2) повышение уровня влагалищного pH  $>4,5$ ;
- 3) положительный тест с 10% раствором гидроокиси калия
- 4) обнаружение в нативных препаратах или грам-мазках «ключевых клеток».



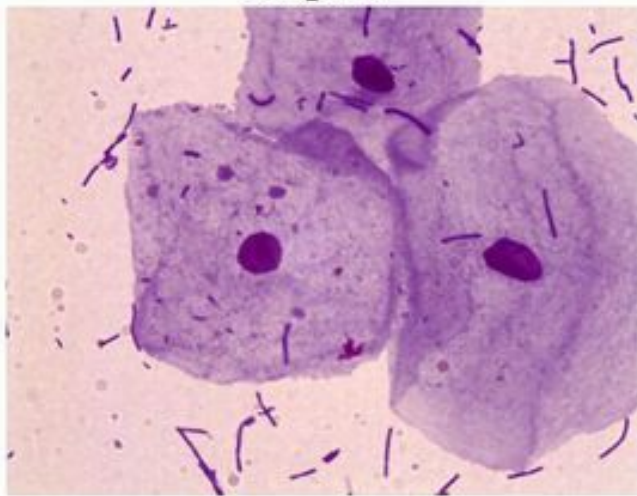
## Лабораторная диагностика:

- 1) Микроскопия нативных и/или окрашенных по Граму биологических материалов (ВЖ, соскоб эпителия влагалища, шейки матки), полученных из верхней трети боковых сводов влагалища, в которых обнаруживаются «ключевые клетки».
- 2) Культуральное исследование не рекомендуется ввиду низкой специфичности (возможно бессимптомное носительство *G. vaginalis*).
- 3) Молекулярно-биологический метод: ПЦР в реальном времени (Фемофлор-17, «ДНК-Технологии», Россия) - для выявления высоких концентраций БВ-ассоциированных микроорганизмов. Качественное обнаружение *G. vaginalis*, *A. vaginae* и/или *Mobiluncus spp.* не дает оснований для подтверждения диагноза БВ.

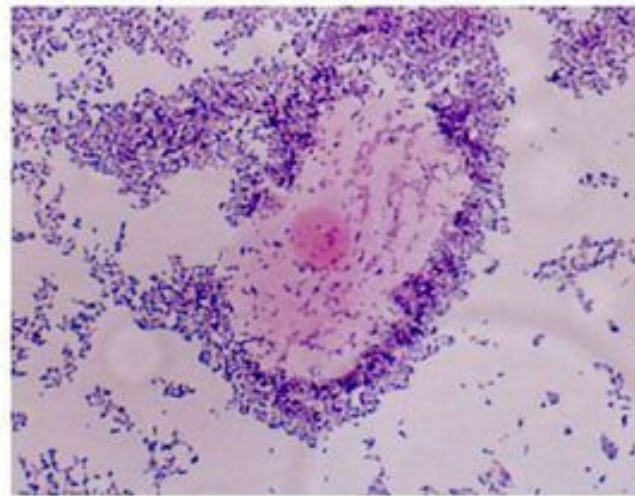
## Ключевые клетки

- эпителиоциты влагалища с плотно прикрепленными (адгезированными) по их поверхности грамвариабельными микроорганизмами (“Бактериальный песок”)

**Норма**



**Ключевая клетка**



# Критерий Nugent

- в баллах от 0 до 10
- окраска по Граму
- Количество крупных грамположительных палочек (морфотип *Lactobacillus* spp. и снижение их количества) оценивается от 0 до 4 баллов.
- Мелкие грамвариабельные палочки (морфотип *G. vaginalis* и *Bacteroides* spp.) от 0 до 4 баллов.
- Изогнутые грамвариабельные мелкие палочки (морфотип *Mobiluncus* spp.) от 0 до 2 баллов.
- 7-10 баллов - характерно для БВ

**Таблица 3. Полуколичественная оценка морфотипов бактерий вагинальных выделений при микроскопическом исследовании мазков, окрашенных по Граму (R. Nugent и соавт., 1991)\***

Баллы**	Морфотип <i>Lactobacillus</i> spp.	Морфотипы <i>G. vaginalis</i> , <i>Bacteroides</i> spp.	Морфотип <i>Mobiluncus</i> spp.
0	4+	0	0
1	3+	1+	1+ или 2+
2	2+	2+	3+ или 4+
3	1+	3+	
4	0	4+	

**Примечание.** \* — морфотипы определяются как среднее число бактерий, обнаруженное при масляной иммерсионной микроскопии. Ув. светового микроскопа  $\times 1000$  клинических материалов из влагалища, помещенных на предметное стекло и окрашенных по Граму, при просмотре не менее 5 полей зрения. Меньше баллов дается изогнутым грамвариабельным палочкам. Сумма баллов = *Lactobacillus* spp. + *G. vaginalis* и *Bacteroides* spp. + изогнутые палочки. \*\* (0) — отсутствие каких-либо морфотипов (бактериальных клеток) в поле зрения; (1+) — присутствует <1 морфотипа; (2+) — присутствует от 1 до 4 морфотипов; (3+) — присутствует от 5 до 30 морфотипов; (4+) — присутствует 30 морфотипов и более.

# Показания к лечению

1. Все женщины с симптомами БВ при наличии лабораторно подтверждения.
2. Женщины без симптомов, если:
  - риск невынашивания беременности (анамнез преждевременных родов либо поздних выкидышей);
  - перед введением внутриматочных средств;
  - перед оперативным вмешательством на органах малого таза, в том числе медицинским абортom;
  - все беременные, имеющие в анамнезе самопроизвольные выкидыши, замершие беременности, преждевременные роды либо поздние выкидыши с рН >4,5, положительным аминотестом и положительным результатом микроскопии («ключевые клетки», биопленки) независимо от наличия симптомов.

Лечение не показано мужчинам, являющимся половыми партнерами женщин с БВ в отсутствие у них симптомов

## 2-этапное лечение

1-й этап — эрадикация БВ-ассоциированных микроорганизмов из влагалища и восстановление оптимальной биохимической среды вагинального биотопа с достижением уровня рН <4,5;

2-й этап — восстановление достаточного количества лактобактерий путем использования пробиотиков



# Рекомендации

По рекомендациями CDC (2015) лечение БВ проводится 1-этапно метронидазолом внутрь или интравагинально или клиндамицином интравагинально. Но частота рецидивов БВ после применения метронидазола сразу после лечения составляет 30%. Еще у 50% женщин рецидив наступает в течение 1 года, поэтому рекомендована 2-х ступенчатая терапия (РФ).

- избегать употребления алкоголя в течение 24 ч после приема метронидазола и в течение 72 ч после приема тинидазола из-за риска антабусных реакций(накопление ацетальдегида).
- При непереносимости перорального метронидазола его интравагинальное применение запрещено.

Альтернативные схемы лечения БВ включают несколько режимов применения тинидазола внутрь, а также клиндамицина внутрь или интравагинально.

Следует учесть, что клиндамицин-крем имеет масляную основу, поэтому может снижать эффективность латексных презервативов и диафрагм.

- Для беременных могут быть рекомендованы такие же препараты и их режимы, как и для небеременных ( в I триместре - 1 и 2 этап по рекомендациям РФ)
- В России метронидазол и клиндамицин разрешены только со II триместра беременности!!!

## Лечение

**Таблица 5. Рекомендованные и альтернативные схемы лечения БВ у небеременных женщин репродуктивного возраста**

Источник	Рекомендуемые схемы	Альтернативные схемы
CDC*	<i>Метронидазол</i> по 500 мг <i>per os</i> 2 раза в день в течение 7 дней <b>или</b> <i>Метронидазол</i> 0,75% гель один полный аппликатор (5 г) <i>per vaginam</i> однократно в течение 5 дней <b>или</b> <i>Клиндамицин</i> 2% вагинальный крем один полный аппликатор (5 г) однократно на ночь в течение 7 дней	<i>Тинидазол</i> 2 г <i>per os</i> 1 раз в день в течение 2 дней <b>или</b> <i>Тинидазол</i> 1 г <i>per os</i> 1 раз в день в течение 5 дней <b>или</b> <i>Клиндамицин</i> 300 мг <i>per os</i> 2 раза в день в течение 7 дней <b>или</b> <i>Клиндамицин</i> овули 100 мг вагинально 1 раз на ночь в течение 3 дней
1-й этап	<i>Хлоргексидин</i> 16 мг <i>per vaginam</i> по 1 суппозиторию 2 раза в день 10 дней <b>и/или</b> <i>Молочная кислота</i> 100 мг <i>per vaginam</i> по 1 суппозиторию 1 раз в день в течение 10 дней	<i>Орнидазол</i> 500 мг + <i>Неомицин</i> 65000 ME + <i>Эконазол</i> 100 мг + <i>Преднизолон</i> 3 мг (комбинированный препарат) <i>per vaginam</i> по 1 вагинальной таблетке в течение 6—9 дней
2-й этап	<i>Лактобактерии (Lactobacillus casei rhamnosus Doderleini Lcr-35)</i> <i>per vaginam</i> 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	<i>Лактобактерии</i> <i>ацидофильные (Lactobacillus acidophilus)</i> <i>per vaginam</i> по 1 вагинальному суппозиторию 2 раза в день в течение 5—10 дней

# Антисептики и кислоты в лечении БВ

- Не входят в зарубежные клинические рекомендации из-за небольшого клинического опыта и малочисленности научных публикаций, но в России имеется достаточная доказательная база по применению хлоргексидина и некоторых других антисептиков в качестве альтернативной антибиотикам терапии БВ на 1 этапе.
- Согласно данным метаанализа, два РКИ подтвердили сопоставимую эффективность хлоргексидина по сравнению с метронидазолом.
- Имеются данные, что эффективность хлоргексидина 16 мг в виде вагинальных суппозиториев сравнима с вагинальным применением метронидазола.
- Исследования показали высокую эффективность и безопасность применения вагинальных суппозиториев с молочной кислотой (100 мг), особенно при их сочетании с хлоргексидином (16 мг) или метронидазолом.
- Клиндамицин, метронидазол и хлоргексидин имеют сопоставимую эффективность в терапии БВ, однако, по результатам большинства исследований, хлоргексидин имеет меньше побочных эффектов, чем метронидазол и клиндамицин.
- Многоцентровые РКИ показали эффективное лечение БВ вагинальными суппозиториями, содержащими 100 мг молочной кислоты, в качестве монотерапии или в комбинации с хлоргексидином или метронидазолом.
- В исследованиях *in vitro* было доказано, что комбинация молочной кислоты (100 мг) и *Lactobacillus casei rhamnosus Doderleini* Lcr-35 способствует устранению биопленок условно-патогенных микроорганизмов и усиливает образование биопленок лактобактериями.

## Комбинированные препараты в лечении БВ

В настоящее время на первом этапе лечения БВ также могут использоваться топические комбинированные препараты, назначение которых врачами увеличилось с 23% в 2013 г. до 27% в 2017 г. (по данным IMS).

Имеются сведения о высокой эффективности 7-дневного курса применения комплексного препарата, содержащего 750 мг метронидазола и 200 мг миконазола.

## Контроль излеченности и наблюдение

- При устранении симптомов контроль излеченности - через 14 дней — 1 мес после окончания лечения.
- Нет рецидивов - наблюдение не рекомендовано.

## Список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний, сопровождающихся патологическими выделениями из половых путей женщин (издание 2, исправленное и дополненное), Москва, 2019 год, Российское общество акушеров-гинекологов
2. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Серов В.Н. и др. - Гинекология. Национальное руководство. Краткое издание. 2-е издание. 2020 г.



Спасибо за внимание !