УДК 618.15-002-022.7

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ

А.М. Жукембаева

Проведен анализ бактериального вагиноза, как комплекса патологических изменений влагалищной среды, обусловленных активным ростом анаэробных неспорогенных микроорганизмов, возможно, полимикробной этиологии.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз; влагалищная среда; микроорганизм.

BACTERIAL VAGINOSIS

A.M. Zhukembaeva

It is carried the analysis of bacterial vaginosis as a set of pathological changes in the vaginal environment, due to the strong growth of anaerobic microorganisms nonsporogenetic, perhaps, a polymicrobial etiology.

Keywords: bacterial vaginosis; vaginal environment; the microorganism.

При бактериальном вагинозе происходит резкое снижение количества лактобацилл, в норме обеспечивающих подавление роста многих болезнетворных микроорганизмов. Данный синдром характеризуется появлением выделений с неприятным запахом при минимальной воспалительной реакции слизистых оболочек.

Этиология бактериального вагиноза. Наиболее существенным этиопатологическим компонентом данного синдрома являются гарднереллы вагиналис (ГВ), бактероиды, пептококки и другие микробы. Поэтому бактериальный вагиноз иногда называют гарднереллезом, хотя это не совсем правильно: гарднереллы встречаются и у здоровых женщин [1].

Микроэкология влагалища здоровой женщины определяется уровнем гликогена в эпителиальных клетках, который зависит от функции яичников, т. е. от эстрогенной насыщенности. Это определяет pH содержимого и концентрацию лактобацилл. Состояние местного иммунитета определяет абсолютное доминирование лактофлоры и низкое значение pH (< 4,5) в микроэкологии влагалища. При оценке влагалищного микроценоза мы в первую очередь обращаем внимание на общее количество бактерий При этом 95–98 % от этого числа составляют разнообразные лактобактерии. Главная их черта – это высокая продукция перекиси водорода.

Вторая отличительная черта нормального микроценоза состоит в низкой концентрации всех остальных бактерий, которых может быть до 30–50 видов. Это все те условно патогенные микроорганизмы, которые вызывают гнойно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии.

При бактериальном вагинозе общее количество бактерий возрастает до астрономических цифр. При этом исчезает лактофлора, а преобладает симбиоз гарднерелл и облигатных анаэробов. О причинах этих изменений мы знаем очень мало. Механизмы изменения VAG-экосистемы можно представить в виде следующей схемы: гормональные факторы – микробный антагонизм – лечение антибиотиками – нарушение иммунокомпетентности – сексуальное поведение.

Возникновению бактериального вагиноза могут способствовать длительный прием антибиотиков, гормональные нарушения, снижение иммунитета организма и др. факторы [2]. Характерно, что многие женщины, страдающие этим заболеванием, ранее длительно лечились по поводу кольпита. Применяемые при этом различные препараты, в том числе антибиотики, еще больше усугубляют течение бактериального вагиноза.

Клиника бактриального вагиноза (гарднереллеза). Заболевание проявляется обильными, пенящимися, неприятно пахнущими выделениями из влагалища. Часто наблюдается зуд, жжение в области наружных половых органов, неприятные ощущения при половом акте, боли в области влагалища и промежности, снижение кислотности влагалищной среды и изменение специальных лабораторных тестов. Диагностика заболевания ос-

новывается на жалобах, данных осмотра женщины и результатах лабораторных методов исследования. У большинства больных в мазках обнаруживаются так называемые ключевые клетки и отсутствие лейкоцитов. Кислотность влагалищной среды уменьшается (pH > 4,5), одним из признаков заболевания является положительный аминный тест. При бактериологическом исследовании выделений определяется значительное превышение числа анаэробов над аэробами. Гарднерелла вагиналис (ГВ) – участник биоценоза половых путей. Многочисленные данные исследований свидетельствуют, что наличие ГВ в составе влагалищной микрофлоры не всегда сопровождается развитием заболевания. ГВ, как и кандида, нередко обнаруживается у практически здоровых людей. Частота обнаружения ГВ у женщин при отсутствии клинических симптомов, по данным разных авторов, составляет от 12 до 47 % (по некоторым данным, 68 %). ГВ выявляются у 32 % здоровых девочек школьного возраста, а также у 29 % взрослых девственниц. Более того, эти микроорганизмы обнаруживаются у детей в возрасте от 2 мес. до 15 лет, не имеющих каких-либо клинических проявлений заболевания. ГВ колонизируют мочевые пути женщин, причем более высокий уровень колонизации отмечен у здоровых беременных [3]. Механизм развития заболеваний урогенитального тракта, вызываемых анаэробными микроорганизмами, заключается в нарушении баланса «организм – микроб», которое приводит к подавлению лактобацилл, а в ряде случаев – к их полному исчезновению и, соответственно, к активной пролиферации условно-патогенных микроорганизмов. Определенные виды анаэробных неспорогенных бактерий могут усиливать патогенность ГВ, вмешиваясь в фагоцитоз. Активно пролиферируя, условно-патогенная микрофлора может достичь достаточно высокой концентрации и вызвать заболевание. Ряд работ подтверждает мнение о том, что патогенность ГВ и других анаэробных неспорогенных бактерий связана именно с их количеством.

В пользу эндогенного происхождения БВ свидетельствуют следующие факты:

- высокая частота обнаружения ГВ у женщин, использующих ВМС или пероральные гормональные контрацептивы;
- высокая частота обнаружения ГВ и развития клинических симптомов заболевания у беременных женщин, в послеродовом, послеабортном и менопаузальном периодах, что, вероятно, связано с напряжением адаптационных возможностей макроорганизма;
- высокая частота обнаружения ГВ при наличии заболеваний, передаваемых половым путем.

С другой стороны, в пользу полового пути передачи заболевания свидетельствуют следующие факты:

- одновременное выделение ГВ из половых путей женщин, страдающих БВ, и их сексуальных партнеров;
- высокая частота реинфекций у излеченных женщин, половые партнеры которых не лечились одновременно;
- достоверные случаи заболевания вагинозом здоровых женщин после половых контактов с мужчинами, у которых обнаружены ГВ.

Клинические формы гарднереллеза. Для описания клинических проявлений заболевания воспользуемся во многом несовершенной классификацией заболеваний урогенитального тракта, вызываемых анаэробными неспорогенными бактериями, разработанной сотрудниками Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера и включающей следующие формы:

- бактериальный вагиноз; гарднереллез верхних половых путей;
- гарднереллез беременных;
- гарднереллез мочевых путей женщин; гарднереллез мочевых путей мужчин.

Бактериальный вагиноз, гарднереллез верхних половых путей. Это наиболее распространенная клиническая форма БВ. Как правило, одновременно с ГВ выделяют разнообразные анаэробы (мобилункус, бактероиды, пептострептококки и др.), но при этом отсутствуют возбудители, передаваемые половым путем [4]. Инкубационный период составляет в среднем 10 дней. Основной симптом – жалобы на выделения с неприятным запахом, которые отмечают лишь 50 % больных. Выделения при БВ серовато-белого цвета, гомогенные, без комков, обычно пенистые и густые, имеют специфический «рыбный» запах, который может быть постоянным, отсутствовать, появляться во время менструации и полового контакта. Принято считать, что возникновение неприятного запаха связано с образованием патологических аминов – путресцина и кадаверина, появляющихся в результате метаболизма ГВ и других анаэробных неспорогенных бактерий.

Патологические амины находятся в виде нелетучих солей, при подщелачивании переходят в летучие соединения, имеющие «рыбный» запах. На данном явлении основан тест с 10%-ным КОН и физиологический тест – появление запаха во время менструации и полового контакта, т. е. когда среда имеет щелочную реакцию.

Гарднереллез беременных. Заболевание встречается у 15–20 % беременных. Развитие внутриматочной инфекции в период беременности нехарактерно: активность материнских защитных механизмов возрастает, однако имеются сведения об умеренном подавлении клеточного иммунитета. БВ может быть причиной различных нарушений

течения беременности, послеродовых осложнений. Частота преждевременных родов у женщин с БВ в 2 раза выше, чем у здоровых беременных. Приблизительно у 10 % преждевременно родивших женщин из амниотической жидкости выделяются ГВ и другие микроорганизмы, тогда как в норме амниотическая жидкость стерильна. Доказано, что БВ связан с гистологически подтвержденным хорионамнионитом, который также может быть причиной преждевременных родов, причем в подобных случаях выделяют разнообразные бактерии, среди которых постоянно присутствуют ГВ. Существует мнение, что ГВ часто бывают причиной послеродового и послеабортного сепсиса [5].

Гарднереллез мочевых путей женщин. БВ практически всегда сопровождается инфекцией/колонизацией мочевых путей. Опубликованы данные о высокой частоте выделения ГВ из мочи практически здоровых женщин, особенно беременных. Интерпретация этих находок затруднена. Безусловно, анатомическая близость уретры и влагалища облегчает перенос гарднерелл из генитального тракта в мочевые пути, что подтверждается одновременным выделением микроорганизмов из двух очагов.

Гарднереллез мочеполовых органов мужчин. У мужчин заболевание встречается значительно реже, чем у женщин. Отмечено, что ГВ у мужчин выделяются чаще в ассоциации с различными видами бактероидов. Обычно в воспалительный процесс вовлекается передняя уретра, течение уретрита вялое, без выраженной клинической симптоматики, иногда пациенты отмечают скудное серозно-слизистое отделяемое; при микроскопическом исследовании мазков, окрашенных по Граму, обнаруживают преобладание эпителиальных клеток, «ключевые» клетки [6].

Диагностика бактериального вагиноза. Диагноз БВ может быть поставлен при наличии 3–4 перечисленных ниже признаков:

- «ключевые» клетки (более 20 %), небольшое количество лейкоцитов (1–2 в поле зрения) уменьшение количества палочек Додерлейна или их полное отсутствие ;
- pH > 4,5;
- кремообразные, гомогенные выделения;
- положительная проба с 10%-ным КОН.
- Методы лабораторной диагностики:
- микроскопические методы;
- микробиологические методы;
- реакция иммунофлюоресценции (РИФ);
- ДНК-гибридизация;
- полимеразная цепная реакция (ПЦР).

Наиболее широко в практической медицине распространены микроскопические методы исследования: исследование нативного материала по Граму. Материалами для исследования являются отделяемое цервикального канала, сводов и стенок влагалища, отделяемое уретры, взятое после массажа, моча.

«Ключевые» клетки – это клетки влагалищного эпителия, сплошь или частично покрытые грамвариабельной, но чаще грамотрицательной флорой. При идентификации «ключевых» клеток наиболее результативно изучение клеточного края: на «ключевой» клетке находится большое количество прикрепленных бактерий, расположенных в основном хаотично (как на клеточных элементах, так и вне их). Характерен полиморфизм бактерий: кокки, палочки, диплобациллы разной величины с преобладанием мелких форм.

Довольно сложно дифференцировать ГВ с палочковой флорой, также часто встречающейся в урогенитальном тракте. Основными дифференциальными критериями являются мономорфность и упорядоченность расположения палочковых форм бактерий. При гарднереллезе во влагалищном отделяемом отмечается резкое снижение количества лейкоцитов, тогда как в цервикальном канале может наблюдаться лейкоцитоз. В отделяемом уретры содержание лейкоцитов в пределах нормы. При наличии смешанной инфекции лейкоцитоз обнаруживается во всех очагах. Лактобактерии единичны или полностью отсутствуют.

Весьма перспективен метод экспресс-диагностики гарднереллеза с помощью РИФ, отличающейся высокими чувствительностью и специфичностью, превышающими таковые культурального метода. Однако внедрение РИФ в лабораторную практику затруднено в связи с необходимостью использования коммерческих иммунных сывороток против гарднерелл.

Лечение гарднереллеза. Лечение БВ должно быть комплексным – этиотропным, патогенетическим и симптоматическим. При обнаружении смешанной инфекции назначают препараты, воздействующие на сопутствующие возбудители. Все штаммы ГВ чувствительны к пенициллину, ванкомицину, линкомицину, клиндамицину. Цефалоспорины и аминогликозиды менее активны. Приблизительно половина штаммов ГВ резистентна к тетрациклину. Препараты группы метронидазола достаточно эффективны в отношении всех штаммов ГВ, особенно in vivo. Препаратами выбора являются нитроимидазолы. Эти препараты применяются с начала 1960-х гг. как антимикробные агенты против бактерий и простейших. При использовании в низких дозах они избирательно воздействуют на анаэробные микроорганизмы. Токсичность нитро-

имидазолов для аэробных микроорганизмов и клеток млекопитающих низка [7].

Препараты нитроимидазола и клиндамицин противопоказаны в 1 триместре беременности и в период лактации. Пимафуцин обладает выраженной противогрибковой и противопротозойной активностью. Клинический опыт также позволяет рекомендовать пимафуцин с целью лечения БВ беременных.

На втором этапе проводится нормализация флоры влагалища с помощью эубиотиков (ацилакт, лактобактерин и др.). Это позволяет восстановить нарушенную микрофлору влагалища и обеспечить надежное излечение. На фоне применения эубиотиков число рецидивов снижается почти в 2 раза. Критериями эффективности лечения БВ являются:

- динамика клинических симптомов заболевания;
- исчезновение субъективных ощущений;
- нормализация лабораторных показателей.

Эффективность лечения следует оценивать через 10–12 дней после завершения терапии. Во время лечения и контрольного наблюдения целесообразно использование барьерных методов контрацепции. Половым партнерам следует рекомендовать обследование и при необходимости лечение.

Литература

1. *Акопян Т.Э.* Бактериальный вагиноз и вагинальный кандидоз у беременных (диагностика и лечение): дис. … канд. мед. наук / Т.Э. Акопян. М., 1996.
2. *Байрамова Г.Р.* Клинические особенности и эффективность раличных методов терапии бактериального вагиноза: дис. ... канд. мед. наук / Г.Р. Байрамова. М., 1992.
3. *Кира Е.Ф.* Бактериальный вагиноз / Е.Ф. Кира. СПб., 2001. 364 с.
4. *Коршунов В.М.* Микроэкология влагалища. Коррекция микрофлоры при вагинальных дисбактериозах: учебное пособие / В.М. Коршунов, Н.Н. Володин, Б.А. Ефимов и др. М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. 80 с.
5. *Тютюнник В.Л.* Патогенез, диагностика и методы лечения бактериального вагиноза / В.Л. Тютюнник // Фарматека. 2005. № 2 (98). С. 20–24.
6. Centers for Disease Control: Sexually transmitted diseases // MMWR. 1998, 28 (4):61–63.
7. *Khosravi A.R., Eslami A.R., Shokri H., Kashanian M.* Zataria multiflora cream for the treatment of acute vaginal candidiasis // Int J Gynaecol Obstet. 2008, 7 (5):75–80.