

УДК: 618.15-009.611-638.252

Микробиоценоз влагалища в норме и при вагинальных инфекциях

*Жатканбаева Г.Ж., Утебаева Ж.А., Мырзабаева Н.Н.**Казахстанско-Российский медицинский университет*

Резюме

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, молочная кислота, pH влагалища, лактобактерии, нормоценоз.

Микрофлора влагалища является индивидуальной и может даже одной из причин нарушений менструального цикла. Кроме того, понятие нормы может быть различным для разных возрастных, этнических групп и даже географических зон. Нормальное состояние влагалища представлено лактобациллярной микрофлорой, незначительным присутствием условно - патогенных микроорганизмов и имеет, кислую среду (нормоценоз).

Влагалищная микрофлора строго индивидуальна и может даже в состоянии нормы подвергаться изменениям в различные фазы менструального цикла. Кроме того, понятие нормы может быть различным для разных возрастных, этнических групп и даже географических зон. В связи с этим возможны варианты нормального микробиоценоза (нормоценоза) влагалища [1,2].

Нормальная микрофлора влагалища у здоровых женщин репродуктивного возраста характеризуется большим разнообразием видов бактерий, жизнедеятельность которых во многом зависит от их способности к адгезии на клетки вагинального эпителия и возможности конкуренции между собой за места обитания и продукты питания. Микрофлора влагалища здоровых женщин репродуктивного возраста включает спектр микроаэрофилов, факультативных и облигатных анаэробов. На фоне всего видового многообразия ведущее место в вагинальном микроценозе занимают микроаэрофильные лактобактерии, число которых может достигать 10^9 КОЕ/мл. Колонизируя слизистую влагалища, лактобактерии участвуют в формировании экологического барьера и обеспечивают тем самым резистентность вагинального биотопа.

Однако основным механизмом, обеспечивающим колонизационную резистентность вагинального биотопа, является способность лактобактерий к кислотообразованию. Молочная кислота – продукт метаболизма лактобактерий. Она образуется в процессе деструкции гликогена вагинального эпителия лактобактериями и определяет кислую реакцию pH вагинального содержимого, которое в норме составляет 3,8- 4,5. Лактобактерии продуцируют молочную кислоту в количествах, достаточных для создания выраженной кислой среды вагинального отделяемого и, тем самым, препятствуют размножению ацидофобных бактерий.

Таким образом, бактерии – представители нормальной микрофлоры влагалища тесно взаимодействуют между собой и с клетками вагинального эпителия создают и

поддерживают высокую колонизационную резистентность влагалищного биотопа, но иногда могут стать причиной воспалительных процессов урогенитального тракта. Ввиду того, что вагинальная микрофлора помимо защитной функции выполняет и ряд других важных функций - ферментативную, витаминообразующую, иммуностимулирующую и др., ее обычно рассматривают как индикатор состояния влагалища [3,5].

Значительное снижение количества или отсутствие нормальной лактофлоры влагалища и ее замена на полимикробные ассоциации строгих анаэробов в настоящее время называется бактериальным вагинозом (Bacterial vaginosis), который считается инфекционным невоспалительным синдромом.

Проблема бактериального вагиноза в настоящее время весьма актуальна – так как причины его окончательно не выяснены, методы лечения далеки от совершенства, а количество больных женщин неуклонно повышается. Бактериальный вагиноз наиболее общая причина вагинальных выделений и самая распространенная инфекция нижнего отдела мочеполовой системы у женщин детородного возраста.

По данным различных авторов 25-30% женщин страдают этим заболеванием. Во многих случаях заболевание протекает бессимптомно, лишь у 10-60% женщин имеется специфический симптом как неприятный «рыбный» запах.

Бактериальный вагиноз, по последним данным, является одной из причин раннего прерывания беременности, преждевременных родов, хориоамнионита, послеродового эндометрита, послеоперационных осложнений после гинекологических операций, воспалительных заболеваний малого таза у женщин. При бактериальном вагинозе увеличивается риск инфицирования ВИЧ – инфекцией и другими половыми инфекциями.

Международная классификация болезней 10 пересмотра не выделяет бактериальный вагиноз в самостоятельное заболевание. Поэтому статистически его относят к невоспалительным заболеваниям влагалища.

Согласно последним рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) бактериальный вагиноз относится к эндогенным инфекциям репродуктивного тракта человека. До сих пор причины возникновения бактериального вагиноза не понятны. Многочисленными исследованиями лишь установлены определенные условия, при которых бактериальный вагиноз встречается чаще. К ним относятся:

Наличие нового сексуального партнера или наличие нескольких половых партнеров, случайные половые связи.

Частые спринцевания.

Использование внутриматочных спиралей для

контрацепции.

Перенесенные половые инфекции – хламидиоз, гонорея, трихомониаз.

Наиболее популярная теория возникновения бактериального вагиноза, которая поддерживается многими врачами, экологический дисбаланс микрофлоры, связанный с нарушением ее жизнедеятельности. В основе нормального состояния влагалища лежат три основных фактора - количество гликогена в эпителии влагалища, состав нормальной микрофлоры транзитной (временной присутствующей) условно - патогенной микрофлоры.

В процессе взаимодействия лактобацилл и гликогена образуется молочная кислота, которая придает влагалищу определенную кислотность, которая в норме равна pH 3,5-4,5.

Кислая среда влагалища является неблагоприятной средой для размножения патогенной, в том числе и транзитной условно-патогенной микрофлоры, а так же выполняет роль «эволюционного фильтра», т.е. преодолеть кислотный барьер может только самый подвижный и здоровый сперматозоид. В связи с ошелачиванием влагалища эта функция теряется и яйцеклетка может оплодотворить и неполноценный сперматозоид.

Нормальная микрофлора влагалища состоит в основном из кислотофильных лактобактерий, большинство из которых представлено перекись-образующими лактобациллами, небольшую часть микрофлоры составляют бифидумбактерии и пептострептококки. Такая смесь микроорганизмов в норме носит название микрофлора Дедерлейна. Общее количество нормальных микроорганизмов не превышает 100 млн в 1 гр. Помимо образования молочной кислоты лактобациллы выполняют несколько функций по защите влагалища (образование перекиси водорода, лизоцима и ряда ферментов, стимуляция местной иммунной защиты организма).

Таким образом, нормальное состояние влагалища представлено лактобациллярной микрофлорой Дедерлейна, незначительным присутствием некоторых транзитных условно - патогенных микроорганизмов и имеет, кислую среду (pH 3,5-4,5). Влагалище является сообщаемым с внешней средой полым органом, поэтому инфицирование его различными микроорганизмами из внешней среды неизбежно. Часть микробов попадает во влагалище девочки во время родов, часть микроорганизмов заносится из внешней среды. Попавшие микробы уничтожаются сразу, либо временно находятся во влагалище, а затем уничтожаются кислой средой влагалища и различными механизмами защиты, либо остаются во влагалище на неопределенное время, но их размножение так же весьма ограничено механизмами защиты.

При повышении уровня эстрогенов (эндокринные заболевания, прием гормональных контрацептивов, беременность) количество гликогена в клетках превышает норму, лактобациллы не успевают его перерабатывать и избыток гликогена достается транзитной микрофлоре, которая начинает усиленно размножаться.

В результате резкого снижения количества нормальных лактобацилл влагалища происходит резкое увеличение роста и концентрации транзитной микрофлоры со сдвигом влагалищного pH в щелочную сторону, которая в процессе своей деятельности выделяет вещества, которые еще более увеличивают сдвиг среды влагалища в щелочную сторону. Влагалище становится беззащитным перед внедрением и размножением транзитной и патогенной микрофлоры.

В дальнейшем события развиваются по двум вариантам. В одном случае происходит размножение анаэробной микрофлоры и возникает бактериальный вагиноз. Так как в присутствии вагинальных анаэробов происходит подавление активности лейкоцитов – воспаления нет. В другом случае происходит размножение анаэробной микрофлоры и формируется аэробный вагинит с присущей ему воспалительной реакцией.

Типичным и часто единственным симптомом бактериального вагиноза являются обильные выделения из влагалища белого или серого цвета со специфическим неприятным запахом (тухлой рыбы), особенно после полового акта или перед, во время, после менструации. В менее частых случаях отмечается жжение и зуд в области вульвы и влагалища. Иногда отмечается болезненность во время полового акта (диспареуния). В 50% случаев у женщин встречается бессимптомный бактериальный вагиноз. Несмотря на то, что женщину ничего не беспокоит, наличие бактериального вагиноза у нее дает такие же осложнения как воспалительные заболевания органов малого таза, патологию беременности, высокую восприимчивость к половым инфекциям, ВИЧ и инфицированию папилломавирусами. Поэтому во многих странах разрабатываются программы, рекомендуемые скрининг на бактериальный вагиноз молодых женщин и женщин с повышенным риском. Нет четких критериев для определения рецидивирующего бактериального вагиноза.

В основном под рецидивом подразумевается повторение эпизода заболевания в течении 3 месяцев после курса лечения. По оценкам различных авторов частота рецидивов составляет от 15 до 30%. После повторного курса лечения, по крайней мере у 52% отмечаются повторные рецидивы в течение года. Мнение врачей и ученых – бактериальный вагиноз опасен для здоровья женщины и его нужно лечить.

При определенных условиях мужчины – половые партнеры женщин больных бактериальным вагинозом, могут инфицироваться от них транзитной микрофлорой с развитием у них заболеваний.

Для лечения бактериального вагиноза используется ряд лекарственных препаратов, применяемых системно и (или) вагинально. К сожалению, все чаще и чаще отмечаются рецидивирующие формы заболевания, и растет количество случаев неудачного лечения.

Большое значение в данной ситуации имеют профилактические мероприятия по поддержанию нормальной микрофлоры влагалища, так как лактобациллы, вырабатывающие молочную кислоту и поддерживающие нормальный pH (3,5-4,5) среды влагалища, а также ряд микробицидных факторов

и перекись водорода (H_2O_2), подавляют рост многих микроорганизмов и бактерий.

Таким образом:

Влагалище и его уникальная микрофлора продуктивно сбалансированной экосистемы

Вагинальная микрофлора - это не статическая популяция, но, весьма, динамическая (типы и концентрации постоянно колеблются в соответствии с изменениями окружающей среды)

Вагиниты происходят, когда вагинальная экосистема нарушена (внешними патогенами или при пролиферации эндогенной микрофлоры).

Список литературы

1. Коршунов В.М., Володин Н.Н., Ефимов Б.А. Микробиология

- влагалища. Коррекция микрофлоры при вагинальных дисбактериозах. // Учебное пособие. – М., ВУНМЦ МЗ РФ, - 1999.– 80с.
2. Тютюнник В.Л. Патогенез, диагностика и методы лечения бактериального вагиноза. // Фарматека. –2005. – № 2 (98), - С.20–24.
 3. Байрамова Г.Р. Клинические особенности и эффективность различных методов терапии бактериального вагиноза. // Дисс. ... канд. мед. наук.– М.– 1992.
 4. Акопян Т.Э. Бактериальный вагиноз и вагинальный кандидоз у беременных (диагностика и лечение): Дисс... канд. мед. наук.– М.– 1996.
 5. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. – СПб., - 2001.–364с.

Тұжырым

Қалыпты және вагинальды инфекцияларда микробиоценоз

Жатқанбаева Г.Ж., Утебаева Ж.А., Мырзабаева Н.Н.
Қазақстан-Ресей Медициналық Университеті,
Алматы қаласы, Қазақстан

Құпия сөздер: бактериялы вагиноз, сүт қышқылы, қынап рН, лактобактериялар, нормоценоз.

Қынаптық микрофлора қатаң, жеке болып

табылады, тіпті етеккір циклының ережелерін өзгертуге қабілетті болуы мүмкін. Бұдан басқа да, әр түрлі жастағы этникалық топтардың, географиялық аймақтарға таралуы. Осыған байланысты қынаптың ықтимал нұсқалары қалыпты микробиоценоз (нормоценоз).

Summary

Vaginal Biotope In Normal Rate And Vaginal Infections
Zhatkanbayeva G.Zh., Utebayeva Zh.A., Myrzabayeva N.N.

Kazakh-Russian Medical University, Almaty, Kazakhstan
Key words: bacterial vaginosis, lactic acid, vaginal pH, lactobacterium, normocenosis

Vaginal biotope is individual and may even be one of the causes of menstrual disorders. In addition, the concept of a normal rate may be different, for example ethnic groups, and even geographic zones. The normal state of the vagina is represented by lactobacilli biotope, a slight presence of pathogenic microorganisms (normocenosis).