

УДК 618.15-008.87-078

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА
У ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЗОНЕ УРАНОВЫХ ХВОСТОХРАНИЛИЩ**

Т.М. Топчубаева

Представлены эпидемиологические данные бактериального вагиноза у женщин, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ (пгт. Каджи-Сай). Установлено, что проживание в зоне урановых хвостохранилищ негативно отражается на репродуктивном здоровье, в частности является одной из причин развития бактериального вагиноза.

Ключевые слова: эпидемиология; бактериальный вагиноз; урановые хвостохранилища.

**PATHOGENETIC FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF BACTERIAL VAGINOSIS
IN WOMEN LIVING IN THE AREA OF URANIUM TAILINGS**

T.M. Topchubaeva

The article presents epidemiological evidence of bacterial vaginosis in women living in the area of uranium tailings in the village of Kaji-Sai. It was found that living in the area of uranium tailings have a negative impact on reproductive health, in particular, it is one of the causes of bacterial vaginosis.

Keywords: epidemiology; bacterial vaginosis; uranium tailings.

Введение. Нормальная микрофлора человека – это совокупность микробиоценозов, занимающих многочисленные экологические ниши на коже и слизистых оболочках в местах контакта человеческого организма с окружающей средой. Микробиоценоз является весьма чувствительным индикатором, реагирующим количественными и качественными изменениями на любые сдвиги внешней и внутренней среды [1–3].

Учение о биоценозе влагалища в настоящее время находится в центре внимания не только клинических микробиологов, но и широкого круга специалистов клинического профиля. Функционирование и слаженное взаимодействие всех звеньев микроэкосистемы обеспечивается деятельностью иммунной и эндокринной систем, отражает зависимость их функционального состояния и звеньев от факторов как внутренней, так и внешней среды. Поломка в одном из этих звеньев неизменно вызывает нарушение микроэкологии влагалища, которое в дальнейшем может привести к развитию воспалительных процессов генитального тракта [3–5].

Основными представителями облигатной микрофлоры влагалища женщин репродуктивного возраста являются лактобактерии (палочки Додер-

лейна). Они играют большую роль в поддержании нормального биоценоза влагалища за счет высокой конкуренции и антогонизма по отношению к большинству патогенных и условно-патогенных бактерий [4, 6–8].

На сегодняшний день бактериальный вагиноз является полиэтиологическим синдромом. Существуют предрасполагающие факторы, ведущие к развитию бактериального вагиноза: применение антибиотиков, длительное использование внутриматочных контрацептивов, воспалительные заболевания половых органов, нарушение гормонального статуса и местного иммунитета. Возможно, на микроорганизмы влагалища могут оказывать такие экологические факторы, как проживание в зоне урановых хвостохранилищ. Известно, что на территории Кыргызстана находятся 49 урановых хвостохранилищ и 80 отвалов горных пород, где захоронено 70 млн м³ отходов уранового производства, рядом с которыми проживает значительное количество населения.

Цель данной работы заключается в выявлении особенностей развития и течения бактериального вагиноза у женщин, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ пгт. Каджи-Сай Тонско-

го района Иссык-Кульской области Кыргызской Республики.

Материалы и методы. Проведено обследование 72 женщин в возрасте от 20 до 65 лет, проживающих в различных экологических зонах Кыргызской Республики. В связи с этим обследуемые женщины, страдающие бактериальным вагинозом, были разделены на 2 группы: 1-ю группу (контрольная) составили 20 женщин, проживающих в г. Бишкеке. Во 2-ю группу (основная) вошли 52 женщины, проживающие в пгт. Каджи-Сай Иссык-Кульской области.

В ходе исследования проводили: анкетирование, составленное из вопросов с учетом особенностей проживания в зоне урановых хвостохранилищ; анализ анамнестических данных дал клиническую оценку характера цервикального и вагинального отделяемого и состояния слизистой вульвы, влагалища и влагалищной части шейки матки. Были проведены гинекологический осмотр шейки матки в зеркалах, забор влагалищного отделяемого с заднего свода влагалища гинекологическим зондом; приготовлены мазки на предметном стекле с окраской по Граму.

Результаты исследования и их обсуждение.

1-ю группу составили 20 женщин, проживающих в г. Бишкеке, их обследование проводилось на базе ЖДБ г. Бишкека. Во 2-ю группу вошли 52 женщины, проживающие в зоне урановых хвостохранилищ. Обследование проводилось на базе группы семейных врачей пгт. Каджи-Сай.

При обследовании контрольной группы больных женщин у 20 пациенток были отмечены жалобы на обильные выделения гомогенно серого цвета, с резким неприятным запахом “несвежей рыбы”, слизистая оболочка обычного розового цвета. Патологических изменений нет.

При изучении флоры влагалища под микроскопом, в отличие от нормы, где преобладали лактобациллы (большие грамположительные палочки), большое количество коккобацилл (влагалищная *Gardnerella* и др.), в среднем на вагинальную эпителиальную клетку наблюдался один лейкоцит.

Отмечено наличие трех из четырех критериев Амсела:

1. Присутствие “ключевых” клеток в мазке. Ключевые клетки – это клетки влагалищного эпителия, к оболочке которых прикрепилась бактерия. Края клеток плоского эпителия влагалища имеют четкие границы.
2. Характерный внешний вид выделений – жидкие, серые однородные.
3. Положительный тест на запах. Капля 10%-ной КОН смешивалась с каплей вагинальной

жидкости и помещалась на предметное стекло микроскопа. КОН вызывает выброс летучих аминов из вагинальной жидкости. Это давало характерный запах “несвежей рыбы”.

При обследовании основной группы женщин у 31 женщины, т. е. более чем у 50 %, были жалобы на обильные выделения, продолжающиеся длительное время, серо-зеленого цвета, с резким неприятным запахом “несвежей рыбы”, слизистая оболочка слегка гиперемирована, изъязвлена в области вульвы.

При изучении флоры влагалища под микроскопом, в отличие от нормы, где преобладали лактобациллы (большие грамположительные палочки), наблюдалось большое количество коккобацилл (влагалищная *Gardnerella* и др.). Один лейкоцит на вагинальную эпителиальную клетку.

Отмечено наличие трех из четырех критериев Амсела:

1. Присутствие “ключевых” клеток в мазке. Края клеток плоского эпителия влагалища имеют четкие границы.
2. Характерный внешний вид выделений – жидкие, серые, однородные.
3. Положительный тест на запах. Характерный запах “несвежей рыбы”.

У 16 женщин из 2-й группы были жалобы на небольшие густые белые выделения без запаха, зуд в области преддверия влагалища, обусловленный раздражающим действием вытекающих белей, чувство жжения, ощущение давления, тяжести и жара в половых органах и малом тазу, слизистая оболочка резко утолщена, отечна, гиперемирована и на всем протяжении местами покрыта серыми пленками, небольшие изъязвления в области вульвы и наружной трети влагалища.

Во флоре были обнаружены *E. coli*, стрептококки, стафилококки и большое количество лейкоцитов (от 30 и более). Ключевые клетки отсутствуют, много клеток слущенного эпителия влагалища (таблица 1).

Полученные данные свидетельствуют о том, что у 20 обследованных женщин 1-й группы и 31 женщины 2-й группы присутствует бактериальный вагиноз; у 16 женщин 2-й группы – неспецифический вагинит (кольпит); у 6 2-й группы женщин – нормоценоз.

Полученные данные (рисунок 1) свидетельствуют о том, что у 31 женщины наблюдается бактериальный вагиноз; у 16 женщин – неспецифический вагинит (кольпит); у 6 женщин – нормоценоз.

Впервые выявлено преобладание влагалищной флоры (*Mobiluncus*), присутствие клеток с микродрамами и аномальными ядрами в течение

Таблица 1 – Сравнительные показатели контрольной и основной группы

| Признаки | 1-я группа (контрольная). Бактериальный вагиноз, n = 20 | 2-я группа (основная) | | |
|---|---|--|---|--|
| | | Бактериальный вагиноз, n = 31. | Неспецифический вагинит, n = 16 | Нормоценоз, n = 6 |
| Жалобы | Выделения из влагалища | Выделения из влагалища | Выделения из влагалища, зуд в области преддверия влагалища, чувство жжения, ощущение давления, тяжести и жара в половых органах | Нет или иногда в небольшом количестве |
| Выделения | Гомогенно серого цвета, иногда с запахом “несвежей рыбы” | Длительные серо-зеленоватого цвета, с постоянным неприятным запахом “несвежей рыбы” | Густые белые выделения без запаха | Редкие, светлые в небольшом количестве, без запаха |
| Патологические изменения вульвы и влагалища | Нет | Слегка гиперемирована, изъязвлена в области вульвы | Слизистая оболочка резко утолщена, отечна, гиперемирована и на всем протяжении местами покрыта серыми пленками, небольшие изъязвление в области вульвы и наружной трети влагалища | Нет |
| Микроскопические исследования | Преобладают (влагалищная Gardnerella и). Лейкоциты, (один лейкоцит на вагинальную эпителиальную клетку). Присутствуют ключевые клетки | Преобладает влагалищный Mobiluncus. Лейкоциты отсутствуют или один лейкоцит на вагинальную эпителиальную клетку. Присутствуют ключевые клетки, клетки с микроядрами и аномальными ядрами | Обнаружено E. coli, стрептококки, стафилококки и большое количество лейкоцитов (30 и более). Ключевые клетки отсутствуют, много клеток слущенного эпителия влагалища | Во флоре обнаружено от 0 до 10 лейкоцитов, умеренное количество плоского эпителия, грамположительные палочки, палочки Додерлейна, лактобациллы в большом количестве, атипичных клеток не обнаружено. |

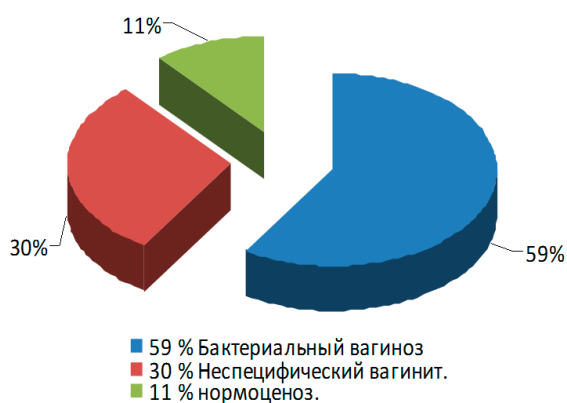


Рисунок 1 – Данные основной группы женщин, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ

бактериального вагиноза у женщин, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ. Полученные результаты позволяют определять степень выраженности нарушений репродуктивного здоровья у женщин, проживающих в зоне неблагоприятной экологической обстановки.

Литература

1. Коршунов В.М. Микроэкология влагалища. Коррекция микрофлоры при вагинальных дизбактериозах: учебное пособие / В.М. Коршунов, Н.Н. Володин, Б.А. Ефимов и др. М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. 80 с.
2. Клиника, диагностика, принципы терапии. М.: ООО “ГЭОТАР-Медиа”, 2010. 80 с.
3. Sherrard J., Donders G., White D., Jensen J. European (IUSTI/WHO) guideline on the manage-

- ment of vaginal discharge, 2011 // International journal of STD and AIDS. 2011. Vol. 22. № 8. P. 421–429.
4. Анкирская А.С. Интегральная оценка состояния микробиоты влагалища, диагностика оппортунистических вагинитов. Медицинская технология / А.С. Анкирская, В.В. Муравьева. М.: ФГБУ “НЦ АГиП им. В.И. Кулакова” Минздравсоцразвития России, 2011.
 5. Липова Е.В. Урогенитальные инфекции, обусловленные условно-патогенной биотой у женщин репродуктивного возраста (клинико-лабораторная диагностика): пособие для врачей / Е.В. Липова, М.Н. Болдырева, Д.Ю. Трофимов и др. М., 2009. С. 30.
 6. Титова С.И. Оценка клинической эффективности, безопасности и переносимости комбинации пребиотика и энтеросорбента в терапии бактериального вагиноза / С.И. Титова, Н.Г. Гончарова // Лечащий врач. 2008. № 10.
 7. Ворошилина Е.В. Биоценоз влагалища с точки зрения количественной ПЦР: изменения и коррекция во время беременности / Е.В. Ворошилина, Л.В. Тумбинская, А.Е. Донников и др. // Инфекции в гинекологии. 2010. Т. 68. № 3. С. 108–111.
 8. Roberts C.L., Morris J.M., Rickard K.R. et al. Protocol for a randomized controlled trial of treatment of asymptomatic candidiasis fore the prevention of preterm birth // 2011-03-11, BMC Pregnancy and childbirth, 11:19.