

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 коккобацил (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 коккобацил (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.

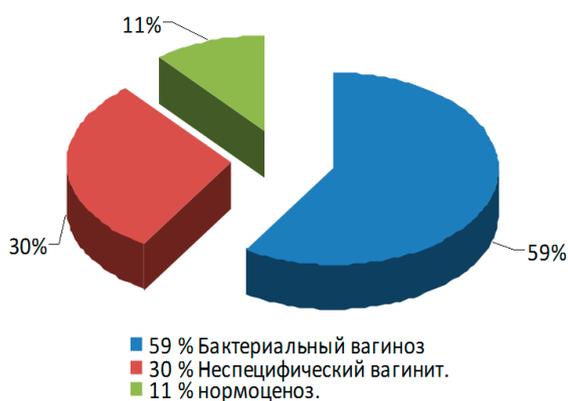


Рисунок 1 – Данные основной группы женщин, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ

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.