

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Benefits and harms of treatment of asymptomatic bacteriuria: a systematic review and meta-analysis by the European Association of Urology Urological Infection Guidelines Panel / B. Köves [et al.] // Eur. Urol. – 2017. – Vol. 6 (72). – P. 865–868.
2. Шварц, В. Я. Новый принцип лечения сахарного диабета 2 типа путем стимуляции глюкозурии / В. Я. Шварц // Проблемы эндокринологии. – 2012. – № 4. – С. 54–57.
3. Эльгайтарова, С. С. Инфекции мочевых путей и сахарный диабет / С. С. Эльгайтарова, Л. В. Бородина // Вестник молодого ученого. – 2019. – Т. 8. – № 1. – С. 31–37.

УДК 618.146-002-022.6-07:618.15-078

О. П. Логинова¹, Н. И. Шевченко¹, И. В. Романюк²

¹Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр радиационной медицины
и экологии человека»,

²Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская городская клиническая поликлиника № 7»

г. Гомель, Республика Беларусь

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБИОТЫ ВЛАГАЛИЩА В НОРМЕ И ПРИ ДИСПЛАЗИЯХ ШЕЙКИ МАТКИ

Введение

Основными представителями облигатной микрофлоры влагалища женщин репродуктивного возраста являются лактобактерии. Они играют большую роль в поддержании нормального биоценоза влагалища за счет высокой конкуренции и антагонизма по отношению к большинству патогенных и условно-патогенных бактерий. Лактобациллы являются наиболее значимыми представителями вагинальной микрофлоры, в процессе нормального метаболизма они способны образовывать молочную кислоту, перекись водорода, продуцировать лизоцим и другие вещества с антибиотической активностью. Лактобациллы обеспечивают защитный механизм путем поддержания кислой среды во влагалище, создающей неблагоприятные условия для развития патогенной микрофлоры [1].

Персистирование ВПЧ, неопластическая трансформация и инвазивный рак шейки матки ассоциированы не только с активным воспалительным процессом и повышением рН влагалища, но и со стойким дисбиозом, сопровождающимся утратой лактобацилл. Снижение количества лактобактерий приводит к нарушению формирования колонизационной резистентности и снижению локальных факторов защиты. Активность бактериоцинов определяется рН вагинальной среды: кислая среда активизирует, щелочная – ингибирует антимикробное действие бактериоцинов [2].

Поскольку дисбиоз и увеличение количества условно-патогенных бактерий во влагалище и шейке матки повышают потенциальную способность вызывать и поддерживать диспластический процесс, изучение вагинальной микробиоты при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях является важным для понимания механизмов опухолевой трансформации цервикального эпителия [3].

Цель

Изучить состояние эндогенной микробиоты влагалища у женщин в норме и с дисплазиями шейки матки.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования явились 100 женщин репродуктивного возраста (18–44 года). Средний возраст обследованных женщин составил $31,79 \pm 6,3$ года. Первая группа (контрольная) – 50 женщин без патологии шейки матки, вторая группа – 50 женщин с дисплазией шейки матки различной степени. Во вторую группу включены 13 пациенток с ASC-US, 25 – с LSIL и 12 женщин с HSIL. У всех пациенток было получено письменное информированное согласие для участия в исследовании. Материалом для исследования послужили мазки из заднего свода влагалища. Выполняли посев клинических образцов отделяемого влагалища полуколичественным способом на плотные питательные среды. Проводили качественную и количественную оценку выросших колоний. Видовую идентификацию выросших микроорганизмов проводили с использованием автоматического микробиологического анализатора Vitek 2 Compact. В качестве контроля использовался музейный штамм *L.acidophilus* ATCC 4356. Все исследования выполнялись в лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» в рамках финансируемого проекта БРФФИ «Изучить функциональные особенности резидентной микробиоты влагалища при различной степени тяжести предопухолевых поражений шейки матки у ВПЧ-позитивных женщин репродуктивного возраста Гомельской области», номер государственной регистрации 20221047 от 04.07.2022.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе структуры микробиоценоза влагалища были выявлены существенные различия между группами обследованных женщин в зависимости от состояния эпителия шейки матки. У 44 (88%) клинически здоровых женщин (контрольная группа) состояние вагинальной микробиоты по результатам посева соответствовало критериям нормоценоза; в том числе у 40 (80%) из них был выявлен абсолютный нормоценоз, а у 4 женщин выявлено наличие условно-патогенных микроорганизмов (*S.haemolyticus*, *E.coli*, *E.faecalis*) в количестве, не превышающем 10^5 КОЕ/мл, и нормальным количеством лактобактерий в мазке из влагалища, что также позволило отнести их к группе с нормоценозом. Дисбиоз, по данным микробиологического исследования, был определен только у 6 женщин в этой группе, что составило 12%.

Во 2-й группе дисбиоз отмечен в 43 (86%) образцах. При этом умеренный дисбиоз выявлен в 13 (28,9%) случаях, выраженный дисбиоз – у 25 (55,6%) обследованных, нормоценоз – всего лишь в 7 (14%) случаях. В группе с дисплазией у 16 (35,6%) обследованных женщин, помимо снижения количества лактобактерий, выделены различные условно-патогенные микроорганизмы в количестве, превышающем 10^5 КОЕ/мл (*S.agalactiae*, *E.faecalis*, *E.coli*, *S.haemolyticus*, *C.albicans* и др.), вызывающие воспалительные процессы, которые могут принимать хроническое течение и являться одним из этиологических факторов развития опухолевых и предопухолевых заболеваний шейки матки.

При детальном изучении состояния микробиоценоза влагалища во 2-й группе установлено, что структура микробиоценоза влагалища у пациенток с ASC-US распределилась следующим образом: нормоценоз у них отмечен в 8 (61,5%) случаях, а выраженный дисбиоз – в 5 случаях, что составило 38,5% обследованных женщин с ASC-US. У пациенток с LSIL нормоценоз выявляли статистически значимо реже, чем в контрольной группе: критериям абсолютного нормоценоза соответствовал состав микробиоты у 2 (8%), а умеренного дисбиоза – у 8 (32%) обследованных. У 15 (60%) пациенток с LSIL состояние микробиоценоза соответствовало критериям выраженного дисбиоза. Таким образом, у

женщин с LSIL, дисбиотические нарушения встречались значительно чаще, чем в контрольной группе. Среди пациенток с HSIL нормоценоз был выявлен у одной пациентки, что составило 14,3%. У 91,7% женщин с HSIL установлен дисбиоз, в том числе выраженный дисбиоз отмечался в 5 (71,4%) клинических образцах.

Заключение

Таким образом, установлены различия качественного и количественного состава эндогенной микробиоты влагалища у пациенток с дисплазией шейки матки и у здоровых женщин. Цервикальные неоплазии высокой степени сопровождаются наличием выраженных дисбиотических процессов во влагалище. Это нужно учитывать и своевременно проводить коррекцию выявленных нарушений индивидуально у каждой пациентки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Назарова, В. В. Микробиота влагалища при физиологическом микробиоценозе и при бактериальном вагинозе / В. В. Назарова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2013. – Т. 62. – № 5. – С. 66–74.
2. Features of the cervicovaginal microenvironment drive cancer biomarker signatures in patients across cervical carcinogenesis / P. Laniewski [et al.] // Sci. Rep. – 2019. – Vol. 9, № 1. – P. 7333.
3. Микробиоценоз влагалища у пациенток с ВПЧ-ассоциированными и ВПЧ-негативными цервикальными интраэпителиальными неоплазиями / И. Н. Кононова [и др.] // Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева. – 2015. – Т. 2, № 1. – С. 22–26.

УДК [579.61:616.34]:[616.63-022+616.36-004]

Е. Г. Малаева, И. О. Стома, Е. В. Воронаев, О. В. Осипкина, А. А. Ковалев
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ КИШЕЧНИКА (МИКРОБИОТА) ПРИ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Введение

В настоящее время устанавливается роль микробиоты кишечника, влагалища, мочевыводящих путей в развитии инфекций мочевых путей (ИМП), изучаются оси взаимодействия «микробиота кишечника – почки», «микробиота кишечника – мочевого пузыря» и др. Изменение композиционного состава микроорганизмов мочевыводящих путей является причиной развития (ИМП). В исследовании М. Серпнја и соавторов установлена ассоциация бактерий класса *Gamma*proteobacteria (*Enterobacteriaceae* (в том числе *Escherichia Coli*), *Vibrionaceae* и *Pseudomonadaceae*) с развитием цистита, в то время как бактерии класса *Bacilli* (*Lactobacillus* и др.) и *Actinobacteria* обладали протективными свойствами за счет угнетения размножения уропатогенов [1, 2]. У пациентов с циррозом печени классы бактерий *Gamma*proteobacteria и *Bacilli* связаны с развитием бактериальных инфекций и неблагоприятным прогнозом заболевания [3].

Цель

Определить насыщенность фекальной микробиоты бактериальными таксонами *Gamma*proteobacteria и *Bacilli* у пациентов с циррозом печени.