

ОСОБЕННОСТИ ДИСБИОЗА ВЛАГАЛИЩНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Юлдашева Фарангиз Исматиллоевна

ассистент кафедры патологической физиологии

Самаркандского государственного

медицинского университета

Актуальность

В настоящее время огромное внимание исследователей и практикующих врачей уделяется женскому репродуктивному здоровью. Последнее определяется множеством факторов, одним из которых является вагинальная микрофлора. Большой вклад в развитие инфекций вносят инфекционные заболевания, вызванные условно патогенными микроорганизмами, которые являются представителями нормальной микрофлоры человека.

Цель нашего исследования - изучение нарушения биоценоза влагалища при гинекологических заболеваниях.

Влагалище представляет собой важную и сложную экосистему, в которой преобладают *Lactobacillus*, но также содержит небольшое количество грибов и паразитов, а сбалансированные микробные сообщества жизненно важны для женского здоровья. Однако микробный баланс может нарушаться и приводит к различным инфекционным заболеваниям, характеризующимся избыточным ростом анаэробных бактерий (возбудитель бактериального вагинита и атрофического вагинита, БВ и АВ) и *Candida albicans* (возбудитель кандидозного вульвовагинита, ВКВ), и трихомонадных инфекций. *vaginalis* (возбудитель трихомонадного вагинита), *Neisseria gonorrhoeae* (возбудитель гонореи), *Mycoplasma genitalium* (возбудитель цервицита), *Chlamydia trachomatis* (возбудитель воспалительных заболеваний органов малого таза, ВЗОМТ) и различные вирусы, включая вирус папилломы человека (ВПЧ, возбудитель рака шейки матки), вирус простого герпеса-2 (ВПГ-2, возбудитель генитальных язв) и вирус иммунодефицита человека (ВИЧ, возбудитель синдрома приобретенного иммунодефицита, СПИД).

Влагалище представляет собой растяжимый мышечный проток, соединяющий матку и наружные половые органы, и отвечает за физиологические функции женского полового акта, менструальные выделения и роды плода. Его система слизистых оболочек, состоящая из многослойного плоского эпителия и цервиковагинальной жидкости, имеет жизненно важное значение для поддержания здоровья влагалища за счет иммунного ответа, противомикробных препаратов (например, В-дефензина), тонко сбалансированных микробных сообществ и т. д. Среди них вагинальная микробиота

является наиболее изменчивой и уязвимой в ответ на внутренние и внешние раздражители.

Бактериальный вагинит является наиболее распространенным заболеванием нижних отделов половых путей среди женщин фертильного возраста и может предрасполагать женщин к различным ИППП и неблагоприятному исходу родов. В основном это проявляется воспалением слизистой оболочки, включая аномальные выделения из влагалища (обильные, желтоватые и с рыбным запахом) и ощущением зуда и жжения. В настоящее время рутинным лечением являются пероральные и интравагинальные антибиотики, обычно клиндамицин и метронидазол. Однако длительное использование антибиотиков может привести к развитию устойчивости к противомикробным препаратам и вызвать рецидивирующие инфекции.

Вульвовагинальный кандидоз (ВВК) является наиболее распространенной вагинальной грибковой инфекцией и обычно проявляется воспалением слизистой оболочки, включая творожистые выделения из влагалища, а также жжением, зудом и покраснением вульвовагинита. Исследования показали, что ВВК в первую очередь возникает при вагинальном дисбактериозе и иммунодефиците и вызывается чрезмерным ростом *C. albicans*, что может вызывать деструкцию эпителия за счет разрушения межклеточных связей и внутриклеточной митохондриальной структуры, а также вызывать воспаление, в частности продуцировать IL-6 и IL-8 цитокинов. Поскольку защитная *Lactobacillus* может регулировать иммунный ответ хозяина, ингибировать пролиферацию *C. albicans* путем образования метаболитов, таких как лактат, и предотвращать колонизацию *C. albicans*, терапия, направленная на регулирование микробиоты, может помочь в восстановлении ВВК. Исследование ВВК *in vivo* показало, что *Lactobacillus* могут регулировать иммунный ответ, уменьшая соотношение клеток Т-хелперов 1 (Th1) и клеток Th2 и ингибируя высвобождение провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин 17 (IL17) и интерферон- γ (IFN- γ). В другом исследовании *in vitro* изучалась способность *L. crispatus* ингибировать *C. albicans*, заражающую вагинальные эпителиальные клетки VK2/E6E7, и было обнаружено, что *L. crispatus* может значительно снижать прилипание *C. albicans* к клеткам VK2/E6E7. Кроме того, многие исследования показали, что *Lactobacillus* может оказывать прямое противогрибковое действие за счет высвобождения противомикробных препаратов, улучшения эпителиального барьера за счет уменьшения повреждения ДНК эпителиальных клеток и улучшения микробиоты для предотвращения чрезмерного роста *C. albicans* и рецидива ВВК [13,15]. Следовательно, антибиотики с пробиотиками могут лечить ВВК и предотвращать его развитие за счет улучшения микробного, воспалительного и эпителиального статуса.

Заключение: Таким образом, в данном обзоре мы подробно рассмотрели роль дисбактериоза микробиоты при различных гинекологических инфекционных и неинфекционных заболеваниях.

Литература

1. Анализ течения беременности у женщин, инфицированных *Ur. urealyticum*, в зависимости от степени колонизации генитального тракта / Т.А. Мельникова, М.М. Падруль, Э.С. Горовиц, Г.И. Работникова // Пермский медицинский журнал. – 2017. – Т. 34, №2. – С. 26-30.
2. Карапетян, Т.Э. Аэробные вагиниты и беременность / Т. Э.Карапетян, В. В.Муравьёва, А. С.Анкирская // Акушерство и гинекология. – 2013. – № 4. – С. 25-28.
3. Костин, И.Н. Значение и результаты международного исследовательского проекта «Микробиом человека» / И.Н.Костин, Л.Ю.Куванкина, Х.Ю. Симоновская // StatusPraesens. – 2013. – №5(16). –С.9- 15.
4. Кузьмин, В.Н. Место и роль микоплазменной инфекции в структуре воспалительных заболеваний органов малого таза / В.Н.
5. Кузьмин // Гинекология. – 2015. – № 2. – С. 21-26 Лабораторная диагностика бактериального вагиноза: методические рекомендации / А.М. Савичева, М.А. Башмакова, Т.В. Красносельских [и др.]. – Санкт- Петербург: Изд-во Н-Л, 2011. – 28 с.
6. Tavo, V. Prevalence of *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* among women of reproductive age in Albania / V. Tavo // Med. Arch. – 2013. – Vol. 67, № 1. – P. 25-26. doi:10.5455/medarh.2013.67.25-26
7. Temporal and spatial variation of the human microbiota during pregnancy / D.B. DiGiulio, B.J. Callahan, P.J. McMurdie [et al.] // PNAS. – 2015. – Vol. 112, № 35. – P.11060-11065. doi:10.1073/pnas.150287511
8. The composition and stability of the vaginal microbiota of normal pregnant women is different from that of non-pregnant women / R. Romero, S.S. Hassan, P. Gajer [et al.] // Microbiome. – 2014. - Vol.2, № 1. – P.4. doi:10.1186/2049-2618-2
9. The interaction between vaginal microbiota, cervical length, and vaginal progesterone treatment for preterm birth risk / L.M. Kindinger, P.R. Bennett, Y.S. Lee [et al.] // Microbiome. – 2017. – Vol. 5, 1. – P.6. doi:10.1186/s40168-016-0223
10. The role of infection in miscarriage / S. Giakoumelou, N. Wheelhouse, K. Cuschieri [et al.] // Hum. Reprod. Update. – 2016. – Vol. 22, № 1. – P.116-133. doi:10.1093/humupd/dmv041.