

Как видно из данных, представленных в таблице 1, количество женщин с выявленным РШМ в 2020 г. увеличилось по сравнению с 2019 г. Это можно объяснить тем, что количество дисплазий в условиях инфицирования вирусом папилломы человека (ВПЧ) в молодом возрасте увеличилось.

Проблема заключается в отсутствии качественной ранней диагностики (скрининга) онкологического заболевания. В Беларуси до сих пор проводится в основном анализ на цитологию, который является малоэффективным методом для выявления патологий шейки матки на ранних стадиях.

В основном РШМ развивается у женщин старше 45 лет, но в последнее время в Беларуси заболевание «молодеет». Все чаще онкологию выявляют в возрасте 30–35 лет [1].

В результате исследования видно, что рост заболевания РШМ продолжается и требует изучения данной проблемы и разработки новых подходов к выявлению и лечению заболевания.

Выводы

Лечение предраковых состояний, таких как дисплазия и эрозия шейки матки, позволяют предупредить развитие опухоли.

Использование теста на ВПЧ в качестве скринингового метода позволяет улучшить диагностику CIN 1–3-й степени и рака шейки матки в 16 раз по сравнению с цитологическим методом [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Эпидемиологические особенности генитальной папилломавирусной инфекции и рака шейки матки в Республике Беларусь и Гомельской области (1995–2014 гг.) / В. Н. Бебяновский [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. 2015. № 4 (46). С. 20–28.
2. Бебяновский, В. Н. Элиминационное лечение генитальной папилломавирусной инфекции, ассоциированной с различной патологией шейки матки / В. Н. Бебяновский, О. В. Аль-Яхири, А. К. Аль-Яхири // Проблемы здоровья и экологии. 2010. № 1 (23). С. 63–67.

УДК 618.14-002-093/-098:579.61

СВЯЗЬ МИКРОБИОТЫ И ЭНДОМЕТРИОЗА

Лукьянова К. С., Подгорная А. С., Захарко А. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эндометриоз — патологический процесс, характеризующийся ростом и развитием ткани, подобной по структуре и функциям эндометрию, за пределами границ нормальной локализации (слизистой оболочки тела матки) [1]. По данным мировой литературы эндометриоз у женщин репродуктивного возраста встречается с частотой 10 % и оказывает негативное влияние на женскую фертильность, качество жизни и долгосрочное здоровье [2].

Этиология и патогенез эндометриоза все еще находятся в стадии изучения. Существует большое количество теорий, позволяющее назвать эндометриоз «болезнью теорий» или «болезнью-маской» [1, 3]. Одна из теорий, наиболее обсуждаемая в последнее время — наличие взаимосвязи между эндометриозом, кишечным микробиомом, метаболомом и эстроболомом [4]. Активно изучается роль микробиоты в развитии гормональнозависимых заболеваний, в том числе эндометриоза. Согласно данной теории, дисбаланс микробиоты кишечника и матки приводит к нарушению иммунной функции, которая находится в прямой связи с уровнем стероидных гормонов. Метаболом (содержание всех мета-

болитов в данной среде) и эстроболом (набор генов в микробиоме данной среды, участвующих в метаболизме эстрогенов) кишечника и матки участвуют в регуляции метаболизма эстрогенов. Повышенная активность эстроболома регулирует избыточное количество эстрогенов, создавая эстрогендоминирование. Таким образом, поиск теорий патогенеза осуществляется с целью разработки эффективных методов лечения и профилактики рецидива эндометриоза, что остается актуально в настоящее время [5, 6].

Цель

Провести анализ современных источников отечественной и зарубежной литературы, посвященных актуальным представлениям о взаимосвязи микробиоты органов репродуктивной системы и желудочно-кишечного тракта с развитием эндометриоза.

Материал и методы исследования

Проведен анализ русскоязычной и англоязычной литературы, включая метаанализы, за последние 5 лет о роли микробиома в патогенезе эндометриоза.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2019 г. было проведено исследование, в котором сравнивалась микробиота кишечника, влагалища и шейки матки у женщин с эндометриозом и без него [4]. В ходе этого исследования выявлено, что изменение иммунной реакции, выброс цитокинов, привели к образованию спаечного процесса, который усугублял клиническую картину при различных формах эндометриоза. У пациенток анализируемых групп обнаружены различия в составе микробиоты. Установлено отсутствие определенного рода факультативного анаэроба (*Atorobium vaginale*) в микробиоте влагалища и шейки матки, повышенное присутствие факультативного анаэроба (*Gardnerella vaginalis*) в микробиоте шейки матки и преобладание кишечной микробиоты энтеробактерий (*Escherichia* и *Shigella*) в группе женщин с подтвержденным диагнозом эндометриоза [4]. Также, имеются данные о том, что инфекция нижних отделов половых путей является независимым фактором риска развития эндометриоза [4]. Выявлено, что при эндометриозе имеет место специфическая бактериальная колонизация, чаще *Mollicutes* (*Mycoplasma spp.* и *Ureaplasma spp.*) в нижних отделах половых путей [4].

В 2021 г. был проведен метаанализ, посвященный выявлению аспектов взаимосвязи эндометриоза с микробиотой кишечника и матки [7]. Авторы выявили, что дисбактериоз кишечника и репродуктивной системы приводит к нарушению иммунной функции, с образованием провоспалительных цитокинов и формированием. Со временем развивается хроническое воспаление, на фоне которого увеличивается адгезия и ангиогенез, замыкая порочный круг прогрессирования эндометриоза. На фоне хронического воспаления повышается активность эстроболома, что в свою очередь приводит к избыточному количеству эстрогенов. Известно, что гиперэстрогения лежит в основе развития эндометриоза. Также, в данном исследовании было выявлено, что микробиота эндометрия изменяется на фоне изменения влагалищного микробиома, связанного с уменьшением лактобактерий, а также доминированием бактерий, ассоциированных с бактериальным вагинозом и других условно-патогенных микроорганизмов и на этом фоне происходит прогрессирование симптоматики эндометриоза, по сравнению с пациентками с нормоценозом урогенитального тракта. Авторами также выявлено, что генитальный эндометриоз способствует рецидивированию вульвовагинитов, цервицитов и эндометритов. Подобные данные дают основания рекомендовать исследования микробиома органов репродуктивной системы и желудочно-кишечного тракта, как дополнительный метод обследования пациенток с эндометриозом для назначения в комплексе консервативной терапии антибактериальных лекарственных средств, пре- и пробиотиков, а также исследование микробиома [7]. Однако на сегодняшний день остает-

ся неясным, являются ли изменения микробиоты триггером иммунологических модификаций при эндометриозе, либо их последствием.

Выводы

1. Дисбаланс микробиома *in vivo* возможно связан с патогенезом эндометриоза.
2. Существуют различия в составе микробиома носителей с эндометриозом и без него.
3. Неэффективный иммунный ответ, по-видимому, играет ключевую роль в патогенезе эндометриоза, и есть научные доказательства того, что иммунный ответ модулироваться в том числе микробиомом.
4. У женщин с подтвержденным диагнозом эндометриоза в микробиоте шейки матки наблюдаются преобладание энтеробактерий, более высокие концентрации факультативного анаэроба *Gardnerella vaginalis* и более частая колонизация микроорганизмов рода *Mollicutes*.
5. Исследование микробиома органов репродуктивной системы и желудочно-кишечного тракта рекомендуется как дополнительное обследование у пациенток с эндометриозом для обоснованного назначения в комплексе консервативной терапии, как мероприятия противорецидивного характера после хирургического лечения эндометриоза антибактериальных лекарственных средств, пре- и пробиотиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ишан-Ходжаева, Ф. Р. Влияние клинико-лабораторных характеристик на психоэмоциональный статус женщин с эндометриозом и бесплодием / Ф. Р. Ишан-Ходжаева // Журн. акушерства и женских болезней. 2018. № 1. С. 20–25.
2. Купина, А. Д. Кишечный и влагалищный микробиоценоз и его влияние на репродуктивное здоровье женщины / А. Д. Купина, Ю. А. Петров, И. М. Оздоева // Доктор.Ру. 2021. № 20(1). P. 73–77. DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-1-73-77.
3. Novel diagnostic options for endometriosis — Based on the glycome and microbiome / Zsuzsanna Kovács [et al.] // Journal of Advanced Research. 2021. № 10.1016/j.jare.2021.01.015.
4. The endobiota study: comparison of vaginal, cervical and gut microbiota between women with stage 3/4 endometriosis and healthy controls / B. Ata [et al.] // Sci. Rep. 2019. № 9(1). P. 2204. DOI: 10.1038/s41598-019-39700-6.
5. *Mycoplasma genitalium* can modulate the local immune response in patients with endometriosis / G. B. Campos [et al.] // Fertil. Steril. 2018. Vol. 109(3). P. 549–560.e4. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2017.11.009.
6. Endometrial microbiota is more diverse in people with endometriosis than symptomatic controls / Jocelyn M. Wessels [et al.] // Scientific Reports. 2021. Vol. 10.1038/s41598-021-98380-3,11,1.
7. Intricate Connections between the Microbiota and Endometriosis / I. Jiang [et al.] // Int J Mol Sci. 2021. Vol. 22. P. 5644. <https://doi.org/10.3390/ijms22115644>.

УДК 618.13/.14-002.2-009.7-08-092-055.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ДИСГОРМОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ МАТКИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Маркова Е. Д.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. Ф. Можейко

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Хроническая тазовая боль — одна из серьезнейших проблем женского здоровья, свидетельствующая о наличии заболеваний, неблагоприятным образом отражающихся на репродуктивном здоровье и качестве жизни. Среди причин обращения к гинекологу 10 % занимает хроническая тазовая боль, обусловленная дисгормональной патологией матки [1, 2, 3].

В статье приведен анализ патофизиологических и патоморфологических основ развития тазовой боли, а также особенностей восприятия боли у женщин с дисгормональной патологией матки.