

СЕКЦИЯ 12
«АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

УДК 618.3-022-07

**ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ
ВАГИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ**

Захаренкова Т. Н., Приходько А. Н., Шафарост А. С.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Актуальность обследования на урогенитальные инфекции обусловлена широким их распространением у женщин репродуктивного возраста; атипичным течением (латентные инфекции, микст-инфекции, рецидивирующее течение); увеличением представительства условно-патогенных микроорганизмов; высоким процентом серьезных осложнений беременности, родов, послеродового и неонатального периодов у женщин с урогенитальными инфекциями и сложностью выявления значимых возбудителей инфекций [1, 2].

Методы оценки микробного состава очень важны, так как должны обеспечивать точную и полную картину, что повлияет на дальнейшую тактику ведения пациента, назначаемое лечение. Одним из основных методов определения наличия урогенитальных инфекций по-прежнему остается микроскопия отделяемого влагалища и цервикального канала, предложенная в 1910 г. А. Ф. Heurlein, который предложил микроскопическую классификацию четырех степеней чистоты влагалища с учетом количества лейкоцитов, эпителиальных клеток, лактобацилл. В настоящее время благодаря микроскопии диагностируются бактериальный вагиноз (БВ), вульвовагинальный кандидоз (ВВК), трихомониаз, гонорея. Тем не менее, в практике используется элементарная трактовка микроскопического анализа, рутинно не оценивается воспалительный индекс, не оцениваются морфотипы микроорганизмов по Ньюдженту, лаборанты не описывают состояние фагоцитоза, количество макрофагов, как того требует микроскопическая характеристика биоценоза влагалища по Е. Ф. Кира (2001), что в совокупности снижает диагностическую значимость микроскопии [3]. Метод рН-метрии вагинального секрета хорошо дополняет микроскопию, прост и дешев, позволяет быстро оценить дефицит лактобактерий, продуцирующих молочную кислоту, заподозрить БВ. При доминировании лактобактерий рН составляет 3,7–4,5, для *Gardnerella vaginalis* оптимальная среда для жизни при рН равной 5,4; для *Mobiluncus* — 5,4; для *Ureaplasma urealiticum* — 5,0–6,0. Недостатками данного метода является то, что он не позволяет оценить микробный состав, а многие условные патогены продуцируют молочную кислоту (*Atopobium*, *Streptococcus*, *Megasphera*), нельзя установить наличие воспаления.

Широко применяемый культуральный метод, являясь «золотым стандартом» при выявлении культивируемых бактерий и грибов, позволяет оценить жизнеспособность микроорганизма и остается незаменимым для определения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным/антимикотическим средствам. Тем не менее, данный метод ограничен в случаях труднокультивируемых штаммов, а также из-за подавления роста одних микроорганизмов другими, быстроразмножающимися, из-за чего полученный микробный состав будет неполным и не репрезентативным [4].

Благодаря открытию полимеразной цепной реакции (ПЦР) возможности диагностики инфекционных заболеваний очень расширились. Методики «Фемофлор-16», «Фемофлор-скрин», «Флороценоз» активно вошли в практику врача-акушера-гинеколога для диагностики дисбиотических состояний, ВВК и инфекций, передаваемых половым путем, что позволило доказательно ориентироваться в инфекционной патологии влагалища [5]. Но только благодаря методу секвенирования, когда стали определять последовательности варьируемых областей высококонсервативного гена, кодирующего 16s субъединицу рибосомальной РНК (16s рРНК) микроорганизмов, отсутствующей у млекопитающих, стало возможным исследование микробиома.

Проблемными остаются вопросы эффективности и объективности оценки влагалищного микробиоценоза у беременных, что крайне необходимо для точной диагностики и выбора оптимального лечения вагинальных инфекций.

Цель

Оценить вклад клинических и лабораторных методов в диагностику вагинальных инфекций у беременных, для объективизации выбора этиотропного лечения.

Материал и методы исследования

В исследование включено 20 беременных на сроках 8–13 недель с их письменного информированного согласия, у которых при клиническом обследовании, проведении микроскопии и бактериологического исследования цервикального и вагинального отделяемого, согласно постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 февраля 2018 г. № 17 Клинический протокол «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» были выявлены патологические изменения, соответствующие вагинальной инфекции. Дополнительно всем женщинам провели исследование вагинального соскоба методом ПЦР, используя специфические праймеры для идентификации *Lactobacillus spp.*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus iners*, *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Ureaplasma urealiticum*, *Ureaplasma parvum*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*. Амплификацию проводили на приборе Rotor-Gene 3000 (Corbett Research, Австралия) с последующей электрофоретической детекцией продуктов ПЦР. Методом секвенирования по Сенгеру проводили идентификацию бактерий вагинального биотопа путем выявления фрагментов гена 16S рРНК бактерий.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ анамнеза показал, что урогенитальные инфекции до беременности были диагностированы у 8 (40 %) пациенток, из которых у 3 (15 %) пациенток был хламидиоз, у 2 (10 %) — уреоплазмоз, у 2 (10 %) — инфекция, вызванная вирусом папилломы человека, и у 1 (5 %) — вульвовагинальный кандидоз. Неспецифический вагинит наблюдался в анамнезе у 4 (20 %) женщин. Все урогенитальные инфекции были пролечены до беременности с лабораторным подтверждением эффективности проведенного лечения.

При включении в исследование у 18 из 20 беременных выявлены урогенитальные инфекции, так как все они имели клинико-лабораторные признаки урогенитальных инфекций. У 2 пациенток не было получено данных за наличие инфекционных заболеваний при стандартном обследовании.

Структура диагностированных урогенитальных инфекций была следующая (n = 18): у 44,4 % беременных выявлен аэробный вагинит, у 33,3 % — вульвовагинальный кандидоз, у 11,1 % — бактериальный вагиноз и у 5,6 % — микоплазмоз, обусловленный *Mycoplasma genitalium*. Основной жалобой пациентов с вагинальной инфекцией явилось наличие выделений, что беспокоило 83,3 % пациентов. Жалобу на жжение и зуд предъявляли 11,1 % пациенток. У 16,7 % (3 из 18) беременных наблюдалось частое мочеиспускание, что сопровождалось лабораторными признаками наличия инфекции мочевыводящих путей (повы-

шенное число лейкоцитов и наличие бактерий в общем анализе мочи, положительный посев мочи на микроорганизмы). Бессимптомное течение инфекцией половых путей отмечено у 11,1 % (2 из 18) пациенток. У одной из них диагностирован микоплазмоз, а у второй — аэробный вагинит.

Культуральным методом в 11 из 20 (55 %) образцах из цервикального канала получен рост микрофлоры. У 2 беременных наблюдался массивный рост микроорганизмов *Lactobacillus*, у 3 — получен рост только грибов рода *Candida*, причем *Candida albicans* выделены была в одном образце, а в 2 случаях наблюдались виды non-albicans (*Candida lusitanae* и *Candida ciferrii*). На данном этапе рост микроорганизмов проводился только в аэробных условиях, что не позволило выявить анаэробов. Вероятность идентификации отдельных видов аэробных бактерий составила от 89 до 99 %. У 3 беременных получен рост *Enterobacter aerogenes* (15 %), причем в 2 случаях умеренный рост данного грамотрицательной палочки наблюдался на фоне массивного роста лактобактерий и в одном случае выявлен его скудный рост. У одной женщины (5 %) выявлен скудный рост *Staphylococcus saprophyticus* и еще у одной — скудный рост *Escherichia coli*. Рост сразу трех условно-патогенных микроорганизмов выявлен в 1 (5 %) случае, когда на фоне массивного роста *Candida albicans* наблюдался умеренный рост *Escherichia coli* и *Staphylococcus agalactiae*.

При определении чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным и противогрибковым лекарственным средствам установлено, что большинство микроорганизмов чувствительны к большинству антибиотиков/антимикотиков, причем даже в минимальных концентрациях, что свидетельствует о собственной флоре беременных.

С целью выявления превалентных видов микроорганизмов в том числе и нормальной микробиоты влагалища проведено молекулярно-генетическое исследование соскобов из влагалища. При ПЦР установлено, что лактобактерии присутствовали в 90 % (18 из 20) образцов, причем *Lactobacillus crispatus* — в 16 (80 %) образцах, *Lactobacillus iners* — в 8 (40 %) образцах, из которых в 7 (35 %) образцах она сочеталась с *Lactobacillus crispatus* и только в 1 (5 %) случае наблюдалась самостоятельно. В 7 (35 %) образцах выявлено ДНК облигатного анаэроба *Gardnerella vaginalis* и в 2 (10 %) образцах — *Atopobium vaginae*. В 6 (30 %) образцах выявлены уреоплазмы, при этом с одинаковой частотой наблюдались *Ureaplasma urealiticum* и *Ureaplasma parvum*, и в 4 из 6 образцов присутствовали обе уреоплазмы. В двух образцах все искомые микроорганизмы отсутствовали.

В результате ПЦР с праймерами к гипервариабельной области гена 16S рРНК бактерий и последующего секвенирования по Сэнгеру в 16 образцах выявлена ДНК микроорганизмов. Причем в одном образце матрица была гетерогенной настолько, что не позволила идентифицировать виды микроорганизмов. В 14 из 15 положительных образцов доминирующими видами были лактобактерии и в одном образце *Gardnerella vaginalis* — IV тип биоценоза. ДНК *Lactobacillus crispatus* выявлено в 25 % (5 из 20) образцах — I тип биоценоза, *Lactobacillus gasseri/Lactobacillus paragasseri* — в 10 % (2 из 20) образцах — II тип биоценоза, *Lactobacillus iners* — в 15 % (3 из 20) образцах — III тип биоценоза, *Lactobacillus jensenii* в 15 % (3 из 20) образцах, *Lactobacillus johnsonii* — в 5 % образцов — V тип биоценоза.

В результате дополнительного обследования у 3 беременных удалось исключить предварительно выставленную инфекцию, что составило 15 % от всех обследованных. У 15 из 20 беременных была подтверждена урогенитальная инфекция и уточнена ее структура: аэробный вагинит диагностирован у 40 % обследованных беременных, вульвовагинальный кандидоз — у 26,6 %, в 13,3 % случаев — бактериальный вагиноз и в 13,3 % наблюдалась смешанная инфекция (бактериальный вагиноз и вульвовагинальный кандидоз), в 1 (6,7 %) случае — инфекция, обусловленную *Mycoplasma genitalium*.

Заключение

Таким образом, наше исследование подчеркивает необходимость комплексной оценки биоценоза влагалища для постановки диагноза вагинальной инфекции у беременных и выбора лечения. Проводимое у беременных в первом триместре предварительное обследование на урогенитальные инфекции методом микроскопии и бактериологическое исследование цервикального и вагинального отделяемого позволяют выявить отдельных бактерий и грибов, определить наличие воспалительной реакции, а также чувствительность микроорганизмов к антибактериальным средствам. Тем не менее, данные рутинные методы не способствуют оценке биоценоза влагалища в целом, и только молекулярно-генетические методы (ПЦР, секвенирование) позволяют определить доминирующие виды микроорганизмов, что в 15 % случаев позволяет пересмотреть предварительный диагноз и избежать необоснованного антибактериального лечения, а ограничиться поддержанием нормальной лактофлоры. Более того, при определении чувствительности выделенных микроорганизмов предлагаемые антибактериальные средства являются системными, что и не входят в состав местных антибактериальных лекарственных средств, необходимых для лечения вагинальных инфекций, что приводит нередко к необоснованной системной антибактериальной терапии и только усугубляет проблемы вагинального дисбиоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kalia, N. Microbiota in vaginal health and pathogenesis of recurrent vulvovaginal infections: a critical review / N. Kalia, J. Singh, M. Kaur // Ann. Clin. Microbiol. Antimicrob. — 2020. — Vol. 19, № 1:5.
2. Захаренкова, Т. Н. Влияние микробиоты урогенитального тракта на исход беременности / Т. Н. Захаренкова, Ю. Д. Каплан // Акушерство. Гинекология. Генетика. — 2019. — Т. 16, № 2. — Р. 5–15.
3. Кира, Е. Ф. Бактериальный вагиноз / Е. Ф. Кира. — М.: Медицинское информационное агентство, 2012. — 472 с.
4. Analyses of Intestinal Microbiota: Culture versus Sequencing / A. Hiergeist [et al.] // ILAR J. — 2015. — Vol. 56, № 2. — Р. 228–240.
5. Микробиоценоз влагалища с точки зрения ПЦР в реальном времени. Возможности коррекции дисбиотических нарушений влагалища: учеб. пособие / Е. С. Ворошилина [и др.]. — Екатеринбург, 2018. — 72 с.

УДК 618.11-006.2-053.81-089.15

КИСТЫ ЯИЧНИКА В РАННЕМ РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ — ЛЕЧИТЬ НЕЛЬЗЯ ОПЕРИРОВАТЬ?

Корбут И. А.¹, Малашенко Е. А.², Мохорева Е. Л.³

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»,

³Учреждение

**«Гомельский областной диагностический медико-генетический центр
с консультацией “Брак и семья”»**

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Функциональная киста яичника — это доброкачественное опухолевидное образование яичника, образующаяся из доминантного (наиболее крупного) фолликула при достижении им 3 см в диаметре и более, при отсутствии овуляции (разрыва фолликула и выхода яйцеклетки) [2]. По данным ряда авторов, это состояние встречается преимущественно у женщин раннего детородного возраста, однако иногда функциональная киста выявляется у плодов и новорожденных [1].

Цель

Проанализировать особенности кист яичников в раннем репродуктивном возрасте.