СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО И ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

© Колмык Вера Александровна, Насыров Руслан Абдуллаевич, Кутушева Галия Феттяховна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: rrmd99@mail.ru

Ключевые слова: хронический эндометрит; вирусная инфекция; вирус простого герпеса; цитомегаловирус; вирус Эпштейн-Барр; иммуногистохимический метод; хромато-масс-спектрометрия.

Одной из ведущих причин снижения рождаемости следует отнести инфекционно-воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ). По данным многих исследований прослеживается четкая параллель между репродуктивными потерями и хроническим эндометритом (ХЭ). В свою очередь, среди женщин с диагностированным ХЭ до 97,6% составляют женщины репродуктивного возраста, что подчеркивает особую значимость данной патологии с точки зрения влияния на возможности деторождения. **Результаты.**исследований, проведенных за последние 10 лет, демонстрируют, что, несмотря на активное развитие микробиологии, у пациенток с ХЭ частота выявления микробных возбудителей в эндометрии сократилась с 71 до 37%. Некоторые авторы считают, что это связано с недостаточной детекцией возбудителей, особенно в случае вирусной инвазии.

Цель. Провести сравнительный анализ иммуногистохимического метода и хромато-масс-спектрометрии по детекции вирусной инфекции у пациенток с верифицированным хроническим эндометритом.

Методы исследования. Объектом исследования стали 86 женщин репродуктивного возраста вне беременности. В основную группу вошли 66 женщин с репродуктивными потерями в анамнезе. В свою очередь когорта пациенток основной группы была разделена на 2. I группа — 23 женщин с абортами в анамнезе, II группа — 43 женщин с невынашиванием. Группу контроля составили 20 женщин без репродуктивных потерь в анамнезе (группа III). На 7–10 день менструального цикла проводилась аспирационная биопсия эндометрия с последующим гистологическим, иммуногистохимическим исследованием. Для идентификации патогенных микроорганизмов в эндометрии использовалась хромато-масс-спектрометрия. При проведении иммуногистохимического (ИГХ) исследования аспиратов из полости матки определялось наличие антигенов вируса простого герпеса (ВПГ), цитомегаловируса (ЦМВ) и вируса Эпштейн-Барр (ВЭБ), показатели местного иммунитета, а именно количество лимфоцитов, экспрессирующих маркеры естественных киллерных клеток CD56+, CD16+ и маркеры активации HLA-DR+, маркер плазматических клеток (CD138).

Результаты. По данным иммуногистохимического исследования у пациенток группы I в 43,5% (n=10) в эндометрии была выявлена экспрессия антигенов вирусов. Обращает на себя внимание, что во всех случаях (43,5%) обнаруживались антигены ВПГ, в 13% (n=3) были выявлены антигены ЦМВ и в 4,35% (n=1) ВЭБ. У пациенток группы II антигены вирусов выявлялись в 58,1% (n=25) случаях. При этом антигены ВПГ обнаруживались в 53,5% (n=23), антигены ЦМВ выявлялись в 27,9% (n=12), антигены ВЭБ у 23,3% (n=10). У пациенток группы III антигены ВПГ обнаруживался у 5% (n=1), антигены ЦМВ у 5% (n=1). По результатам проведенной хромато-масс-спектрометрии у пациенток I группы в количестве, превышающем норму, были выявлены следующие микроорганизмы: у 13 (56,5%) пациенток — Propionibacterium freundenreihii, у 10 (43,5%) пациенток — *Streptococcus*\Ruminococcus, у 5 (21,7%) пациенток -Clostridium Coccoides, у 6 (26,1%) пациенток — *Streptococcus* mutans, у 13 (56,5%) — Clostridium ramosum. У пациенток II группы в количестве, превышающем норму, были выявлены следующие микроорганизмы: у

23 (53,5%) пациенток — Propionibacterium freundenreihii, у 10 (23,5%) пациенток — *Streptococcus*\Ruminococcus, у 5 (21,7%) пациенток -Clostridium Coccoides, у 6 (26,1%) пациенток — *Streptococcus* mutans, у 21 (48,8%) — Clostridium ramosum. У пациенток группы III *Streptococcus*\Ruminococcus обнаруживался у одной пациентки (10%). У пациенток группы I ВПГ выявлялся у 7 (30,4%), у пациенток группы II — у 19 (44,2%). ЦМВ был у 2 (8,7%) пациенток группы I, и у 7 (16,3%%) пациенток группы II. ВЭБ был выявлен у 6 (14,6%) пациенток группы II. Таким образом, у пациенток группы I и II условно патогенные микроорганизмы, в количестве, превышающем предельно допустимые значения, обнаруживались чаще по сравнению с пациентками группы III ($p < 0,05$). По данным масс-спектрометрии ВПГ, ЦМВ и ВЭБ в диагностически значимом количестве обнаруживался только у пациенток группы I и II

Выводы. На основании полученных данных можно сделать вывод, что иммуногистохимическая методика и хромато-масс-спектрометрический метод имеют высокую информативность в диагностике вирусной инфекции у пациенток с хроническим эндометритом. Следует отметить, что по данным ИГХ исследования частота выявления вирусной инфекции этим методом несколько выше. При использовании иммуногистохимической методики наряду с интенсивностью экспрессии антигенов, можно оценить наличие клеточной реакции, характер и выраженность морфологических изменений. Последнее является не только косвенным подтверждением результатов ИГХ исследования, констатацией развития инфекционного процесса, но может иметь и немаловажную роль при выборе тактики лечения пациенток с хроническим эндометритом.