

Лызикова Ю.А.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Lyzikova Y.

Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

## Хронический эндометрит: возможности диагностики

### Chronic endometritis: diagnostic capabilities

#### **Резюме**

Представлены результаты обследования 120 пациенток репродуктивного возраста. 80 (66,67±4,3%) пациенток с патологией репродуктивной функции составили основную группу, 40 (33,33±4,3%) пациенток без репродуктивных нарушений – контрольную группу. Среди

пациенток с патологией репродуктивной функции у 50% выявлена аэробная инфекция половых органов ( $p=0,04$ ), при этом в эндометрии ДНК микроорганизмов выявлена у 33% пациенток (0,02). У четверти пациенток основной группы в эндометрии выявлено сочетание ДНК *Streptococcus* spp. и *Staphylococcus* spp. ( $p=0,03$ ). У 30 (37,50±5,4%) пациенток основной группы в эндометрии выявлены лимфоциты, экспрессирующие маркеры NK-клеток CD56+.

**Ключевые слова:** бесплодие, невынашивание, хронический эндометрит.

#### Abstract

The results the examination of 120 patients of reproductive age is presented. 80 (66.67±4.3%) patients with pathology of reproductive function included in the study group, 40 (33.33±4.3%) patients without reproductive disorders – in control group. In 50% patients of study group genital aerobic infection was detected ( $p=0.04$ ). DNA of aerobic microorganisms detected in the endometrium of 33% of patients (0.02). A quarter of the study group patients had a *Streptococcus* spp. and *Staphylococcus* spp. combination in endometrium ( $p=0.03$ ). Lymphocytes expressing the markers NK-cells CD56+ were detected in 30 (37.50±5.4%) patients of the study group.

**Keywords:** infertility, miscarriage, chronic endometritis.

**Введение.** Воспалительный процесс в полости матки сопровождается повреждением базального и функционального слоев эндометрия и развитием морфологических изменений, которые аналогичны изменениям при хроническом воспалении в других органах и тканях и могут приводить к нарушениям репродукции [1]. Распространенность хронического эндометрита варьирует от 10% до 98%, что обусловлено трудностями диагностики [2].

**Цель исследования:** определить микробиологический состав флоры половых путей и эндометрия женщин репродуктивного возраста, морфологические характеристики эндометрия и определить их значение в развитии патологии репродуктивной системы.

**Материалы и методы.** Всего обследовано 120 пациенток репродуктивного возраста, в основную группу вошли 80 (66,67±4,3%) пациенток с патологией репродуктивной системы, 40 (33,33±4,3%) пациенток без репродуктивных нарушений составили контрольную группу.

Для выделения ДНК, проведения ПЦР использовали наборы торговой марки «АмплиСенс» производства ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора (Россия). Амплификацию и анализ данных проводили согласно инструкции производителя, используя амплификатор Rotor-Gene 3000 CorbettResearch (Австралия). Использованы наборы для молекулярно-генетического тестирования: «АмплиПрайм ДНК-сорб-АМ», «АмплиПрайм Флороценоз-Бактериальный вагиноз», «АмплиПрайм Флороценоз-Аэробы», «АмплиСенс CMV», «АмплиСенс HSV 1, II-FL», «АмплиСенс *Trichomonas vaginalis*», «АмплиСенс *Neisseria gonorrhoeae*». При проведении иммуногистохимического исследования оценивали лимфоциты, экспрессирующие маркеры NK-клеток CD56+. Биопсию эндометрия у пациенток производили на 5–7 день менструального цикла с помощью аспирационной кюретки ProfiCombi («Симург», Беларусь).

Диагностика бактериального вагиноза проводилась на основе оценки соотношений концентраций ДНК наиболее значимых маркеров бактериального вагиноза с лактобацилярной массой относительно общей бактериальной массы.

В качестве центральной тенденции всех количественные показатели представлены в виде медианы (Me), в качестве квартильной оценки – нижней (0,25) и верхней (0,75). Результаты представлены в виде (0,25; 0,75). Анализ данных проводился с прикладного программного пакета Statistica 10.0 (StatSoft, Inc.). При сравнительном анализе рядов переменных, выраженных в интервальных шкалах, не имеющих нормального распределения, использовали U-тест Манна – Уитни. При анализе качественных признаков в группах сравнения использовали непараметрический критерий Фишера. Оценку статистической значимости показателей считали достоверной при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Среди нарушений репродуктивной функции в основной группе у 35 (43,75±5,55%) пациенток было бесплодие, у 28 (35,00±5,33%) – невынашивание беременности, у 17 (21,25±4,57%) – замершая беременность. В контрольной группе 25 (62,50±7,65%) пациенток выполнили репродуктивную функцию и обратились для установки внутриматочного контрацептивного средства, 15 (37,5±7,65%) проходили обследование с целью прегравидарной подготовки.

Возраст пациенток основной группы составил 30 (28;30,5), контрольной – 29 (25,5; 32) ( $p=0,6$ ). Таким образом, группы сопоставимы по возрасту.

ДНК *Herpes simplex 1, 2* типов не обнаружены ни в цервикальном канале, ни в полости матки пациенток как основной, так и контрольной групп.

Цитомегаловирусная инфекция диагностирована в цервикальном канале у 14 (17,50±4,25%) пациенток основной группы, и у 3 (7,50±4,16%) контрольной ( $p=0,53$ ). В эндометрии ДНК цитомегаловируса выявлена у 7 (8,75±3,16%) пациенток основной группы и у 4 (10,00±4,74%) пациенток контрольной группы ( $p=1,0$ ).

Методом ПЦР ДНК аэробных микроорганизмов выявлена у 40 (50,00±5,09%) пациенток основной группы и у 7 (17,50±6,01%) контрольной группы (OR=4,6, 95% CI 1,03–20,38,  $p=0,04$ ). В цервикальном канале ДНК аэробных микроорганизмов определена у 14 (17,50±4,25%) пациенток основной группы и у 6 (15,00±5,65%) пациенток контрольной группы. В эндометрии ДНК аэробных микроорганизмов выявлена у 27 (33,75±5,29%) пациенток основной группы и у 1 (2,50±2,45%) пациентки контрольной группы (OR=13,5, 95% CI 1,31–138,  $p=0,03$ ). У 25% пациенток основной группы в эндометрии выявлено сочетание ДНК *Streptococcus spp.* и *Staphylococcus spp.* (OR=23,47, 95% CI 1,09–500,  $p=0,04$ ).

ДНК *Neisseria gonorrhoeae* и *Trichomonas vaginalis* не была определена ни в цервикальном канале, ни в эндометрии у пациенток обеих групп.

Нарушение биоценоза влагалища диагностировано у 39 (48,75±5,59%) пациенток основной группы и у 3 (7,50±4,16%) пациенток контрольной группы (OR=13,0, 95% CI 2,08–81,04,  $p=0,006$ ).

При проведении иммуногистохимического исследования эндометрия у 35 (43,75±5,5%) пациенток основной группы и у 3 (7,50±4,16%) в эндометрии выявлены лимфоциты, экспрессирующие маркеры НК-клеток CD56+ (OR=9,59, 95% CI 3,14–29,28,  $p=0,005$ ).

Гистероскопия с последующим гистологическим исследованием выполнена 22 (25,00±4,84%) пациенткам основной группы: у 6 (27,2±9,72%) из них диагностирована гиперплазия эндометрия.

#### Выводы

1. У половины пациенток с патологией репродуктивной системы выявлена аэробная инфекция половых органов ( $p=0,04$ ), при этом в эндометрии ДНК микроорганизмов выявлена у 33% пациенток (0,02).
2. У четверти пациенток основной группы в эндометрии выявлено сочетание ДНК *Streptococcus spp.* и *Staphylococcus spp.* ( $p=0,03$ ), которым принадлежит ведущая роль в развитии инфекционных осложнений перинатального и послеродового периодов.
3. В основной группе у 30 (37,50±5,4%) пациенток выявлены лимфоциты, экспрессирующие маркеры НК-клеток CD56+ в эндометрии, обладающие цитотоксическим эффектом.
4. При проведении гистероскопического исследования у 27,2% пациенток основной группы диагностирована гиперплазия эндометрия.

Микробиоценоз эндометрия у пациенток с нарушением репродуктивной функции представлен микроорганизмами, которым принадлежит ведущая роль в развитии осложнений перинатального и послеродового периодов. Экспрессия НК-клеток CD56+ в эндометрии диагностирована только у пациенток с нарушением репродуктивной функции, что указывает на роль хронического воспалительного процесса в полости матки в развитии репродуктивных нарушений.

Таким образом, диагностические мероприятия у пациенток с проблемами репродукции должны включать обязательное микробиологическое, морфологическое исследование эндометрия и гистероскопию.

**Литература**

1. Li, T. Recurrent miscarriage: etiology, management and prognosis / T. Li [et al.] // Human Reproduction Update. – 2002. – № 8(5). P. 463–481.
2. Chronic endometritis is a frequent finding in women with recurrent implantation failure after in vitro fertilization / E.B. Jonson-Macananny [et al.] // Fertile & Sterile. — 2010. – № 93. – P. 437–441.