

Таблица 3 — Чувствительность выделенных из влагалища микроорганизмов к антибиотикам (АБ), n (p ± s<sub>p</sub>,%)

Антибиотик	Выделенные микроорганизмы		Статистическая значимость
	чувствительны к АБ	устойчивы к АБ	
Оксациллин (N = 33)	6 (18,18 ± 6,71)	27 (81,82 ± 6,71)	$\chi^2 = 4,95, p < 0,001$
Эритромицин (N = 29)	12 (41,38 ± 9,15)	17 (58,62 ± 9,15)	$\chi^2 = 1,10, p = 0,294$
Клиндамицин (N = 10)	6 (60 ± 15,49)	4 (40 ± 15,49)	p = 0,656
Ампициллин (N = 9)	3 (33,33 ± 15,71)	6 (66,67 ± 15,71)	p = 0,347
Линкомицин (N = 15)	5 (33,33 ± 12,17)	10 (66,67 ± 12,17)	$\chi^2 = 2,13, p = 0,144$
Амоксилав (N = 12)	8 (66,67 ± 13,61)	4 (33,33 ± 13,61)	p = 0,22
Гентамицин (N = 25)	18 (72 ± 8,98)	7 (28 ± 8,98)	p = 0,005
Цефазолин (N = 20)	16 (80 ± 8,94)	4 (20 ± 8,94)	p < 0,001
Цефтриаксон (N = 18)	16 (88,89 ± 7,41)	2 (11,11 ± 7,41)	p < 0,001
Ванкомицин (N = 12)	11 (91,67 ± 7,98)	1 (8,33 ± 7,98)	p < 0,001
Ципрофлоксацин (N = 29)	26 (89,66 ± 5,66)	3 (10,35 ± 5,66)	p < 0,001

Большинство микроорганизмов, выявленных во влагалище у рожениц устойчивы к оксациллину. Диагностированные возбудители чувствительны к антибактериальным препаратам цефалоспоринового ряда, гентамицину, ванкомицину и ципрофлоксацину.

#### **Выводы**

1. Рост микроорганизмов во влагалище получен у 63,64 ± 5,48 % пациенток с преждевременными родами (p = 0,001), при этом установлена слабая коррелятивная связь между наличием во влагалище кишечной палочки и преждевременным прерыванием беременности ( $r_s = 0,18, p = 0,035$ ), что позволяет рассматривать данного возбудителя как одного из этиологических агентов при преждевременных родах.

2. При недонашивании беременности антибактериальную терапию назначали в 72,73 ± 5,08 % (p < 0,001), причем накануне родов антибиотики назначали только при недонашивании (p = 0,017), в 78,57 ± 10,97 % при пролонгировании беременности с целью проведения профилактики РДС новорожденного у женщин с длительным безводным промежутком.

3. По результатам нашего исследования, оптимальными антибактериальными препаратами для лечения послеродовых инфекционных осложнений являются антибактериальные препараты цефалоспоринового ряда, гентамицин, ванкомицин и ципрофлоксацин.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология / под ред. Г. М. Савельевой, В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 1008 с.
2. Лашкевич, Е. А. Длительный безводный промежуток — возможный исход / Е. А. Лашкевич, Г. В. Вороневич // Проблемы здоровья и экологии. — 2020. — № 3. — С. 109–114.
3. Назарова, А. О. Факторы риска спонтанных преждевременных родов: результаты клинико-эпидемиологического исследования / А. О. Назарова, А. И. Малышкина, С. Б. Назаров // Акушерство и гинекология. — 2019. — № 9. — С. 82–87.

УДК 618.15-008.87:618.17-037

### **ДИСБИОЗ ВЛАГАЛИЩА КАК ПРЕДИКТОР РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ**

**Лызикова Ю. А.**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

Персистирующий воспалительный процесс в слизистой матки способствует нарушению рецептивности эндометрия и ассоциирован с нарушениями им-

плантации [1, 2]. Нарушение указанных механизмов, в свою очередь, приводит к бесплодию и невынашиванию беременности и ассоциировано с такой патологией, как задержка внутриутробного развития, плацентарная недостаточность, преэклампсия, преждевременные роды, невынашивание беременности [3, 4].

Известно, что микробиом полости матки определяет успех имплантации. Так, у пациенток, проходящих процедуру ВРТ, у которых из кончика эмбрионального катетера были получены лактобактерии, была высокая частота живорождения, тогда как у пациенток с анаэробными микроорганизмами в полости матки показана достоверно более низкая частота наступления беременности. Таким образом, в том случае, если в микроокружении матки доминируют лактобактерии, отмечается высокая частота имплантаций и благоприятного завершения беременности [5]. Остается невыясненным вопрос, есть ли связь между микробиомами влагалища и эндометрия. Поскольку известно, что дисбиотические изменения во влагалище также связаны с бесплодием, неблагоприятным исходом беременности, хроническим эндометритом [6].

Особенно актуальными представляются исследования влияния биоценоза влагалища на исходы ВРТ при бесплодии. Процедуры ВРТ инвазивны, дорогостоящи и не гарантируют наступление беременности, так частота наступления беременности после первого переноса эмбрионов не превышает 25–35 %. Поэтому представляют интерес исследования, направленные на изучение предикторов нарушения репродуктивной функции.

На протяжении последних десятилетий выявлены следующие предикторы успеха ВРТ: возраст женщины, качество сперматозоидов, количество антральных фолликулов. Рассматривается также вопрос о влиянии микроорганизмов в урогенитальном тракте на наступление беременности [7]. О возможном положительном влиянии лактобактерий на исход ВРТ указано во многих исследованиях [8]. Таким образом, актуальными являются вопросы изучения дисбиотических изменений влагалища как предиктора репродуктивных нарушений.

#### **Цель**

Оценить микробиоценоз влагалища у пациенток с нарушенной репродуктивной функцией.

#### **Материал и методы исследования**

Обследовано 340 пациенток репродуктивного возраста, всем пациенткам проведено иммуногистохимическое и гистологическое исследование эндометрия. Хронический эндометрит диагностирован у 230 (67,65 %) пациенток, они составили основную группу. Группу сравнения составили 110 (32,35 %) пациенток, у которых иммуногистохимическая и гистологическая картина эндометрия соответствовала нормальному эндометрию. Биопсию эндометрия у пациенток обеих групп производили в зависимости от длительности менструального цикла на 7–9 день после овуляции с помощью аспирационной кюретки ProfiCombi («Симург», Беларусь).

Молекулярно-генетический анализ материала проводили методом ПЦР. 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. Исследование состоит из следующих этапов: выделение ДНК (пробоподготовка) и ПЦР-амплификация ДНК в режиме реального времени с использованием набора реагентов. Для оценки дисбиотических изменений влагалища использован набор реагентов «Фемофлор» «ДНК-Технология» (Российская Федерация). Набор «Фемофлор» включает: смесь для ПЦР-амплификации, специфичную для всех бактерий (общая бактериальная масса), смесь, специфичную для лактобактерий (*Lactobacillus spp.*) и смеси, специфичные для условнопатогенных микроорганизмов (использована комплектация «Фемофлор 1б»).

## Результаты исследования и их обсуждение

Среди обследованных пациенток отметили отсутствие патологии репродукции 43 (18,7 %) женщины основной группы и 65 (59,09 %) группы сравнения. Патология репродукции была у 187 (81,3 %) пациенток с хроническим эндометритом и у 45 (40,91 %) женщин группы сравнения. Таким образом, хронический эндометрит ассоциирован с нарушением репродуктивной функции ( $\chi^2 = 32,01$ ;  $p < 0,001$ ). Самым распространенным репродуктивным нарушением в основной группе было бесплодие, выявленное у 137 (59,57 %) пациенток с хроническим эндометритом, и у 36 (32,73 %) пациенток группы сравнения ( $\chi^2 = 20,39$ ;  $p < 0,001$ ). В структуре репродуктивных нарушений в основной группе превалировало вторичное бесплодие, диагностированное у 89 (47,59 %) женщин ( $\chi^2 = 30,18$ ;  $p < 0,001$ ). Среди пациенток с бесплодием и хроническим эндометритом 13 (9,49 %) использовали вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), бесплодные пациентки группы сравнения данные методы лечения не использовали ( $\chi^2 = 5,93$ ;  $p = 0,014$ ). Все указанные пациентки прибегали к ВРТ три и более раза, у одной (0,73 %) бесплодной женщины основной группы в анамнезе было семь неэффективных попыток ЭКО. Вторичное бесплодие было у 89 (38,7 %) пациенток основной группы и у 10 (9,09 %) — группы сравнения. Результаты оценки биоценоза влагалища представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Оценка биоценоза влагалища у пациенток обеих групп

Оценка биоценоза	Основная группа n (%), N = 230	Группа сравнения n (%), N = 110	Достоверность различий между группами
Абсолютный нормоценоз	96 (41,74 %)	72 (65,45 %)	$\chi^2 = 15,81$ ; $p = 0,001$
Выраженный анаэробный дисбиоз	24 (10,43 %)	2 (4,55 %)	$\chi^2 = 6,65$ ; $p = 0,009$
Умеренный анаэробный дисбиоз	6 (2,61 %)	3 (2,73 %)	$\chi^2 = 0,39$ ; $p = 0,532$
Умеренный аэробный дисбиоз	1 (0,43 %)	—	$\chi^2 = 1,61$ ; $p = 0,204$
Умеренный смешанный дисбиоз	12 (5,22 %)	—	$\chi^2 = 4,52$ ; $p = 0,033$
Условный нормоценоз	91 (39,57 %)	33 (30 %)	$\chi^2 = 2,63$ ; $p = 0,104$

Согласно полученным данным у большинства — 72 (65,45 %) пациенток группы сравнения не было нарушений микробиоценоза влагалища ( $\chi^2 = 15,81$ ;  $p = 0,001$ ). У пациенток основной группы достоверно чаще определялся выраженный анаэробный дисбиоз ( $\chi^2 = 6,65$ ;  $p = 0,009$ ), умеренный смешанный дисбиоз ( $\chi^2 = 4,52$ ;  $p = 0,033$ ).

### Выводы

Хронический воспалительный процесс в полости матки ассоциирован с выраженным анаэробным дисбиозом влагалища. Сочетание высокой частоты патологии репродукции с хроническим эндометритом обуславливает необходимость использования высокочувствительного и специфичного метода молекулярной диагностики для определения микробиоценоза половых путей у данного контингента пациенток.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Эфендиева, З. Н. «Тонкий эндометрий в аспекте репродуктивных неудач: современная проблема или гипердиагностика? / З. Н. Эфендиева, И. А. Аполихина, Е. А. Калинина // Акушерство и гинекология. — 2019. — № 9. — С. 32–29.
2. Moreuill, C. Hydroxychloroquine may be beneficial in preeclampsia and recurrent miscarriage / C. D. Moreuill, Z. Alavi, E. Pasquier // British Journal of Clinical Pharmacology. — 2020. — Vol. 86. — P. 39–49.
3. Endocannabinoids as biomarkers of human reproduction / C. Rapino [et al.] // Human Reproduction Update. — 2014. — Vol. 20, № 4. — P. 501–516.
4. Preeclampsia: pathophysiology and clinical implications / C. J. Bourdon [et al.] // British Medical Journal. — 2019. — Vol. 366. — L. 123821.
5. Jakobsson, T. Changes in the predominant human Lactobacillus flora during in vitro fertilization / T. Jakobsson, U. Forsum // Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials. — 2008. — Vol. 7. — P. 14.

6. Гусейнова, Г. Э. Роль микробиоты влагалища при досрочном преждевременном разрыве плодных оболочек / Г. Э. Гусейнова, З. С. Ходжаева, В. В. Муравьева // Акушерство и гинекология. — 2020. — № 1. — С. 20–25.
7. Effective of metronidazole to bacterial flora in vagina and the impact of microbes on live birth rate during intracytoplasmic sperm injection (ICSI) / S. A. Selim [et al.] // Archives of Gynecology and Obstetrics. — 2011. — Vol. 284. — P. 1449–1453.
8. Reproductive outcome of patients undergoing in vitro fertilisation treatment and diagnosed with bacterial vaginosis or abnormal vaginal microbiota: a systematic PRISMA review and meta-analysis / T. Haahr [et al.] // British Journal of Obstetrics and Gynaecology. — 2018. — Vol. 126. — P. 200–207.

## **УДК 616.6**

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПЕРЕКРУТОМ ЯИЧКА В УЗ «4-Я ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМЕНИ Н. Е. САВЧЕНКО» Г. МИНСКА**

*Малащицкий Д. А.<sup>1</sup>, Волк Е. В.<sup>2</sup>, Воронцова К. В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>**Учреждение здравоохранения**

**«4-я городская клиническая больница имени Н. Е. Савченко»,**

<sup>2</sup>**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Перекрут яичка является одним из наиболее часто встречаемых острых состояний в урологической практике и требует немедленного хирургического вмешательства. По данным Williamson 1976, частота перекрута яичка составляет 1:4000 мужчин до 25 лет.

Основными патогенетическими факторами при перекруте яичка является ишемия ткани, тяжесть которой зависит от продолжительности и степени перекрута, ишемически-реперфузионное повреждение [A. J. Visser, C. F. Heyns 2003], нарушения гематотестикулярного барьера, ввиду чего даже после деторсии сохраняются необратимые изменения паренхимы яичка, что приводит к необходимости выполнения орхэктомии. По данным S. M. Wampler, M. Llanes 2010, орхэктомия выполнялась при ишемии до 6 ч в 10 % случаев, до 12 ч — 50 %, до 24 ч — 90 %.

#### **Цель**

Провести анализ лечения пациентов с перекрутом яичка в урологическом стационаре и оценить выбор тактики у данных пациентов в зависимости от анамнеза, клинической картины, данных лабораторной и инструментальной диагностики.

#### **Задачи**

Рассчитать частоту встречаемости перекрута яичка в зависимости от возраста и стороны перекрута. Оценить вероятность сохранения яичка в зависимости от времени, прошедшего с начала перекрута и степени перекрута яичка. Определить наиболее эффективные методы лечения данной патологии.

#### **Материал и методы исследования**

Были изучены медицинские карты пациентов, которые прошли лечение с диагнозом «перекрут яичка/гидатиды яичка» в урологических отделениях УЗ «4-я городская клиническая больница имени Н. Е. Савченко» в 2018–2020 гг. Для определения степени перекрута использовалась классификация А. Т. Пулатова (2001): неполный перекрут (до 360°); полный перекрут: 1-я степень — 360–450°; 2-я степень — 450–720°; 3-я степень — более 720°.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

За указанный период был диагностирован 71 случай перекрута у пациентов в возрасте от 18 до 45 лет. Из них 30 — в 2018 г., 22 — в 2019 г. и 19 — в 2020 г. Один пациент госпитализирован дважды с интервалом в 7 месяцев с