

с ХЭ оказалась восстановлена у 91,5% пациенток с гиперпластическим макротипом, у 90,4% — со смешанным, у 86,4% — с гипопластическим ( $p < 0,05$ ).

## ВЫВОД

Адекватное реабилитационное лечение различных патогенетических вариантов ХЭ у женщин с ранними репродуктивными потерями в совокупности с электроимпульсной терапией высокоамплитудными коротковолновыми низкочастотными электрическими сигналами определяла максимальное восстановление изменённой иммунореактивности и формирование благоприятных адаптационных реакций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Боровкова Л.В., Артифексова А.А., Колобова С.О. Влияние СКЭНАР-терапии на течение беременности, родов, состояние новорождённого и ребёнка первого года жизни у женщин с невынашиванием беременности инфекционного генеза // Росс. вест. акуш.-гинеко. — 2009. — №2. — с. 53–57.

2. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. — 3-е изд. доп. — Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1990. — 223 с.

3. Зилов В.Г., Судаков К.В., Энтуейн О.И. Элементы информационной биологии и медицины. — М.: МГУЛ, 2000. — 248 с.

4. Ранние сроки беременности (изд. 2-е, испр. и доп.) / Под ред. В.Е. Радзинского, А.А. Оразмурадова. — Изд.: Медиабюро Статус презенс, 2009. — 480 с.

5. Шуршалова А.В. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению / Под ред. В.И. Кулакова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — С. 404–410.

6. Beruchashvili M., Gogiashevili L., Datunashvili E. et al. Morphological peculiarities of endometrium in chronic endometritis associated with bacterial vaginosis // Georgian Med. News. — 2010. — Vol. 181. — P. 59–63.

7. Boudhraa K., Jellouli M.A., Kassaoui O. et al. Role of the hysteroscopy and laparoscopy in management of the female infertility: about 200 cases // Tunis Med. — 2009. — Vol. 87. — P. 55–60.

8. Caserta L., Labriola D., Torella M. et al. The use of transvaginal ultrasound following voluntary interruption of pregnancy to reduce complications due to incomplete curettage // Minerva Ginecol. — 2008. — Vol. 60. — P. 7–13.

9. Cicinelli E., Tinelli R., Colafoglio G. et al. Reliability of narrow-band imaging (NBI) hysteroscopy: A comparative study // Fertil. Steril. — 2008. — Vol. 90. — P. 1191–1196.

10. Giordano G. Value of immunohistochemistry in uterine pathology: common and rare diagnostic dilemmas // Pathol. Res. Pract. — 2009. — Vol. 205. — P. 663–676.

11. Johnston-MacAnanny E.B., Hartnett J., Engmann L.L. et al. Chronic endometritis is a frequent finding in women with recurrent implantation failure after in vitro fertilization // Fertil. Steril. — 2010. — Vol. 93. — P. 437–441.

12. Kitaya K. Prevalence of chronic endometritis in recurrent miscarriages // Fertil. Steril. — 2011. — Vol. 95. — P. 1156–1158.

УДК 618.146-007.57-006.6-007.17-002.181-022

Т17

## ИЗМЕНЕНИЯ ВАГИНАЛЬНОЙ МИКРОБИОТЫ У ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ШЕЙКИ МАТКИ

Лариса Дмитриевна Андосова<sup>1\*</sup>, Ольга Владимировна Качалина<sup>1</sup>, Артём Владимирович Белов<sup>2</sup>, Светлана Юрьевна Куделькина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Нижегородская государственная медицинская академия,  
<sup>2</sup>Медицинский центр «Тонус», г. Нижний Новгород

### Реферат

**Цель.** Изучение взаимосвязи состояния микробиоты влагалища с выраженностью патологических изменений цервикального эпителия.

**Методы.** Исследовали 99 пациенток в возрасте от 18 до 56 лет с фоновыми и предраковыми процессами шейки матки: первая группа — 20 женщин с эктопией шейки матки; вторая группа — 20 человек с цервикальной интраэпителиальной неоплазией I стадии; третья группа — 19 женщин со II стадией; четвёртая группа — 20 пациенток с цервикальной интраэпителиальной неоплазией III стадии (рак *in situ*); пятая группа — 20 женщин с инвазивным раком. Исследование биоценоза влагалища проводили методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени.

**Результаты.** Выявлена корреляция между дисбиотическими изменениями влагалища и цервикальными поражениями. Нормоценоз в первой группе зарегистрирован у 4 женщин (20%), в группах с цервикальной интраэпителиальной неоплазией III стадии (рак *in situ*) и раком шейки матки — только у 1 женщины, что составляет 5% общего числа пациенток в группе. В первой группе у 16 женщин из 20 (80%) отмечено доминирование лактобактерий, в группах с цервикальной интраэпителиальной неоплазией доля таких пациенток снижалась, составив для четвёртой и пятой групп 45 и 50% соответственно.

**Вывод.** Дисбаланс микробиоты урогенитального тракта может вносить существенный вклад в развитие и прогрессирование цервикальных поражений.

**Ключевые слова:** заболевания шейки матки, дисбиоз, микробиота, полимеразная цепная реакция в реальном режиме времени.

**CHANGES IN THE VAGINAL MICROBIOTA IN WOMEN WITH CERVICAL DISEASES** L.D. Andosova<sup>1</sup>, O.V. Kachalina<sup>1</sup>, A.V. Belov<sup>2</sup>, S.Yu. Kudel'kina<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Nizhny Novgorod State Medical Academy, <sup>2</sup>Medical center «Tonus», Nizhny Novgorod city. **Aim.** To study the relationship between the condition of the vaginal microbiota and the severity of pathological changes of the cervical epithelium. **Methods.** Studied were 99 female patients aged from 18 to 56 years with secondary and precancerous cervical processes: the first group – 20 women with cervical ectopias; the second group – 20 females with cervical intraepithelial stage I neoplasia; the third group – 19 women with stage II neoplasia; the fourth group – 20 patients with cervical intraepithelial stage III neoplasia (cancer in situ); the fifth group – 20 women with invasive cancer. The investigation of the vaginal biocenosis was conducted by the real-time polymerase chain reaction technique. **Results.** Established was a correlation between the dysbiotic vaginal changes and cervical lesions. In the first group normocenosis was reported in 4 women (20%), in the groups with cervical intraepithelial stage III neoplasia (cancer in situ) and with cervical cancer – only in 1 woman, accounting for 5% of the total number of patients in the group. In the first group in 16 women out of 20 (80%) noted was the dominance of *Lactobacillus*, in the groups with cervical intraepithelial neoplasia the proportion of such patients decreased, reaching for the fourth and fifth groups – 45 and 50% respectively. **Conclusion.** Imbalance of the urogenital tract microbiota may contribute significantly to the development and progression of cervical lesions. **Keywords:** diseases of the cervix, dysbiosis, microbiota, real-time polymerase chain reaction.

Значительная распространённость заболеваний шейки матки делает их одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии [1, 5]. Наряду с доказанной этиологической ролью вируса папилломы человека (ВПЧ) в развитии цервикальной неоплазии, продолжается обсуждение взаимосвязи между патологией шейки матки и другими вагинальными инфекциями, в том числе вызванными условно-патогенной флорой, что всегда приводит к нарушению микробиоценоза влагалища. В ряде отечественных работ влагалищный дисбиоз рассматривают как потенциальный патогенетический кофактор цервикального рака [3, 4, 6]. Международная организация по исследованиям в области рака утверждает, что профилактика рака шейки матки должна включать предотвращение заражения ВПЧ, выявление факторов риска папилломавирусной инфекции и других заболеваний, передающихся половым путём, разработку и внедрение вакцин.

Папилломавирусная инфекция вакциноуправляема. В настоящее время в России зарегистрировано две вакцины против вируса папилломы человека: квадριвалентная (гардасил) – против ВПЧ 6-го, 11-го, 16-го, 18-го типов, а также бивалентная (церварикс) – против ВПЧ 16-го и 18-го типов. Гардасил зарегистрирован в 117 странах мира, на сегодняшний день накоплен опыт применения более 30 млн доз. Данную вакцинацию проводят лицам женского пола в возрасте от 9 до 26 лет для профилактики дисплазии шейки матки (аденокарциномы шейки матки *in situ*), цервикальной интраэпителиальной неоплазии (ЦИН) I–III степени, внутриэпителиальной неоплазии вульвы II–III степени, внутриэпителиальной неоплазии влагалища II–III степени), рака шейки матки, вульвы и влагалища, а также генитального кондиломатоза. Квадριвалентная вакцина в 100% случаев эффек-

тивна в отношении ВПЧ 16-го и 18-го типов; существуют убедительные данные о формировании перекрёстного иммунитета против 10 других онкогенных типов ВПЧ (31, 33, 35, 52, 58, 39, 45, 59, 51, 56). Повышение эффективности профилактики также связывают с внедрением новых лабораторных технологий для морфологической и молекулярной диагностики предраковых изменений. Доказано, что на фоне изменения водородного показателя влагалищной среды и тканевой гипоксии всегда возникают патологические изменения микробиоценоза. В настоящее время эффективным методом оценки микробиоты урогенитального тракта у женщин считают полимеразную цепную реакцию в реальном режиме времени (ПЦР-РВ). ПЦР-РВ система «Фемофлор» позволяет оценить качественный и количественный состав микрофлоры половых путей [7, 8].

Цель настоящего исследования – изучение взаимосвязи дисбиотических изменений влагалища с выраженностью патологических изменений цервикального эпителия. Обследованы 99 пациенток в возрасте от 18 до 56 лет с фоновыми и предраковыми процессами шейки матки: первая группа – 20 женщин с эктопией шейки матки; вторая – 20 человек с ЦИН I; третья – 19 с ЦИН II; четвёртая – 20 с ЦИН III (рак *in situ*); пятая группа – 20 женщин с инвазивным раком. Критерии исключения из исследования: беременность или лактация, системное применение гормональных контрацептивных средств, а также антибактериальных препаратов в последние 2 мес, использование местных лекарственных препаратов в течение 3 нед, предшествующих обследованию; заболевания, передающиеся половым путём (сифилис, гонорея, ВИЧ-инфекция). Во всех случаях проводили лабораторное обследование с помощью методов жидкостной цитологии, теста Папаниколау и ПЦР-РВ. Материалом для исследования служили образцы

Показатели микробиоты урогенитального тракта у женщин с заболеваниями шейки матки

Показатели	Первая группа		Вторая группа		Третья группа		Четвёртая группа		Пятая группа	
	Фоновая патология (n=20)		ЦИН I-II (n=20)		ЦИН II-III (n=19)		ЦИН III, рак <i>in situ</i> (n=20)		Рак шейки матки (n=20)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Нормоценоз	4	20	5	25	3	16	1	5	1	5
Умеренный дисбаланс	3	15	1	5	3	16	3	15	0	0
Выраженный дисбаланс	3	15	6	30	9	47	14	70	15	75
ОБМ=ЛБ	16	80	14	70	12	63	9	45	10	50
ОБМ-ЛБ=0,5-1	2	10	0	0	4	21	6	30	3	15
ОБМ-ЛБ >1	2	10	6	30	3	16	5	25	7	35
Аэробный дисбиоз	2	10	1	5	5	26	5	25	9	45
Анаэробный дисбиоз	7	35	10	50	13	68	15	75	16	80
Аэробно-анаэробный дисбиоз	2	10	2	10	3	16	4	20	9	45
Кандидоз	5	25	3	15	3	16	3	15	4	20
Уреаплазмоз	4	20	6	30	3	16	2	10	6	30
Микоплазмоз	1	5	2	10	0	0	0	0	1	5

Примечания: ЦИН – цервикальная интраэпителиальная неоплазия; ОБМ – общая бактериальная масса; ЛБ – лактобактерии.

содержимого цервикального канала. Исследование биоценоза влагалища проводили с использованием реагентов «Фемофлор» в детектирующем амплификаторе ДТ-96 согласно инструкции производителя. При помощи специализированного программного обеспечения рассчитывали количество [в геном-эквивалентах на миллилитр (гэ/мл)] общей бактериальной массы (ОБМ), лактобацилл и различных групп условно-патогенных микроорганизмов (факультативно- и облигатно-анаэробных микроорганизмов, микоплазм и дрожжеподобных грибов). Также определяли долю нормофлоры, факультативно-анаэробных микроорганизмов и анаэробных микроорганизмов в процентах среди всех выявленных бактерий [2]. Оценивали следующие статистические показатели: распределение эмпирических статистических совокупностей и параметров этого распределения, промежуточные итоги в виде абсолютных величин, относительные величины.

Выявлена корреляция между дисбиотическими изменениями влагалища и степенью ЦИН. Нормоценоз в первой группе зарегистрирован у 4 женщин (20%), в группах ЦИН III (рак *in situ*) и рака шейки матки – только у 1 женщины, что составляет 5% общего количества пациенток в группе (табл. 1). В первой группе (фоновой патологии) выраженный дисбаланс микробиоты отмечен у 3 (15%) из 20 женщин, в то время как в группе ЦИН III (рак *in situ*) – у

14 (70%), в группе рака шейки матки – у 15 женщин (75%). В первой фоновой группе у 16 (80%) женщин из 20 абсолютное число лактобактерий практически не отличалось от ОБМ (то есть составило  $10^6-10^8$  Ig), что соответствует норме. В группах с различной степенью выраженности патологии шейки матки пролиферативного генеза число пациенток с преобладанием лактобактерий в микробиоте было меньше; при ЦИН III и раке шейки матки их доля составила 45 и 50% соответственно. С использованием теста «Фемофлор» также определяли аэробные и анаэробные условно-патогенные микроорганизмы. Во всех клинических группах наиболее часто регистрировали анаэробный дисбиоз. В первой группе у 7 (35%) женщин выявлен анаэробный дисбиоз, в других группах по мере увеличения выраженности патологии повышалась доля пациенток с анаэробным дисбиозом. В группах ЦИН III (рак *in situ*) и рака шейки матки число женщин с анаэробным дисбиозом составило 15 (75%) и 16 (80%) соответственно. В структуре нарушений биоценозов урогенитального тракта основную роль играют анаэробные микроорганизмы, в том числе грибы рода *Candida* и уреаплазмы. Последние обнаруживали во всех группах испытуемых, доля пациенток, у которых количество уреаплазм превысило  $10^4$  гэ/мл, была значительной (34%). Микоплазмы были редкой находкой у женщин с патологией шейки матки. Грибы рода *Candida* присутствовали у большинства об-

следованных женщин всех групп в количестве более  $10^3$  г/мл, у 20% пациенток грибы выявляли и в более значительных количествах:  $10^4$ – $10^5$  г/мл. Оценка бактериальных и грибковых патогенов, выделенных в отдельные группы (уреаплазмы, микоплазмы, *Candida*), показала отсутствие какой-либо взаимосвязи между данными микроорганизмами и диспластическими процессами шейки матки.

### ВЫВОДЫ

1. При помощи ПЦР-РВ установлено, что плоскоклеточные интраэпителиальные поражения шейки матки ассоциированы с дисбиотическими нарушениями вагинальной микрофлоры в виде угнетения молочнокислых бактерий на фоне повышения содержания представителей условно-патогенной флоры. Дисбаланс соответствующего эпитопа урогенитального тракта может вносить существенный вклад в развитие и прогрессирование цервикальных поражений.

2. Лабораторный тест «Фемофлор» даёт возможность качественно и количественно оценивать микрофлору, а также контролировать эффективность терапии.

3. Внедрение инновационных лаборатор-

ных технологий и вакцинация открывают новые перспективы профилактики рака шейки матки и сохранения здоровья женщин в целом.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Коханевич Е.В.* Патология шейки и тела матки. – Нежин: Гидромакс, 2009. – С. 9–38.
2. *Липова Е.В., Болдырева М.Н., Трофимов Д.Ю., Витвицкая Ю.Г.* Фемофлор: пособие для врачей. – М.: ДНК-технология, 2010. – 30 с.
3. *Прилепская В.Н.* Патология шейки матки и генитальные инфекции. – М.: МЕД пресс-информ, 2008. – 384 с.
4. *Роговская С.И.* Папилломавирусная инфекция у женщин и патология шейки матки. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 188 с.
5. *Сидорова И.С., Леваков С.А.* Фоновые и предраковые процессы шейки матки. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 92 с.
6. *Сидорова И.С., Боровкова Е.И.* Микрофлора половых путей у женщин репродуктивного возраста. – М.: Практическая медицина, 2007. – 80 с.
7. *Шипицина Е.В., Мартикайнен З.М., Воробьёва Н.Е. и др.* Применение теста «Фемофлор» для оценки микробиоценоза влагалища // Ж. акуш. жен. бол. – 2009. – №3. – С. 44–50.
8. *Burton J.P., Cadieux P., Reid G.* Improved understanding of the bacterial vaginal microbiota of women before and after probiotic instillation // *Env. Microbiol.* – 2003. – Vol. 69. – P. 97–101.

УДК 617.758.1+053.4+089.227-076

T18

## ОБОСНОВАНИЕ ТАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СОДРУЖЕСТВЕННОГО КОСОГЛАЗИЯ

*Ольга Владимировна Жукова<sup>1\*</sup>, Николай Васильевич Ямщиков<sup>2</sup>,  
Валерий Константинович Степанов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*НИИ глазных болезней Самарского государственного медицинского университета,*

<sup>2</sup>*Самарский государственный медицинский университет*

### Реферат

**Цель.** Обосновать рекомендации по тактике повторных операций при косоглазии у детей на основе гистологического изучения фрагментов «ослабленных» мышц.

**Методы.** Проведён ретроспективный анализ повторного хирургического лечения 2 пациентов со сходящимся содружественным косоглазием. Для определения причины нарушения функций мышцы было проведено гистологическое исследование 80 фрагментов наружных прямых мышц, иссечённых во время хирургического лечения сходящегося косоглазия.

**Результаты.** Мышечные волокна обнаруживали только в дистальных срезах при резекции наружной прямой мышцы на расстоянии 8,5–9 мм. Учитывая, что в месте перехода мышцы в сухожилие расположены палисадные нервные окончания, которые могут играть основную роль в процессе сокращения, превышение вышеуказанных величин резекции мышц при хирургии косоглазия опасно, так как это может привести к нарушению подвижности глаза.

**Вывод.** При повторных операциях по исправлению косоглазия рекомендовано использовать большие рессеции «сильных» мышц, а для удобства фиксации мышцы на большом расстоянии от места прикрепления – технику «раздвижной петли».

**Ключевые слова:** косоглазие, рессекция, резекция, палисадные нервные окончания, техника «раздвижной петли».