

# Коррекция нарушений биоценоза влагалища после деструкции шейки матки

А. С. Календжян<sup>1</sup>, М. Б. Хамошина<sup>2</sup>, Л. И. Шеленина<sup>3</sup>, В. Д. Петрова<sup>2, 4</sup>, М. А. Союнов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Городская поликлиника № 8 Департамента здравоохранения города Москвы

<sup>2</sup> Российский университет дружбы народов, г. Москва

<sup>3</sup> Городская клиническая больница № 64 Департамента здравоохранения города Москвы

<sup>4</sup> Городская клиническая больница имени В. М. Буянова Департамента здравоохранения города Москвы

**Цель исследования:** улучшение исходов деструктивного хирургического лечения доброкачественных заболеваний шейки матки (ДЗШМ).

**Дизайн:** когортное наблюдательное проспективное исследование.

**Материалы и методы.** Из 411 пациенток репродуктивного возраста с ДЗШМ, требовавшими деструктивного лечения, методом слепой рандомизации были отобраны 168 женщин, которых в зависимости от метода деструкции шейки матки стратифицировали на группы радиоволнового воздействия ( $n = 63$ ), криодеструкции ( $n = 57$ ) и диатермокоагуляции или диатермокоагуляции (ДЭК) шейки матки ( $n = 48$ ). Обследование включало сбор анамнеза, общеклиническое и гинекологическое исследования, оценку биоценоза влагалища, состояния промежности и функции кишечника, расширенную кольпоскопию, цитологическое и морфологическое исследования. Состояние биоценоза влагалища оценивали в динамике — до оперативного вмешательства, через месяц и через три месяца после деструкции шейки матки.

**Результаты.** Установлено, что для пациенток с ДЗШМ характерна исходно высокая частота сопутствующих нарушений биоценоза влагалища, в том числе бактериального вагиноза (44,6%) и вагинита (26,8%). Предикторы послеоперационных нарушений биоценоза влагалища у женщин с ДЗШМ, требующими деструктивного лечения: метод деструкции ( $\chi^2 = 6,64$ ), нарушение состоятельности мышц промежности и тазового дна ( $\chi^2 = 3,86$ ), курение ( $\chi^2 = 8,15$ ), папилломавирусная инфекция ( $\chi^2 = 8,51$ ), наличие нарушений биоценоза влагалища накануне деструкции ( $\chi^2 = 3,81$ ), аборт в анамнезе ( $\chi^2 = 6,04$ ), хронические запоры на фоне дисбактериоза кишечника ( $\chi^2 = 16,35$ ). Последовательная терапия хлоргексидином и аскорбиновой кислотой интравагинально (Вагинорм-С) позволяет восстановить нормоценоз на этапе предоперационной подготовки у 85,4% женщин. Последовательное применение комбинированного препарата хлоргексидин + декспантенол и аскорбиновой кислоты интравагинально (Вагинорм-С) с 15-х суток после операции способствует восстановлению нормоценоза через месяц у 77,4%, через 3 месяца — у 90,6% пациенток. Эффективность этой терапии в группе лиц, перенесших радиоволновую деструкцию, в 1,2 раза выше ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** В основе нарушений влагалищного биотопа после деструктивного лечения ДЗШМ лежит контаминация микрофлорой кишечника в условиях повышения pH влагалища, степень выраженности которой коррелирует с вероятностью развития воспалительных осложнений в послеоперационном периоде ( $r = 0,68$ ). Изменения биоценоза влагалища зависят от метода деструкции шейки матки ( $r = 0,81$ ), самая благоприятная динамика наблюдается при использовании радиоволнового метода. Обязательным компонентом коррекции нарушений биоценоза до и после деструктивного лечения ДЗШМ, помимо использования противомикробных препаратов, является нормализация pH влагалищного секрета.

**Ключевые слова:** нарушения биоценоза влагалища, доброкачественные болезни шейки матки, деструкция шейки матки, послеоперационные осложнения, факторы риска, бактериальный вагиноз, вагинит.

## Treating Imbalance in Vaginal Microbiota Following Destruction of Cervix

A. S. Kalendzhan<sup>1</sup>, M. B. Khamoshina<sup>2</sup>, L. I. Shelenina<sup>3</sup>, V. D. Petrova<sup>2, 4</sup>, M. A. Soyunov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> City Outpatient Clinic No. 8, Moscow Department of Healthcare

<sup>2</sup> Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

<sup>3</sup> City Clinical Hospital No. 64, Moscow Department of Healthcare

<sup>4</sup> V. M. Buyanov City Clinical Hospital, Moscow Department of Healthcare

**Study Objective:** To improve the outcome of surgical destruction of the cervix in women with benign cervical conditions (BCC).

**Study Design:** This was a cohort, observational, prospective study.

**Materials and Methods:** In a group of 411 patients of child-bearing age who had BCC that required a destructive treatment, a blind randomization was used to select 168 women. Depending on the technique used to destroy the cervical tissue, these subjects were further stratified into the following three groups: radio-wave surgery ( $n = 63$ ), cryodestruction ( $n = 57$ ), and diathermo-coagulation or diathermo-coagulation of the cervix ( $n = 48$ ).

Study examination included medical history; basic clinical examinations; a gynecological examination; an assessment of vaginal microbiota, the perineal area and bowel functioning; colposcopy with acetic acid or Lugol's solution; cytology; and morphology. The state of vaginal microbiota was assessed based on the changes that occurred in the preoperative period and at months 1 and 3 after the destructive procedure.

**Study Results:** This study showed that patients with BCC initially had high rates of concomitant imbalance in vaginal microbiota, including bacterial vaginosis (44.6%) and vaginitis (26.8%). In women with BCC that require a destructive treatment, the following factors were considered to be predictors of imbalance in vaginal microbiota in the postoperative period: a destruction technique ( $\chi^2 = 6.64$ ), dysfunction of the perineal and pelvic-floor muscles ( $\chi^2 = 3.86$ ), smoking ( $\chi^2 = 8.15$ ), HPV infection ( $\chi^2 = 8.51$ ), imbalances in vaginal microbiota before destructive treatment ( $\chi^2 = 3.81$ ), a history of abortion ( $\chi^2 = 6.04$ ), and chronic constipation associated with intestinal bacterial overgrowth ( $\chi^2 = 16.35$ ).

The study treatment included chlorhexidine followed by ascorbic acid administered intravaginally (Vaginorm-C). As part of preoperative preparation, this treatment helped restore normal vaginal microbiota in 85.4% of women. Chlorhexidine in combination with Dexpanthenol, given from day 15 post-surgery, followed by ascorbic acid administered intravaginally (Vaginorm-C), helped restore normal vaginal flora in 77.4% (in one month) and in 90.6% (in three months) of women. In the group of subjects who had a radio-wave procedure, the efficacy of this treatment was 1.2-fold higher ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The key pathway underlying an imbalance in vaginal microbiota that develops after a destructive treatment for BCC is vaginal contamination with intestinal flora associated with an increase in vaginal pH. The severity of this contamination correlates with the risk of inflammatory complications in the postoperative period ( $r = 0.68$ ). The changes in vaginal microbiota depend on the destructive technique ( $r = 0.81$ ) — the most positive changes are seen when a radio-wave technique is used. Apart from using antimicrobial agents, restoration of vaginal microbiota before and after destructive treatment for BCC requires normalization of vaginal pH.

**Keywords:** imbalances of vaginal microbiota, benign cervical conditions, destruction of the cervix, postoperative complications, risk factors, bacterial vaginosis, vaginitis.

**В** связи со сложившейся в настоящее время угрозой депопуляции населения проблема охраны репродуктивного здоровья женщин детородного возраста выходит за традиционные рамки оценки ее актуальности [21]. Красной нитью сквозь эту проблему проходит аспект инфекционно-воспалительных заболеваний урогенитального тракта, неотъемлемой частью развития которых являются нарушения биоценоза влагалища — основной составляющей системы биологической противoinфекционной защиты гениталий [3, 7, 14, 23, 28].

К развитию дисбиотических сдвигов в составе влагалищной микрофлоры предрасполагают многочисленные факторы, в том числе доброкачественные болезни шейки матки, распространенность которых среди женщин детородного возраста достигает 15–20% [7, 17, 20, 25]. В свою очередь, нарушения биоценоза влагалища рассматривают как фактор риска развития и прогрессирования заболеваний шейки матки, поэтому необходимость их коррекции, в том числе с использованием деструктивных методов, у пациенток с доброкачественными болезнями шейки матки признана и одобрена учеными и клиницистами [2, 6, 9, 13]. Сам факт влияния ятрогенного повреждения эндо- и эктоцервикса на состояние микрорекосистемы влагалища не подлежит сомнению. Вместе с тем нарушение микробиоты влагалища служит одной из основных предпосылок к развитию осложнений после операций на половых органах [8, 13, 14]. Течение послеоперационного периода после манипуляций на шейке матки напрямую зависит от состояния влагалищного биотопа, определяющего защитный потенциал и репаративные возможности эпителия эндо- и эктоцервикса. Со своей стороны, деструкция шейки матки, транзиторная неполноценность эпителия, воспалительный процесс, обусловленный операционной травмой, могут повлечь за собой и отдаленные негативные последствия для микрорекосистемы влагалища.

**Целью** настоящего исследования явилось улучшение исходов деструктивного хирургического лечения доброкачественных болезней шейки матки.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено в рамках основного направления научной деятельности кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института Российского университета дружбы народов (РУДН) «Репродуктивное здоровье населения

Московского мегаполиса и пути его улучшения в современных экологических и социально-экономических условиях» (номер государственной регистрации 01.9.70 007346, шифр темы 317712) в 2006–2011 гг. на базе женской консультации ГБУЗ «Городская поликлиника № 8» УЗ ЗАО г. Москвы (зав. женской консультацией — М. С. Устинова) и на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института РУДН (зав. кафедрой — засл. деятель науки РФ, д. м. н., проф. В. Е. Радзинский) — в гинекологическом отделении ГКБ № 12 г. Москвы (зав. отделением — д. м. н., проф. В. Д. Петрова) и гинекологическом отделении № 40 ГКБ № 64 г. Москвы (зав. отделением — Л. А. Шеленина). В соответствии с существующими критериями описательно-оценочных методов медицинских исследований проведенное исследование было когортным проспективным [16].

Исследуемую группу составили 168 женщин, отобранных методом слепой рандомизации (каждая третья) из числа обследованных 411 пациенток репродуктивного возраста с доброкачественными заболеваниями шейки матки, соответствовавших критериям включения: возраст 18–45 лет; наличие доброкачественного невоспалительного заболевания шейки матки согласно МКБ-10 (N86 — эктропион шейки матки; N88.0 — лейкоплакия шейки матки; N88.1 — старые разрывы шейки матки; N88.4 — гипертрофия шейки матки; слабо выраженная (N87.0), умеренная (N87.1) и резко выраженная (N87.2) дисплазия шейки матки); наличие показаний к деструктивному лечению заболеваний шейки матки; согласие участвовать в исследовании. Критериями исключения были рак шейки матки, наличие абсолютных противопоказаний к деструктивному хирургическому лечению и несоблюдение рекомендаций врача.

В зависимости от метода деструкции шейки матки пациентки были стратифицированы на три группы: в *первую* вошли женщины, подвергшиеся радиоволновому воздействию ( $n = 63$ ), во *вторую* — криодеструкции ( $n = 57$ ), *третью* составили пациентки, которым производили диатермокоагуляцию или диатермоконизацию (ДЭК) шейки матки ( $n = 48$ ). Эксцизию и конизацию выполняли при наличии аномальных кольпоскопических картин либо неблагоприятных результатов цитологического исследования. При возможности полноценного удаления всех кольпоскопически измененных тканей отдавали предпочтение эксцизии, вместе с тем конизация шейки матки в первой, второй и третьей группах была произведена соответственно у 66,7%,

**Календжян Ашхен Сетраковна** — к. м. н., врач акушер-гинеколог ГБУЗ «ГП № 8 ДЗМ». 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, д. 16, корп. 1. E-mail: ashchen75@yandex.ru

**Петрова Вера Дмитриевна** — д. м. н., заведующая гинекологическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. В. М. Буянова ДЗМ», профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института ФGAOU BO РУДН. 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. E-mail: vdpetrova@mail.ru

**Союнов Мухаммедназар Аманович** — профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института ФGAOU BO РУДН, д. м. н., профессор. 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. E-mail: msouinov@mail.ru

**Хамошина Марина Борисовна** — профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института ФGAOU BO РУДН, д. м. н., профессор. 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. E-mail: mbax999@mail.ru

**Шеленина Людмила Ивановна** — заведующая гинекологическим отделением № 40 ГБУЗ «ГКБ № 64 ДЗМ». 117292, г. Москва, ул. Вавилова, д. 61. E-mail: milada14@yandex.ru

63,2% и 68,8% пациенток (радиоволновая конизация — у 42 женщин, с применением метода криодеструкции — у 36, ДЭК — у 33).

Обследование женщин включало сбор анамнеза, общеклиническое и гинекологическое исследования, оценку биоценоза влагалища, состояния промежности и функции кишечника, расширенную кольпоскопию, цитологическое и морфологическое исследования.

Состояние биоценоза влагалища оценивали в динамике — до оперативного вмешательства, через месяц и через три месяца после деструкции шейки матки — по категориям: норма, носительство, бактериальный вагиноз (БВ) и вагинит. Интегральная оценка включала бактериоскопическое и бактериологическое исследования отделяемого влагалища с использованием стандартных методик и сред, определение pH влагалищного секрета с помощью индикаторной бумаги с диапазоном измерений 3,8–5,4 и 5,4–7,0 (артикул 1.09555.0003, Merck), обследование на урогенитальную инфекцию и ИППП методом ПЦР. Определяли наличие *Lactobacillus* spp., *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella bivia*, *Streptococcus* spp., *Veillonella* spp., *Mobiluncus curtisii*, *Fusobacterium* spp., *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Herpes simplex virus* 1-го и 2-го типа, *Cytomegalovirus*, *Human papillomavirus* (HPV) 6, 11, 16, 18, 31, 42, 43-го серотипов.

За норму принимали отсутствие жалоб, микроскопически — наличие клеток плоского эпителия и лактобактерий, лейкоцитов не более 10 в п/зр, pH в пределах 4,0–4,5, концентрацию условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) не выше  $10^5$ – $10^6$  КОЕ/мл, содержание лактобактерий  $10^7$  КОЕ/мл и более. При выявлении УПМ, уреамикоплазм или грибов в концентрациях, превосходивших физиологические, и при отсутствии критериев БВ и воспалительной реакции констатировали носительство микроорганизмов. Диагноз БВ выставляли при отсутствии клинико-лабораторных признаков воспаления и наличии трех или четырех из следующих критериев: обильные прозрачные и гомогенные выделения, часто с неприятным запахом, покрывающие всю слизистую влагалища и шейки матки, легко удаляемые тампоном; pH более 4,5; обнаружение при микроскопии ключевых клеток; положительный аминный тест [11, 25]. Вагинит диагностировали на основании жалоб на патологические бели и другие симптомы воспаления, а также учитывая микроскопические признаки в отделяемом влагалища: эпителиальных клеток мало; содержание лактобактерий менее  $10^6$  КОЕ/мл, вплоть до полного отсутствия; лейкоцитов от 30–40 до сплошь в п/зр; pH в пределах 5,6–6,5; концентрация УПМ выше  $10^7$  КОЕ/мл.

При выявлении БВ или вагинита пациенткам проводили предоперационную подготовку и лечение в послеоперационном периоде. С учетом показаний в соответствии с Реестром лекарственных средств России для предоперационной коррекции нарушений биоценоза влагалища использовали хлоргексидина биглюконат (Гексикон, суппозитории вагинальные, ОАО «Нижфарм», Россия) по 1 суппозиторию интравагинально 2 раза в сутки в течение 10 дней, при необходимости курс лечения продлевали до 14 дней. Для профилактики нарушений биоценоза и коррекции выявленных нарушений с 15-го дня после деструктивного вмешательства с учетом наличия дополнительного метаболического и регенерирующего действия применяли комбинированный препарат хлоргексидина биглюконат + декспантенол (Депантол,

суппозитории вагинальные, ОАО «Нижфарм», Россия) по 1 суппозиторию интравагинально 2 раза в сутки в течение 10 дней.

По окончании лечения антимикробным препаратом определяли pH влагалищной среды, при уровне выше 4,5 в целях его нормализации использовали аскорбиновую кислоту для интравагинального введения (Вагинорм-С®, таблетки вагинальные, «Артезан Фарма ГмбХ и Ко.КГ», Германия) по 1 вагинальной таблетке 1 раз в сутки на ночь в течение 6 дней.

Расширенную кольпоскопию выполняли по общепринятой методике [18] при 12, 16, 25-кратном увеличении с применением кольпоскопа Opton (Германия). При оценке кольпоскопической картины использовали Международную классификацию кольпоскопических терминов (VII Всемирный конгресс по патологии шейки матки и кольпоскопии, Рим, 1990), в которой выделены нормальные и аномальные кольпоскопические образования.

Цитологическое исследование соскобов с поверхности шейки матки и из цервикального канала производили с помощью щетки Endobrush. Для оценки результатов использовали описательную систему характеристики мазков и классифицировали их по методу Папаниколу (PAP-smear test).

Морфологические исследования были проведены по общепринятым методикам, гистологическому исследованию подвергали ткани шейки матки, взятые посредством прицельной биопсии, эксцизии, конизации, а также материал, полученный в результате кюретажа цервикального канала.

Для статистической обработки результатов исследования в качестве основного программного обеспечения применяли пакет прикладных программ Statistica 6.0 фирмы StatSoft Inc. (США). Значимость различий оценивали с помощью непараметрических критериев Вилкоксона — Манна — Уитни для несвязанных совокупностей и методами вариационной статистики с использованием критериев Стьюдента ( $t$ ) и  $\chi^2$ , различие между величинами признавали статистически значимым при  $p < 0,05$  ( $t > 2,0$ ). Для корреляционного анализа применяли методы Пирсона и Спирмена, при абсолютном значении коэффициента корреляции  $r \geq 0,75$  связь оценивали как сильную, при  $0,25 < r < 0,75$  — как умеренную, при  $r \leq 0,25$  — как слабую. Для выявления факторов риска формирования нарушений биоценоза влагалища и предикторов развития БВ и вагинита после деструкции шейки матки использовали логистический регрессионный анализ. На первом этапе исследовали вероятность отсутствия ассоциации каждого фактора с событием (БВ и вагинитом). При  $p < 0,05$  принимали гипотезу о значимости фактора для изучаемого бинарного события. Независимые предикторы вычисляли с помощью критерия  $\chi^2$  [16].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные в ходе настоящего исследования результаты подтвердили точку зрения большинства авторов, считающих, что доброкачественные заболевания шейки матки характерны для молодых женщин [2, 5]. Средний возраст 168 обследованных пациенток составил  $34,4 \pm 8,2$  года и не различался в группах ( $p > 0,1$ ).

Средний возраст сексуального дебюта женщин исследуемой когорты составил  $17,9 \pm 3,9$  года ( $p > 0,1$ ) и варьировал во всех группах от 14 до 27 лет.

Аборты в анамнезе отмечены у 64,3% пациенток ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), в том числе у 35,2% — неоднократные ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), каждая пятая женщина (20,2%)

перенесла три аборта и более ( $p > 0,1$ ). У 5,4% женщин ранее были самопроизвольные выкидыши, 2,4% страдали привычным невынашиванием беременности ( $p > 0,1$ ). Роды в анамнезе отмечены у 88,1% пациенток ( $p > 0,1$ ), в том числе у 72,0% — осложненные ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ). У каждой десятой пациентки (11,5%) родоразрешение было несвоевременным ( $p > 0,1$ ): у 8,1% имели место преждевременные роды, у 3,4% — переношенная беременность ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ). Акушерские травмы промежности перенесли 28,6% женщин ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), в том числе 14,3% — разрыв промежности 2-й степени ( $p_{1-2, 2-3} > 0,1$ ;  $p_{1-3} < 0,1$ ). Разрывы шейки матки в родах отмечены у 44,0% пациенток ( $p_{1-2, 2-3} > 0,1$ ;  $p_{1-3} < 0,1$ ), причем у половины из них (23,2%) — 2-й степени (17,2%) и 3-й степени (6,0%) ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} < 0,05$ ). Операции и оперативные пособия в родах (акушерские щипцы, ручное обследование полости матки) в анамнезе выявлены у 11,3% пациенток ( $p > 0,1$ ), каждой пятой женщине (22,6%) в родах производили перинеотомию, эпизиотомию ( $p_{1-2, 1-3, 2-3} < 0,1$ ). У 5,4% рожавших женщин были роды крупным плодом ( $p > 0,1$ ).

Использовали контрацепцию лишь 63,2% пациенток ( $p < 0,1$ ), в том числе презерватив — 45,8% ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), доля внутриматочных и гормональных контрацептивов оказалась одинаковой (соответственно 7,2% и 7,2%), спермициды применяли 3,0% ( $p > 0,1$ ).

Наличие вредных привычек выявлено у 45,2% женщин ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), преимущественно табакокурение (44,0%;  $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), негативное влияние которого на заболевания шейки матки, особенно ассоциированные с HPV-инфекцией, активно обсуждается [5, 27].

Хронические экстрагенитальные заболевания (ХЭГЗ) отмечены у 97,0% пациенток ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), их распространенность в изучаемой когорте составила 1747,2‰ (по группам: 1713,4‰, 1778,2‰ и 1749,4‰;  $p_{1-2, 1-3, 2-3} < 0,1$ ). В структуре ХЭГЗ ( $p_{1-2, 2-3} < 0,1$ ;  $p_{1-3} > 0,1$ ) лидировали классы болезней органов и систем, обеспечивающих функциональную активность репродуктивной системы: органов пищеварения — 17,4% ( $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ); эндокринной системы, нарушения питания и обмена веществ — 16,9% ( $p_{1-2, 1-3, 2-3} > 0,1$ ); органов дыхания — 15,3% ( $p_{1-2} < 0,1$ ;  $p_{1-3, 2-3} > 0,1$ ); системы кровообращения — 15,3% ( $p > 0,1$ ); мочевыделительной системы — 10,1% ( $p_{1-2, 2-3} > 0,1$ ;  $p_{1-3} < 0,1$ ). ХЭГЗ, протекающие с развитием иммунной дисфункции и формированием очагов латентной инфекции (хронический тонзиллит, хронический гайморит, хронический пиелонефрит, хронический энтероколит, аллергические заболевания, анемия), выявлены у каждой третьей женщины во всех группах (34,5%,  $p > 0,1$ ), что созвучно данным ряда исследований [1, 24, 26].

Жалобы на запоры предъявляли 53,0% пациенток исследуемой группы ( $p > 0,1$ ), при этом у каждой третьей женщины (36,3%;  $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ) запоры носили хронический характер. У 32,1% пациенток ( $p > 0,1$ ) в анамнезе имелись указания на верифицированный дисбактериоз кишечника.

Гинекологические болезни отмечены у всех обследованных женщин (100,0%), их распространенность составила 1428,9‰ (по группам: 1413,7‰, 1452,4‰ и 1419,6‰;  $p_{1-2, 1-3, 2-3} < 0,1$ ), при этом на каждую пациентку в среднем приходилось по 2,1 заболевания. В структуре сопутствующих гинекологических болезней преобладали расстройства менструации (24,3%,  $p_{1-2, 1-3, 2-3} > 0,1$ ), миома матки (17,5%;  $p_{1-2, 1-3} < 0,1$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ), сальпингит, оофорит (10,7%,

$p_{1-2, 1-3, 2-3} > 0,1$ ) и пролапс гениталий (10,7%,  $p_{1-2, 1-3, 2-3} < 0,1$ ). Объективные признаки несостоятельности мышц промежности и тазового дна (снижение тонуса мышц, зияние половой щели, уменьшение длины передней промежности) выявлены у 17,3% пациенток без различия по группам ( $p < 0,1$ ).

Расстройства менструации имели место у 38,1% женщин, при этом преобладали обильные нерегулярные менструации ( $p_{1-2} > 0,1$ ;  $p_{1-3, 2-3} < 0,1$ ) и дисменорея (14,9%,  $p_{1-2, 1-3, 2-3} > 0,1$ ), что созвучно данным аналогичных исследований [6, 8].

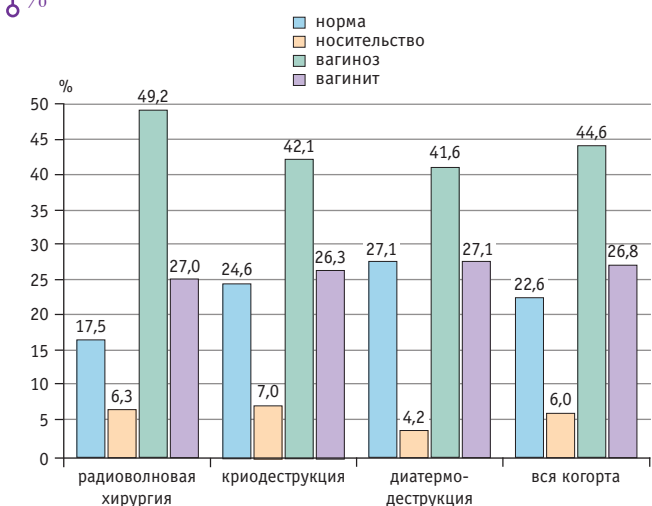
Обращает на себя внимание высокая частота в анамнезе перенесенных пациентками полостных операций на органах брюшной полости и малого таза (32,1%,  $p > 0,1$ ), что может способствовать формированию вторичной дисфункции тазовых органов, в том числе кишечника; при этом каждая третья из таких операций (13,1%;  $p_{1-2} > 0,1$ ;  $p_{1-3, 2-3} < 0,1$ ) была проведена на половых органах, преимущественно на придатках матки.

Выявлено, что 95,3% пациенток имели в анамнезе доброкачественные болезни шейки матки (в группах: 95,2%, 94,7% и 95,8%;  $p > 0,1$ ), по поводу которых они получали лечение, в том числе деструктивное. Подобный факт отмечают многие авторы [4, 8]. Среди доброкачественных заболеваний шейки матки в анамнезе преобладали воспалительные болезни шейки матки (43,8%,  $p > 0,1$ ), рубцовая деформация (20,0%,  $p > 0,1$ ) и гипертрофия шейки матки (20,0%,  $p > 0,1$ ), реже отмечены дисплазия (10,6%;  $p_{1-2} > 0,1$ ;  $p_{1-3, 2-3} < 0,1$ ) и лейкоплакия шейки матки (9,1%,  $p > 0,1$ ). По поводу всех перечисленных заболеваний 50,0% женщин ранее подвергались деструктивному воздействию ( $p > 0,1$ ), в том числе у 23,2% пациенток производили ДЭК, у 26,2% — радиоволновую эксцизию, у 3,0% — криодеструкцию, у 1,8% — лазерокоагуляцию, у 1,8% — химическую деструкцию.

Перенесенные сексуально-трансмиссивные инфекции, в том числе ИППП, выявлены в анамнезе у 32,1% женщин исследуемой когорты ( $p > 0,1$ ), наиболее часто отмечены хламидийная (17,3%) и HPV-инфекция (16,1%), что не противоречит данным других исследователей [4, 6–8].

Комплексная оценка биоценоза влагалища до деструктивного лечения шейки матки (рис. 1) позволила установить, что для женщин, страдающих невоспалительными доброкачественными болезнями шейки матки, характерна высокая

Рис. 1. Биоценоз влагалища у женщин исследуемой когорты до медикаментозной коррекции и до начала деструктивного лечения шейки матки, %



частота его нарушений (77,4%), в том числе вагиноза (44,6%) и вагинита (26,8%).

На момент исследования урогенитальные инфекции были выявлены у 41,9% женщин изучаемой когорты, в том числе HPV (16, 18, 31-й серотипы) — у 20,0%, кандидоз — у 16,7%, уреамикоплазменная инфекция — у 6,7%, герпетическая — у 10,0%. Различий между группами не получено ( $p > 0,1$ ).

После поэтапной терапии хлоргексидином и аскорбиновой кислотой интравагинально пациентки жалоб не предъявляли, доля женщин с нормоценозом в исследуемой когорте возросла в 3,9 раза ( $p < 0,01$ ), удельный вес дисбиотических состояний снизился в 5,3 раза ( $p < 0,01$ ), вагинита — в 15,8 раза ( $p < 0,01$ ) (рис. 2). Динамика во всех группах была сопоставимой ( $p > 0,1$ ), пациенткам с вагинитом курс лечения был продлен до 14 дней.

Полученные в ходе исследования результаты позволяют констатировать преимущества радиоволнового метода лечения в отношении влияния на биоценоз влагалища. Через месяц после деструктивного вмешательства нарушения биоценоза имели место у каждой пятой пациентки (22,6%) (рис. 3). При этом выявлено различие между группами женщин, перенесших радиоволновую деструкцию и ДЭК, по доле лиц с нормоценозом ( $p_{1-3} < 0,05$ ;  $p_{1-2, 2-3} > 0,1$ ) и вагинитом ( $p_{1-3} < 0,05$ ;  $p_{1-2, 2-3} > 0,1$ ).

Мы согласны с мнением целого ряда исследователей [4, 6, 8, 19, 22], что предпосылки к этому, по всей видимости, создаются особенностями заживления операционной раны при радиоволновом воздействии на ткани шейки матки, которое происходит под фибриновой пленкой, отторгающейся на 8–14-е сутки и сопровождается незначительными кровянистыми или сукровичными выделениями. Уже к 4–5-му дню послеоперационного периода под пленкой начинается эпителизация, которая к 4-й неделе после деструкции практически завершается. Включение в комплекс реабилитационных мер с 15-го дня местно комбинированного препарата хлоргексидина биглюконат + декспантенол, обладающего, помимо антисептического, метаболическим и регенерирующим действием, у пациенток после радиоволновой деструкции является максимально физиологичным, что не противоречит результатам многочисленных исследований [12, 15]. Нормализация pH влагалищной среды по окончании его применения путем использования таблеток аскорбиновой кислоты для интравагинального введения усиливает регенераторный потенциал слизистой влагалища, что отмечают многие авторы (рис. 4) [10, 25, 29].

В результате через 3 месяца после деструкции шейки матки и завершения комплексной реабилитационной терапии удельный вес лиц с нарушениями биоценоза в сравнении с обследованием через месяц снизился более чем вдвое (до 9,6%,  $p < 0,05$ ). При этом сохранилось различие между группой женщин, перенесших радиоволновую деструкцию, и другими группами по доле лиц с нормоценозом ( $p_{1-2, 1-3} < 0,05$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ).

Средний уровень pH влагалищного секрета до выполнения деструкции шейки матки составил  $4,6 \pm 0,72$  и был выше в группе пациенток, перенесших радиоволновую деструкцию шейки матки. Как видно из данных, представленных в таблице, в этой группе уровень pH влагалища плавно снижался в динамике и статистически значимо различался по всем трем позициям ( $p < 0,01$ ), что свидетельствовало об эффективности реабилитационной терапии.

Вместе с тем в группах женщин, подвергшихся криодеструкции и ДЭК, несмотря на проведение соответствующей-

Рис. 2. Биоценоз влагалища у женщин исследуемой когорты после медикаментозной коррекции до начала деструктивного лечения шейки матки, %

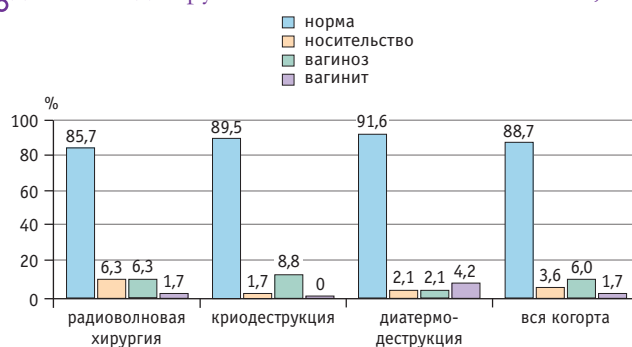


Рис. 3. Биоценоз влагалища у женщин исследуемой когорты через месяц после деструктивного лечения шейки матки, %

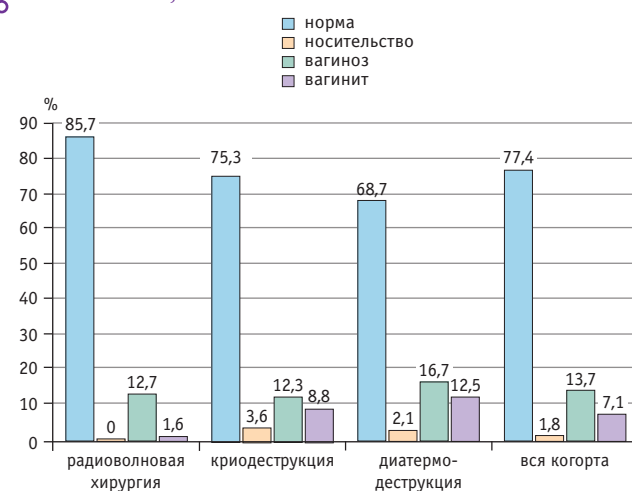
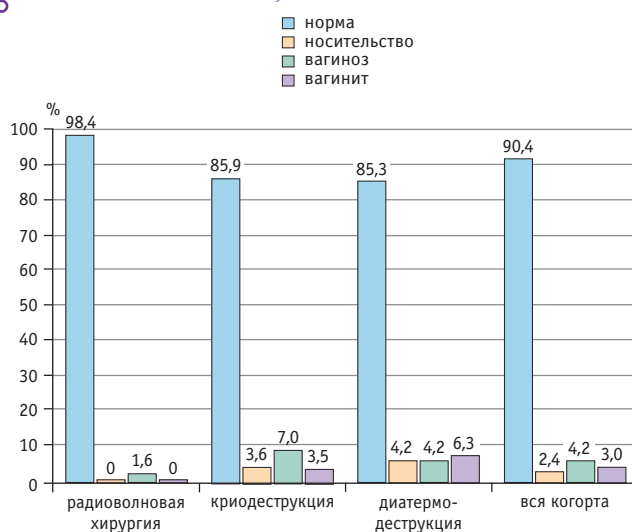


Рис. 4. Биоценоз влагалища у женщин исследуемой когорты через 3 месяца после деструктивного лечения шейки матки, %



терапии, имела место схожая негативная динамика — повышение уровня pH через месяц после деструкции, — что создавало предпосылки к развитию дисбиотических состояний. По-видимому, основное препятствие к нормализации pH и биоценоза — выраженность операционной травмы эпителия шейки матки.

Таблица

Динамика рН-метрии секрета влагалища до и после деструкции шейки матки (M ± m)

| Метод деструкции                     | Показатель рН влагалища                                 |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
|                                      | накануне деструкции                                     | через месяц после деструкции                            | через 3 месяца после деструкции                         |
| Группа 1 — радиоволновое воздействие | 4,80 ± 0,57   | 4,60 ± 0,27   | 4,20 ± 0,37   |
| Группа 2 — криодеструкция            | 4,53 ± 0,71   | 5,28 ± 0,42   | 4,53 ± 0,71   |
| Группа 3 — диатермодеструкция        | 4,52 ± 0,64   | 5,34 ± 0,64   | 4,58 ± 0,45   |
| P                                    | p <sub>1-2, 1-3</sub> < 0,05,<br>p <sub>2-3</sub> > 0,1 | p <sub>1-2, 1-3</sub> < 0,05,<br>p <sub>2-3</sub> < 0,1 | p <sub>1-2, 1-3</sub> < 0,01,<br>p <sub>2-3</sub> < 0,1 |

Рис. 5. Выделение *Lactobacillus* spp. в титрах < 10<sup>7</sup> КОЕ/мл и более у женщин исследуемой когорты до и после деструкции, %

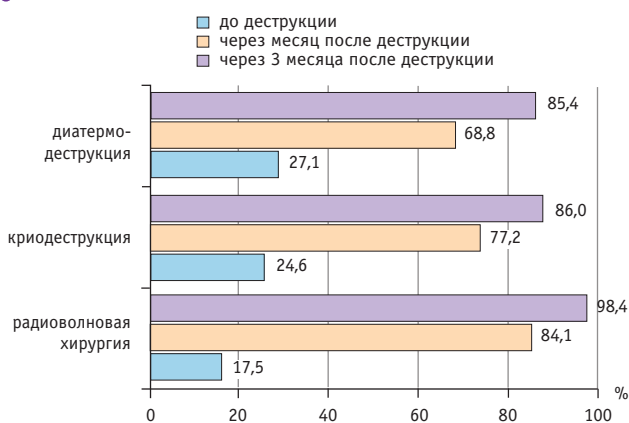
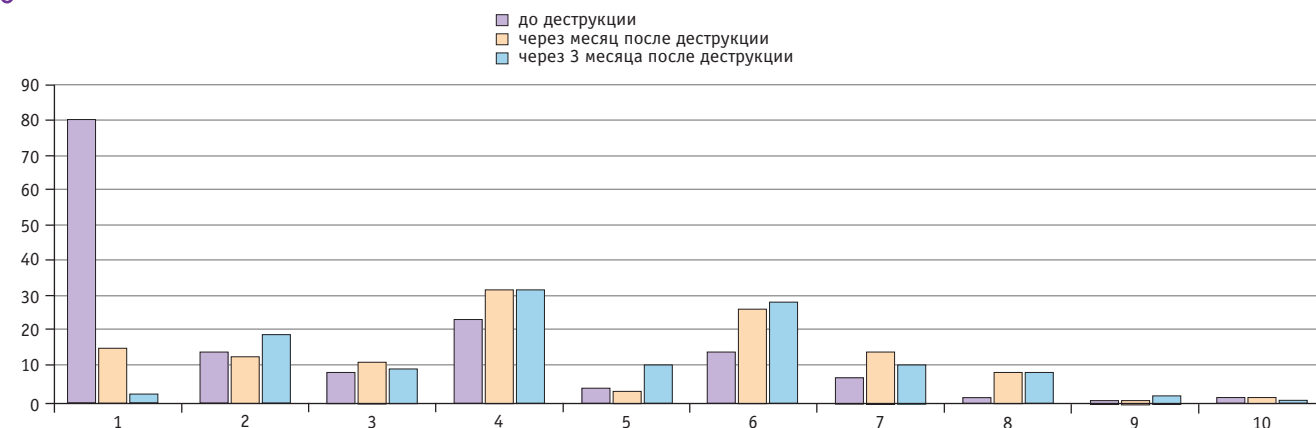


Рис. 6. Суммарная обсемененность влагалища у женщин исследуемой когорты до и после деструкции (содержание в титрах > 10<sup>3</sup> КОЕ/мл по данным бактериологического исследования).

Примечание. 1 — *Lactobacillus* spp. (10<sup>7</sup> КОЕ/мл); 2 — *Staphylococcus epidermidis*; 3 — *Streptococcus* spp.; 4 — *Enterococcus faecalis*; 5 — *Enterobacter*; 6 — *Escherichia coli*; 7 — *Candida albicans*; 8 — *Klebsiella* spp.; 9 — *Citrobacter*; 10 — *Proteus mirabilis*



Комплексное микробиологическое исследование показало, что доминирующими в микрофлоре влагалища у пациенток изучаемой когорты перед деструкцией являются лактофлора и УПМ. В динамике изменение концентрации *Lactobacillus* spp. в титрах менее 10<sup>7</sup> КОЕ/мл и более — основного маркера нормоценоза влагалища — во всех группах носило сходный характер и демонстрировало рост после выполненной деструкции. Такой факт подчеркивают и другие авторы [8]. На наш взгляд, этому способствовала и антимикробная терапия. Положительная динамика была более выраженной в группе пациенток, перенесших радиоволновую деструкцию (рис. 5).

После деструкции шейки матки отмечалась тенденция к возрастанию бактериальной контаминации влагалища от 10<sup>4</sup>–10<sup>5</sup> до 10<sup>6</sup>–10<sup>7</sup> КОЕ/мл (рис. 6). При этом появились микроорганизмы, которые до вмешательства в высоких титрах не определялись (преимущественно кишечная микрофлора: *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus* spp., *Candida albicans*, *Klebsiella* spp.).

На основании полученных данных можно предположить наличие патогенетической связи между развитием нарушенной биоценоза влагалища после деструкции шейки матки, функций кишечника и состоянием промежности. В ходе поиска такой взаимосвязи установлена корреляция между нарушениями биоценоза и несостоятельностью мышц промежности и тазового дна (r = 0,74). Проведенный анализ показал, что нарушение анатомии промежности, зияние половой щели и пролапс тазовых органов у женщин изучаемой когорты являются факторами риска развития БВ после деструкции независимо от ее метода (через месяц — 53,7%, p < 0,05; через 3 месяца — 71,4%, p < 0,05). При сочетании хронических запоров и дисбактериоза кишечника независимо от метода деструкции шейки матки имеет место почти прямая корреляция (r = 0,89) с возникновением вагинита (до деструкции — 95,6%, после нее — 100,0%, p < 0,01).

Полученные данные нашли свое подтверждение и в результате логистического регрессионного анализа. Установлено влияние на развитие БВ и вагинита после деструкции шейки матки таких факторов, как нарушение состоятельности мышц промежности и тазового дна (p = 4,98%), курение (p = 4,49%), метод деструктивного вмешательства (p = 1,0%),

хронические запоры на фоне дисбактериоза кишечника ( $p = 0,01\%$ ), наличие урогенитальной инфекции и/или ИППП ( $p = 1,96\%$ ), HPV-инфекции ( $p = 0,35\%$ ); нарушения биоценоза влагалища накануне деструкции ( $p = 5,0\%$ ), аборт в анамнезе ( $p = 4,07\%$ ). Независимыми предикторами развития БВ и вагинита после деструкции шейки матки оказались несостоятельность мышц промежности и тазового дна ( $\chi^2 = 3,86$ ), метод деструктивного вмешательства ( $\chi^2 = 6,64$ ), хронические запоры на фоне дисбактериоза кишечника ( $\chi^2 = 16,35$ ), курение ( $\chi^2 = 8,15$ ), HPV-инфекция ( $\chi^2 = 8,51$ ), наличие БВ или вагинита до деструкции шейки матки ( $\chi^2 = 3,81$ ), аборт в анамнезе ( $\chi^2 = 6,04$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты подтверждают существующие представления о том, что для пациенток с доброкачественными болезнями шейки матки характерна высокая частота сопутствующих нарушений биоценоза влагалища, в том числе бактериального вагиноза и вагинита, частота которых, по нашим данным, составила 44,6% и 26,8% соответственно.

В основе нарушений влагалищного биотопа после деструктивного лечения доброкачественных болезней шейки матки лежит контаминация микрофлорой кишечника в условиях повышения pH влагалища, степень выраженности которой коррелирует с вероятностью развития воспалительных осложнений в послеоперационном периоде ( $r = 0,68$ ). Изменения биоценоза влагалища после деструктивного лечения шейки матки зависят от метода деструкции ( $r = 0,81$ ). Самая благоприятная динамика наблюдается при использовании радиоволнового метода, когда стабильно сохраняется максимальная доля лиц с нормоценозом (85,7% через месяц,  $p_{1-3} < 0,05$ ; 98,4% через 3 месяца,  $p_{1-2, 1-3} < 0,05$ ), pH колеблется в пределах 4,1–4,8, бактериальный вагиноз выявляется не более чем у 12,7% женщин, вагинит — у 1,6%, в то время как после криодеструкции и диатермодеструкции на фоне повышения pH влагалища до 4,8–5,7 бактериальный вагиноз отмечается у 12,3% и 16,7% пациенток соответ-

ственно, вагинит — у 8,8% и 12,5%. Схожее влияние методов криодеструкции и диатермокоагуляции (ДЭК) на биоценоз влагалища реализуется через идентичные изменения pH влагалищной среды.

Нарушение анатомии и функциональной состоятельности промежности и тазового дна у женщин с доброкачественными заболеваниями шейки матки, требующими деструктивного лечения, независимо от его метода является фактором высокого риска ( $r = 0,74$ ) развития бактериального вагиноза после деструкции (53,7–71,4%,  $p < 0,05$ ), нарушение функции кишечника — фактором высокого риска развития вагинита (95,6–100,0%,  $p < 0,01$ ). Негативное влияние этих факторов возрастает при использовании криодеструкции ( $p_{1-2, 1-3} < 0,05$ ;  $p_{2-3} > 0,1$ ) и ДЭК ( $p_{1-2, 1-3} < 0,01$ ).

Предикторами нарушений биоценоза у женщин с доброкачественными болезнями шейки матки, требующими деструктивного лечения, служат метод деструкции ( $\chi^2 = 6,64$ ), нарушение состоятельности мышц промежности и тазового дна ( $\chi^2 = 3,86$ ), курение ( $\chi^2 = 8,15$ ), HPV-инфекция ( $\chi^2 = 8,51$ ), наличие нарушений биоценоза влагалища накануне деструкции ( $\chi^2 = 3,81$ ), аборт в анамнезе ( $\chi^2 = 6,04$ ), хронические запоры на фоне дисбактериоза кишечника ( $\chi^2 = 16,35$ ).

Обязательным компонентом коррекции нарушений биоценоза до и после деструкции шейки матки является нормализация pH влагалищного секрета. Последовательная терапия хлоргексидином и аскорбиновой кислотой интравагинально (Вагинорм-С) позволяет восстановить нормоценоз на этапе предоперационной подготовки у 85,4% женщин. Последовательное применение комбинированного препарата хлоргексидин + декспантенол и аскорбиновой кислоты интравагинально (Вагинорм-С) с 15-х суток после операции способствует восстановлению нормоценоза через месяц у 77,4%, через 3 месяца — у 90,6% пациенток. Эффективность этой терапии в группе лиц, перенесших радиоволновую деструкцию, в 1,2 раза выше ( $p < 0,05$ ).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Демина Т. Н., Сухурова Л. С., Петренко С. А., Черняева Ю. В. Микроэкология кишечника и влагалища у женщин с синдромом раздраженного кишечника в период гестации // *Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения: Труды Крымского государственного медицинского университета им. С. И. Георгиевского*. Т. 145. Ч. III. Симферополь, 2009. С. 52–56.
2. Доброхотова Ю. Э., Венедиктова М. Г., Гришин И. И., Саранцев А. Н. и др. Эффективность комплексного подхода к лечению дисплазии эпителия шейки матки умеренной и тяжелой степени на фоне инфицирования вирусом папилломы человека // *Фарматека*. 2015. № 3. С. 44–47.
3. Елисеева Е. В., Торговицкая И. П., Хамошина М. Б. Эмпирическая антибиотикотерапия острого сальпингоофорита. Владивосток: Дальнаука, 2009. 96 с.
4. Журкова И. В. Особенности хирургического лечения доброкачественных заболеваний шейки матки у женщин репродуктивного и перименопаузального возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2011. 22 с.
5. Кошель Е. Н. Особенности течения беременности у женщин с папилломавирусной инфекцией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2010. 24 с.
6. Кравинская Т. А. Лечебно-диагностическая тактика при доброкачественных заболеваниях шейки матки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 19 с.
7. Кулага О. К. Современные аспекты патогенеза, диагностики, лечения и профилактики инфекций, ассоциированных с патологией репродуктивной системы: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Витебск, 2008. 44 с.
8. Легков В. А. Радиохирургическое лечение доброкачественных заболеваний шейки матки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2000. 16 с.
9. Минкина Г. Н. Тактика ведения пациенток с гистологически подтвержденной цервикальной интраэпителиальной неоплазией или аденокарциномой *in situ* // *Профилактика рака шейки матки: руководство для врачей / Под ред. Сухих Г. Т., Прилепской В. Н.* 3-е изд., перераб. и доп. М.: МЕДпресс-информ, 2012. С. 99–104.
10. Оганян К. А., Лебедева С. Н., Аржанова О. Н. Оценка эффективности применения препарата «Вагинорм-С» у беременных женщин // *Мать и дитя: мат-лы IV Регион*. науч. форума. М., 2010. С. 215–216.
11. Прилепская В. Н., Довлетханова Э. Р., Байрамова Г. Р., Фофанова И. Ю. Современный взгляд на вопросы этиологии, патогенеза и лечения бактериального вагиноза // *Гинекология*. 2010. Т. 12. № 2. С. 44–48.
12. Радзинский В. Е., Петрова В. Д., Хамошина М. Б., Салимова Л. Я. и др. Оптимизация заживления раны после пластических хирургических операций // *Акушерство и гинекология*. 2011. № 1. С. 89–94.
13. Радзинский В. Е., Хамошина М. Б., Соловьёва А. В. Санация перед родами и гинекологическими операциями: нужна? Не нужна? Вредна? Диагностика и коррекция нарушений влагалищного биоценоза в программах подготовки к родоразрешению и гинекологическим операциям (клини-

- ческая лекция). М.: Редакция журнала *StatusPraesens*, 2013. 48 с.
14. Радзинский В. Е., Хамошина М. Б., Чотчаева А. И., Календжян А. С. Держим оборону. Коррекция нарушений биоценоза влагалища // *StatusPraesens*. 2011. № 2 (5). С. 70–74.
  15. Рамзина Т. Н., Евка А. А. Применение препарата «Депантол» после лазерных операций на шейке матки и лабиопластики // *Новые технологии в акушерстве и гинекологии*: сб. науч. трудов Дальневосточной регион. науч.-практ. конференции. Хабаровск, 2011. С. 195–197.
  16. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2003. 312 с.
  17. Роговская С. И., Бадалова Л. А., Гончаревская З. Л. Клинико-экономические аспекты выявления CIN в амбулаторных условиях // *Мать и дитя: мат-лы IV Регион. науч. форума*. М., 2010. С. 373–374.
  18. Роговская С. И., Минкина Г. Н. Кольпоскопическая классификация // *Профилактика рака шейки матки: руководство для врачей* / Под ред. Г. Т. Сухих, В. Н. Прилепской. 3-е изд., перераб. и доп. М.: МЕДпресс-информ, 2012. С. 46–52.
  19. Соколова Е. А., Рамзина Т. Н. Опыт лечения обширных лейкоплакий шейки матки с использованием высокочастотной радиоволновой хирургии // *Новые технологии в акушерстве и гинекологии*: сб. науч. трудов Дальневосточной регион. науч.-практ. конференции. Хабаровск, 2011. С. 156–158.
  20. Токтар Л. Р. Хирургическая коррекция тазового дна после акушерской травмы промежности: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 25 с.
  21. Тулупова М. С., Хамошина М. Б., Календжян А. С., Чотчаева А. И. и др. Гинекологическая заболеваемость и репродуктивные потери в России в первой декаде XXI в. // *Вестн. РУДН*. 2011. № 5. С. 280–283.
  22. Узденова З. Х., Шогенова Ф. М., Шаваева В. А., Гилясова З. М. Радиохирургическое лечение патологии шейки матки аппаратом «Сургитрон» // *Мать и дитя: мат-лы XI Всерос. науч. форума*. М., 2010. С. 535.
  23. Фофанова И. Ю. Роль генитальной условно-патогенной микрофлоры в акушерстве и гинекологии // *Гинекология*. 2008. Т. 10. № 2. С. 52–58.
  24. Хамадьянов У. Р., Гайнутдинов Ф. М., Тихонова Т. Ф., Муллагалина А. З. Современные принципы лечения дисбиозов влагалища и толстой кишки у больных хроническим неспецифическим язвенным колитом // *Мат-лы IV съезда акушеров-гинекологов России*. М., 2008. С. 510–511.
  25. Хамошина М. Б., Радзинский В. Е., Календжян А. С., Рубцова А. Ю. Нарушения микробиоценоза урогенитального тракта: грани проблемы, перспективы коррекции и профилактики // *Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2009. Т. 8. № 5. С. 69–74.
  26. Щербань М. Р. Иммунодефицитные состояния с вирусным синдромом в патологии шейки матки // *Мать и дитя: мат-лы XI Всерос. науч. форума*. М., 2010. С. 565–566.
  27. De Vuyst H., Clifford G. M., Nascimento M. C., Madeleine M. M. et al. Prevalence and type distribution of human papillomavirus in carcinoma and intraepithelial neoplasia of the vulva, vagina and anus: a meta analysis // *Int. J. Cancer*. 2009. Vol. 124. N 7. P. 1626–1636.
  28. Krauss-Silva L., Moreira M. E. L., Alves M. B., Braga A. et al. A randomised controlled trial of probiotics for the prevention of spontaneous preterm delivery associated with bacterial vaginosis: preliminary results // *Trials*. 2011. Vol. 12. N 1. P. 239.
  29. Petersen E. E., Magnani P. Efficacy and safety of Vitamin C vaginal tablets in the treatment of non-specific vaginitis. A randomized, double blind, placebo-controlled study // *Eur. J. Obstetr. Gynecol. Reprod. Biol.* 2004. Vol. 117. N 1. P. 70–75. ■

Библиографическая ссылка:

Календжян А. С., Хамошина М. Б., Шеленина Л. И., Петрова В. Д. и др. Коррекция нарушений биоценоза влагалища после деструкции шейки матки // *Доктор.Ру. Гинекология Эндокринология*. 2015. № 14 (115). С. 12–20.

## Хронический эндометрит: скрытая угроза репродукции

М. И. Базина<sup>1</sup>, А. Т. Егорова<sup>1</sup>, Н. А. Ходорович<sup>2</sup>, С. А. Сыромятникова<sup>3</sup>, А. К. Кириченко<sup>1, 4</sup>, В. А. Хоржевский<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого

<sup>2</sup> Российский университет дружбы народов, г. Москва

<sup>3</sup> Медицинский центр гинекологической эндокринологии и репродукции «Три сердца», г. Красноярск

<sup>4</sup> Дорожная клиническая больница, г. Красноярск

<sup>5</sup> Красноярское краевое патолого-анатомическое бюро

**Цель исследования:** выявить патогенетические особенности формирования хронического эндометрита (ХЭ) у женщин с трубным бесплодием (ТБ) или невынашиванием беременности (НБ) в анамнезе.

**Дизайн:** проспективное когортное исследование.

**Материалы и методы.** Исследованная группа была сформирована из числа 283 женщин, планировавших беременность. Все обследованные были стратифицированы на три группы. В первую вошли 100 женщин с ТБ и верифицированным ХЭ; во вторую — 100 пациенток с НБ в анамнезе и верифицированным ХЭ; в группу контроля — 83 женщины, которые не имели нарушений репродуктивного здоровья. В ходе исследования был проведен подробный клинико-анамнестический анализ, в том числе результатов обследования на урогенитальные инфекции, изучены причины ТБ и НБ, факторы риска развития ХЭ. При эхографии и гистероскопии выделяли три макротипа ХЭ — гиперпластическую, гипопластическую формы и ХЭ без гипер- и гипоплазии; при морфологическом исследовании — полную и неполную формы ХЭ. Иммуногистохимическими методами исследовали рецептивность эндометрия. Период прекоцептивного наблюдения составил 18 месяцев.

**Результаты.** Установлена частота ХЭ у пациенток с ТБ и НБ (64,5% и 71,4% соответственно,  $p < 0,05$ ). По результатам проведенного исследования представлена модель формирования патологического процесса в эндометрии при хронизации воспаления. Выявлен феномен недостаточной регенерации эндометрия. На основании данных корреляционного анализа показано, что нарастание цитогенности эндометрия запускает каскад структурных изменений во всех компонентах ткани. Полученные данные позволили индивидуализи-