

РОЛЬ МИКРОБНОГО ФАКТОРА В ГЕНЕЗЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

*Кафедра акушерства и гинекологии № 2
ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29,
тел. 8 (863) 2797575. E-mail: doktorpetrov@mail.ru*

Выявлено, что определение патологических изменений иммунореактивности организма при каждом макротипе хронического эндометрита, микробиологических особенностей, альфа-2-микроглобулина фертильности в сыворотке крови является прогностическим показателем структурно-функциональных изменений эндометрия при различных вариантах хронического эндометрита.

Ключевые слова: хронический эндометрит, микробиология, гистероскопия, макротипы, эмбриотропные анти-тела.

Yu. A. PETROV

THE ROLE OF MICROBIAL FACTOR IN THE GENESIS OF CHRONIC ENDOMETRITIS

*Department of obstetrics and Gynecology № 2
SBEI HPE «The Rostov state medical university» of Ministry of health of Russian Federation,
Russia, 344022, Rostov-on-Don, 29 Nakhichevanskiy lane;
tel. 8 (863) 2797575. E-mail: doktorpetrov@mail.ru*

It was identified that the determination of pathological changes in human immune response in each macrotype of chronic endometritis, microbiological features, α -2-microglobulin of fertility in serum are prognostic indicators of structural and functional changes of the endometrium in different variants of chronic endometritis.

Key words: chronic endometritis, microbiology, hysteroscopy, macrotypes, embryotropic antibodies.

Оптимизация профилактики и лечения женщин с невынашиванием беременности – резерв снижения материнской заболеваемости и смертности [6].

Согласно рекомендации XVII съезда FIGO (Куала-Лумпур, 2006) после установления диагноза «неразвивающаяся беременность» следует добавить слова «хронический эндометрит» (ХЭ). Нами предпринята попытка проанализировать частоту встречаемости данной нозологии в когортах, перенесших ранние репродуктивные потери (неразвивающуюся беременность, самопроизвольные выкидыши, неудачи ЭКО, искусственные аборты) в интервале до полугода после внутриматочных манипуляций.

Обратимся к частностям: рассматривая неразвивающуюся беременность как апогей декомпенсации воспалительного процесса, зачастую недиагностированного и нелеченного, во многих случаях – закономерный исход, вынесем на повестку дня обсуждение первопричины невынашивания беременности: пренебрежительное отношение к вагинальному биотопу, особенно после

калечащего аборта без реабилитации [4]. В других случаях виновато извращение биоценоза на фоне изолированной, зачастую необоснованной антибиотикотерапии [3]. В дальнейшем усугубление репродуктивных «неприятностей» только нарастает: в функционально неполноценном эндометрии беременность нормально развиваться не может [2].

Причины персистенции воспалительного процесса в эндометрии, характер взаимоотношений вагинальной флоры, цервикальных и маточных культур, иммуномикробиологические причинно-следственные связи – неоднозначно трактуемые аспекты, требующие углубленного анализа. В современных условиях хронический эндометрит характеризуется рядом особенностей: изменением этиологической структуры с увеличением значимости вирусной и условно-патогенной флоры. Подобная трансформация обусловлена широким внедрением в медицинскую практику антибактериальной терапии, неадекватной терапией или отсутствием немедленных реабилитационных мероприятий непосредственно после

внутриматочных вмешательств [3]. Вследствие этого неудивительно, что «конкуренцию» продуктивному эндометриу стал составлять хронический аутоиммунный [1, 5].

В связи с этим нами поставлена цель улучшить методы профилактики, диагностики и лечения ХЭ у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы исследования

Контингент исследования составили две группы: в первую (ретроспективный анализ) вошло 160 женщин с наличием в анамнезе неразвивающейся беременности (НБ), самопроизвольного выкидыша (СВ), искусственного аборта (А), неудачи ЭКО патоморфологически верифицированным ХЭ; во вторую (проспективный анализ) (390 женщин) – аналогичные когорты пациенток с ранними репродуктивными потерями, с различной частотой морфологического подтверждения ХЭ. Критерии включения в исследование: наличие в анамнезе ранних репродуктивных потерь сроком до 6 месяцев после внутриматочного вмешательства.

Методы исследования: клиничко-статистический анализ, микробиологическое исследование и ДНК-диагностика возможных возбудителей ХЭ, определение эмбриотропных аутоантител в сыворотке крови (ЭЛИ-П-тест), гистероскопическое и патоморфологическое исследования (аспираты и биоптаты из цервикального канала и слизистой матки).

Результаты и их обсуждение

Согласно современным представлениям одним из основных факторов, способствующих переносу инфекции в вышележащие отделы половой системы женщины и развитию хронического вялотекущего воспалительного процесса, являются внутриматочные манипуляции, в том числе произведенные медицинские аборт, что также может сопровождаться развитием как общей, так и специфической иммуносупрессии.

Результаты нашего исследования позволяют разделить подобную точку зрения, так как внутриматочная контрацепция оказалась привлекательна для четверти женщин, в анамнезе которых фигурировал АА (22,9%), каждой пятой – с СВ и НБ (в среднем 20,9%), и только каждой девятой – с неудачными попытками ЭКО (10,6%).

Средняя продолжительность нахождения контрацептива в полости матки оказалась наибольшей у пациенток с СВ (в среднем $4,2 \pm 0,3$), тогда как наименьший временной интервал «ношения» контрацептива в полости матки отличал пациенток с неудачами ЭКО в анамнезе (в среднем $3,1 \pm 0,7$).

К повторному использованию ВМК чаще прибегала каждая девятая женщина с СВ и НБ в

анамнезе (в среднем 11,2%), однако частота осложнений, сопряженных с использованием данного варианта предохранения от нежелательной беременности, отличала только каждую пятую из указанных когорт (в среднем 18,2%). Наибольшая частота осложнений, сопутствующих «ношению» ВМК, отличала четверть пациенток с АА и неудачами ЭКО.

Картина усреднения частоты эпизодов искусственных абортов на одну женщину показала, что в когорте с СВ по одному вмешательству пришлось на треть женщин (31,7%), с НБ – четверть (24,4%), практически каждую вторую – с искусственным прерыванием в анамнезе (44,4%), двух третей (60,6%) – с неудачными попытками ЭКО в анамнезе. По количеству выполненных на одну женщину вмешательств лидировали представительницы с несостоятельными попытками ЭКО в анамнезе – 0,6, в когорте с АА этот показатель составил 0,4, превысив таковой в два раза у пациенток с НБ (0,2).

Представляется значимым детализировать анамнестические факторы риска развития ХЭ с позиций корреляции частоты инвазивных внутриматочных вмешательств с нарушением целостности защитных барьеров генитального тракта в условиях недиагностированной инфекции.

На основании гистероскопической оценки состояния эндометрия при ранних репродуктивных потерях установлено, что эндоскопические варианты ХЭ (гипер-, гипопластический и смешанный) в когортах оказались представлены с равной частотой: 34,9%, 32,8% и 32,3%.

Для выявления спектра и соотношения возможных возбудителей ХЭ и выяснения их этиологической роли нами были проведены микробиологическое исследование и ДНК-типирование отделяемого цервикального канала.

Комплексное микробиологическое исследование при эндоскопических макротипах ХЭ (смешанном, гипопластическом и гиперпластическом) показало: детекция грамположительной микрофлоры в цервикальном канале – 70,9%, 73% и 67,9% соответственно; в меньшем количестве определялась грамотрицательная флора – 26,8%, 24,3% и 21,7% соответственно. Среди патогенных микробных возбудителей преобладал энтерококк – высевался у трети со смешанным вариантом ХЭ (33,3%), практически в полтора раза чаще при гипопластическом макротипе (44,3%), в два раза – при гиперпластическом (60,4%).

Среди прочих представителей факультативной флоры обращает на себя внимание высокая интенсивность колонизации (до 10^5 КОЕ/мл) кишечной палочкой: в наибольшей степени – при гиперпластическом варианте (52,8%), у трети (35,2%) – со смешанным, у каждой пятой (20%) – с гипопластическим макротипом ХЭ. Частота высевания

стрептококка оказалась сопоставимой при всех эндоскопических вариантах (в среднем 16,3%), энтеробактерий – у каждой девятой со смешанным макротипом (10,2%), в полтора раза чаще – при остальных макротипах (в среднем 16,2%). Преобладанию диплококков (в среднем 55,1%) при смешанном и гиперпластическом макротипах с доминантой гонококка (в среднем 14,9%) можно противопоставить низкую интенсивность колонизации эпидермальным стафилококком, регистрируемым в два раза чаще при гипопластическом варианте в сравнении с остальными (в среднем 5,1%).

Бактериально-вирусные композиции пациенток с ХЭ, определяющие смешанную инфицированность, детектированы преимущественно при гипопластическом варианте у двух третей (76,5%), несколько реже – при гиперпластическом варианте (60,9%). При смешанном макротипе ХЭ подобные миксты регистрировались только у половины (52,8%). Бактериально-микотические ассоциации выступали прерогативой гиперпластического макротипа (55,7%), тогда как при смешанном интенсивность колонизации микстами оказалась в полтора раза реже (41,7%), гипопластическом – в три раза (17,4%).

Инфекционный скрининг методом ПЦР показал превалирование в цервикальном секрете при гипопластическом макротипе ХЭ высокого титра (более 10^4 КОЕ/мл) представителей условно-патогенной флоры у трети (38,3%) – *M. hominis*, у половины (по 41,7%) – *U. urealyticum* и *G. vaginalis*, у четверти (27,8%) – *C. albicans*. Наименьшая частота обсемененности указанными инфектами отмечена при смешанном варианте ХЭ, у четверти из которых (в среднем 25,4%) превалировали *U. urealyticum* и *G. vaginalis*. Высокий удельный вес *Ch. tracomatis* – отличительная особенность микробиоты каждой второй пациентки с гиперпластическим макротипом ХЭ (40,6%), при остальных вариантах – практически в три раза реже (в среднем 15,6%). Сопоставимой оказалась частота носительства ЦМВ (12,9%, 16,5% и 15,1%) на фоне преобладания ВПГ при гипо- и гиперпластических вариантах ХЭ (в среднем 57,4%). Примечательно наличие среди пациенток с ХЭ фигурантов со стерильными бактериальными посевами из цервикального канала и отрицательными результатами ПЦР – у четверти с гипопластическим вариантом (23,5%), что в полтора раза чаще, чем при смешанном (16,7%), и в два раза – при гиперпластическом (11,3%) макротипах.

Данные микробиологического исследования демонстрируют, что микробиоценоз влагалища у большинства больных с ХЭ не соответствует нормальному. Повышенная генерация строгих анаэробов, наблюдаемая при БВ, является резервуаром, из которого при определенных условиях

могут происходить дальнейшее распространение микроорганизмов, их усиленное размножение и, как следствие, инфекционно-воспалительное заболевание. С этих позиций мнение о том, что вагинальные инфекции и бактериальный вагиноз – сугубо местные патологические процессы, протекающие изолированно и не приводящие к нарушению репродуктивной функции. Аналогичной точки зрения придерживается ряд авторов [8, 9].

Нами выполнен сравнительный анализ эпизодов инфицирования эндометрия при различных вариантах ХЭ. Наиболее высокая частота микробной персистенции имела место в отношении бактериально-вирусных ассоциаций: для подавляющего большинства женщин с гипопластическим макротипом ХЭ (60,9%), половины (52,8%) – с гиперпластическим вариантом, каждой шестой (18,5%) – со смешанным. Преобладание бактериально-микотических ассоциаций констатировано при гиперпластическом макротипе у трети (33%) женщин, тогда как при гипопластическом инфекты регистрировались в наименьшей степени (6,9%). Контаминация эндометрия энтерококком оказалась наиболее значительной при гиперпластическом варианте (25,2%), тогда как при остальных определена в 10,3% в среднем. В отношении энтеробактерий подобной зависимости не установлено: частота оказалась сопоставимой при всех макротипах ХЭ (3,7%, 4,3% и 5,7% соответственно).

Инфицирование эндометрия кишечной палочкой в когорте женщин с гиперпластическим вариантом ХЭ практически в два раза превышало частоту при остальных макротипах (в среднем 8,9%). Детекция диплококков оказалась максимальной при гиперпластическом варианте ХЭ (20,7%). При смешанном макротипе возбудители высевались у 4,8% женщин. Частота выявления при микробиологическом исследовании эндометрия гонококка не превышала 4,7% у женщин с гиперпластическим макротипом, 3,7% – со смешанным. Следует отметить, что при гипопластическом макротипе эпизодов контаминации эндометрия диплококками не выявлено.

Проанализирована частота выделения цервикальных и маточных инфектов при микробиологическом исследовании пациенток с ХЭ.

Анализ сопоставимости инфектов показал, что наиболее высокий уровень конкордантности между цервикальными и маточными культурами в отношении бактериально-вирусных ассоциаций оказался типичен для когорты с гиперпластическим макротипом (67,9% и 52,8% соответственно). При смешанном варианте подобная взаимосвязь прослеживалась значительно реже (52,8% и 18,5% соответственно), чем при гипопластическом (76,5% и 49,5% соответственно). Высокий уровень конкордантности в отношении

бактериально-микотических ассоциаций преобладал при гиперпластическом макротипе (55,7% и 33% соответственно). Наибольший разрыв в частоте высеваания инфектов в цервикальном канале и в полости матки оказался свойственен смешанному макротипу (41,7% и 10,2%), тогда как при гипопластическом – в полтора раза реже (17,4% и 6,9%).

Уровень конкордантности между цервикальными и эндометриальными культурами для гонококка оказался более значителен при гиперпластическом макротипе (15,1% и 4,7%, соответственно), для диплококков разница оказалась несколько меньшей (57,5% и 20,7% соответственно). При смешанном макротипе ХЭ выделение диплококков в эндометриальных образцах оказалось минимальным (4,8%), однако при гипопластическом – результат был отрицателен.

Частота совпадения высеваания энтерококка в цервикальном канале и в эндометрии оказалась наибольшей при гипопластическом макротипе (44,3% и 33,9% соответственно). Уровень конкордантности эндометриальных и цервикальных культур энтерококка при смешанном варианте ХЭ (33,3% и 10,2% соответственно) превосходил таковой при гиперпластическом (60,4% и 10,4% соответственно).

Наиболее высокая конкордантность в отношении кишечной палочки определена при гипопластическом макротипе (20% и 11,3% соответственно), при гиперпластическом (52,8% и 19,8%, соответственно) показатель превосходил таковой при смешанном варианте ХЭ (35,2% и 8,3% соответственно). Уровень эндометриальных культур эпидермального стафилококка в сопоставлении с цервикальными при различных макротипах ХЭ оказался наиболее высоким в сопоставлении со стрептококком. В отношении грамположительной флоры наиболее высокая конкордантность выявлена у женщин с гипопластическим макротипом: при 73% инфектов в цервикальном канале из полости матки высевалось практически в полтора раза меньше (46%). Аналогичная тенденция прослеживается в отношении грамотрицательной флоры.

Сопоставление конкордантности между цервикальными и маточными культурами указывает на более низкий уровень в отношении *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum* при гипопластическом макротипе ХЭ. Приоритет в данной когорте принадлежит *Gardnerella vaginalis*: 41,7% и 27,8% соответственно.

При гиперпластическом макротипе ХЭ наиболее высокий уровень конкордантности установлен для *Chlamidia trachomatis*: 40,6% и 16,9% для маточных и эндометриальных образцов соответственно. Частота выделения *Candida albicans* в цервикальном канале и слизистой матки оказа-

лась одинаково высокой для гиперпластического (17,9% и 11,3% соответственно) и смешанного (12% и 8,3% соответственно) макротипов.

Сравнительный анализ частоты эпизодов: отсутствие роста цервикальной и эндометриальной флоры констатировано в наибольшей степени при смешанном (16,7% и 12,9% соответственно) и гиперпластическом (11,3% и 9,4% соответственно) вариантах ХЭ. В отношении ситуации при гипопластическом макротипе разрыв оказался более значителен: 23,5% и 9,6%.

Согласно полученным нами данным исследование видового и количественного составов микроценоза влагалища и цервикального канала обнаруживает связь между дисбиотическим состоянием этих микросистем и персистенцией условно-патогенных микроорганизмов в эндометрии. Это не противоречит утверждению о возрастании риска инфицирования эндометрия в присутствии значимого титра условно-патогенной микрофлоры влагалища [8].

Игнорирование фактора инфицированности нижних отделов генитального тракта в большинстве случаев, как показывают наши результаты, сопряжено с бессимптомной персистенцией в эндометрии, определенно влечет невынашивание беременности, что особенно значимо с позиций неудовлетворительных результатов при наличии в анамнезе неразвивающейся беременности, неудачных попыток ЭКО, привычных выкидышей. Колонизацию эндометрия инфектами в данном случае следует трактовать как иммунную несостоятельность к элиминации микробных возбудителей, «возмущение» которой реализуется в активации ограничительных действий за счет Т-лимфоцитов (Т-хелперов, естественных киллеров) и макрофагов. Таким образом, роль иммунного ответа при ХЭ является одной из основополагающих для формирования патогенетического варианта воспаления слизистой оболочки матки.

Высокая частота стерильных посевов эндометрия требует признать существование аутоиммунного эндометрита, при котором роль микробного начала, очевидно, вторична вследствие его элиминации.

Значительные отклонения вагинальной микрофлоры от нормоценоза инициируют порочную цепочку, итоговым звеном которой является невозможность создания в зоне эндометрия – будущего компонента плацентарного ложа состояния иммунной супрессии, ответственной за формирование защитного барьера и предотвращение отторжения наполовину чужеродного плода.

Полученные результаты отражают высокий уровень инфицирования эндометрия в когортах с различными макротипами ХЭ, что противоречит исследованию ряда авторов, отмечающих низкую конкордантность ряда цервикальных и маточных

культур [7], требуя оценивать сопоставимость инфектов в зависимости от эндоскопического варианта ХЭ.

Кроме того, возвращаясь к изначальному вопросу, именно неполноценность регенерации эндометрия в сочетании с инфицированностью матки условно-патогенной микрофлорой — основная причина развития осложнений периода после внутриматочных манипуляций у женщин с ранними репродуктивными потерями.

Сравнительный анализ результатов микробиологического исследования эндометрия с вариантами иммунореактивности, тестируемой на основании ЭЛИ-П-теста, показал: при сниженной продукции эмбриотропных аутоантител условно-патогенная флора наиболее часто высевалась при смешанном варианте ХЭ (85,7%). При гиперпластическом макротипе и подобном «настрое» иммунной системы вероятность реализации патогенных свойств сапрофитной флоры возрастала до 56,9%. При гипопластическом макротипе представители условно-патогенной флоры преобладали преимущественно в когорте гиперреактивных (84,8%).

Инфицирование эндометрия специфическим возбудителем оказалось прерогативой гиперпластического варианта: при «бедном» иммунном ответе — у 84,5% женщин, при избыточной продукции эмбриотропных аутоантител — практически в два раза реже (39,1%). При смешанном макротипе специфическая эндометриальная инфекция определена у трети (34,3%) гипореактивных пациенток, у каждой пятой (21,7%) — с гиперреактивным иммунным ответом. В наименьшей степени частота инфицированного специфическим возбудителем эндометрия определена при гиперреактивности (9,1%), в 7,1% — при гипореактивности. Бактериально-вирусные ассоциации преобладали в когорте гиперреактивных (87,8%) и у половины (50%) с пониженной продукцией эмбриотропных аутоантител при гипопластическом варианте ХЭ.

При смешанном макротипе ХЭ наибольшая частота высеваания бактериально-вирусных ассоциаций отличала практически половину женщин с гиперреактивностью (43,5%), каждую пятую (22,8%) — с «бедным» иммунным ответом. Когорте представительниц с гиперпластическим макротипом ХЭ оказалась присуща доминанта сниженной продукции эмбриотропных аутоантител (62%), тогда как остальные варианты реагирования иммунной системы при инфицировании эндометрия бактериально-вирусными ассоциациями регистрировались в полтора раза реже (41,5% в среднем). Бактериально-микотические ассоциации преобладали при гипореактивности: у половины (51,7%) — с гиперпластическим макротипом ХЭ, у каждой седьмой (14,3%) — с ги-

попластическим, практически у четверти (22,8%) — со смешанным.

Совокупность этих наблюдений подтверждает предположение о том, что персистирующая бактериальная и смешанная инфекции и наличие хронического воспалительного процесса в эндометрии приводят или сопровождаются как общей иммуносупрессией, так и снижением сывороточного содержания (иммунореактивности) специфических эмбриотропных антител. Примечательно отсутствие эндометриальной инфекции преимущественно при «бедном» иммунном ответе: у 14,3% женщин с гипопластическим и смешанным макротипом ХЭ, у 12,1% — с гиперпластическим. При избыточной продукции эмбриотропных аутоантител образцы стерильного эндометрия отличали 8,7% женщин с гиперпластическим и смешанным вариантами ХЭ и 7,5% — с гипопластическим.

Подобные результаты согласуются с указанной нами необходимостью выделения аутоиммунного патогенетического варианта ХЭ.

Таким образом, вероятно, что персистирующая условно патогенная флора приводит к прогрессивно усугубляющимся изменениям общего иммунного статуса, а нарушенная иммунорезистентность создает благоприятные условия не только для дальнейшего роста инфектов, вызвавших патологический процесс, но и для вовлечения в него новых видов микроорганизмов (формирование порочного круга). В связи с этим ХЭ часто характеризуются полимикробностью. При этом происходит утрата клинической специфичности инфекционного процесса, что затрудняет и диагностику, и выбор адекватной антибиотикотерапии. Это диктует необходимость ее форсированного проведения и зачастую требует многократных ее курсов, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на нормальной микрофлоре, состоянии общего и локального иммунитета и провоцирует распространение и углубление воспалительных заболеваний женской половой сферы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петров Ю. А. Нюансы иммунологической перестройки при хроническом эндометрите // Валеология. — 2011. — № 4. — С. 44–50.
2. Петров Ю. А. Сонографические аспекты диагностики хронического эндометрита при ранних репродуктивных потерях // Казанский мед. журнал. — 2011. — Т. 92. — № 4. — С. 522–525.
3. Петров Ю. А. Современные аспекты лечения хронического эндометрита // Фундаментальные исследования. — 2011. — № 11. — С. 563.
4. Петров Ю. А., Радзинский В. Е., Калинина Е. А. и др. Возможности таргетной терапии хронического эндометрита с учетом патоморфотипа // Мед. Вестник Юга России. — 2015. — № 4. — С. 71–75.

5. Радзинский В. Е., Оразмурадов А. А. Ранние сроки беременности (2-е изд., испр. и доп.) / Под ред. В. Е. Радзинского, А. А. Оразмурадова. – М.: Status praesens, 2009. – 480 с.

6. Радзинский В. Е., Петров Ю. А., Полина М. Л. Хронический эндометрит в современной перспективе // Казанский мед. журнал. – 2011. – Т. 93. – № 1. – С. 178.

7. Cicinelli E., De Ziegler D., Nicoletti R., et al. Poor reliability of vaginal and endocervical cultures for evaluating microbiology of endometrial cavity in women with chronic endometritis // Gynecol. Obstet. Invest. – 2009. – Vol. 68. № 2. – P. 108–115.

8. Glukhova E. V., Cherkasov S. V., Sgibnev A. V., et al. Characteristics of microecological disturbances during endometritis // Zh. mikrobiol. epidemiol. immunobiol. – 2009. – Vol. 4. – P. 93–96.

9. Kovalenko V. L., Voropaeva E. E., Kozachkov E. L. et al. Endometrial pathomorphology in bacterial vaginosis associated with chronic endometritis // Arkh. patol. – 2008. – Vol. 70. № 2. – P. 6–8.

Поступила 19.02.2016г

Е. Л. СИМАКОВА^{1,2}, И. В. САХАУТДИНОВА¹

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИОВОЛНЫ И ЛАЗЕРОДЕСТРУКЦИИ В ТЕРАПИИ ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВУЛЬВЫ

¹*Кафедра акушерства и гинекологии № 3 ГБОУ ВПО БГМУ,
Россия, 450050, г. Уфа, Лесной проезд, 4.*

²*ГБУЗ РБ КБ № 1,
Россия, 453120. г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97;
тел. 89272330271. E-mail: simakova.elen@yandex.ru*

На сегодняшний день в терапии склероатрофического лихена наибольший опыт накоплен при применении лазера, так как именно этот вид хирургической энергии до последнего времени имел наибольшее распространение при патологии вульвы. Однако проблема высокой частоты рецидивирования, образования обширных очагов деформации вульвы, а зачастую и полной неэффективности, обозначила необходимость поиска новых подходов с применением альтернативных видов хирургических энергий. Радиоволна по праву занимает лидирующее положение в лечении патологии шейки матки, обладая рядом преимуществ по сравнению с лазером. С 2013 года на базе нашей клиники была внедрена методика лечения склероатрофического лихена с применением радиоволнового аппарата «Сургитрон®». В статье представлен сравнительный анализ результатов лечения с применением радиоволнового метода и лазеродеструкции.

Ключевые слова: крауроз, лейкоплакия, дистрофия, вульва, лазерная коагуляция, рецидивирование.

E. L. SIMAKOVA, I. V. SAHAUTDINOVA

**ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF RADIO WAVES
AND HIGH-ENERGY SURGICAL LASER IN THE THERAPY
OF DEGENERATIVE DISEASES OF THE VULVA**

¹*Kafedra akusherstvo and ginekologiya №3, BGMU,
Russia, 450050, Ufa, Lesnoj proezd, 4;*

²*Clinical hospital № 1,
Russia, 453120, Sterlitamak, Kommunisticheskaja str., 97;
tel. 89272330271. E-mail: simakova.elen@yandex.ru*

Today the most prominent results of lichen sclerosis treatment has been accumulated by laser application, as it is this type of surgical energy that has been widely used to treat vulvae pathology. However, high recurrent rate, wide areas of vulvae deformities and even high ineffectiveness trigger the necessity to seek new approaches to treatment methods with the use of alternative kinds of surgical energies. Radio-wave technology is by right the leading method in uterine cervix