

Хронический цервицит: взгляд гинеколога и цитолога на проблему

А. В. Ледина^{1,2}, С. И. Роговская³, И. П. Шабалова⁴, Н. Н. Баяндина⁵

¹ Международная ассоциация гинекологов, эндокринологов, терапевтов (МАГЭТ), АО ГК «Мать и дитя», Москва, Россия

² Клинический госпиталь «Лапино» группы компаний «Мать и дитя», Московская область, Россия

³ Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация по генитальным инфекциям и неоплазиям» (РАГИН), Москва, Россия

⁴ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (РМАНПО), Москва, Россия

⁵ КЛД ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цервицит – это клинический синдром, характеризующийся воспалением преимущественно цилиндрического эпителия, расположенного на экзоцервиксе и/или внутри цервикального канала. Причиной воспаления могут быть инфекции, включая инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), некоторые системные заболевания, аллергические реакции, химические, механические раздражители, другие факторы. Хронический цервицит важен с точки зрения онконастороженности, поскольку способствует более глубокому проникновению инфекционных агентов в ткани шейки матки, повышает риск инфицирования и персистенции вируса папилломы человека (ВПЧ). В статье представлены данные о диагностике цервицита с акцентом на клеточные изменения, происходящие в цервикальном эпителии и тактике ведения пациенток.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цервицит, хронический цервицит, кольпоскопическая картина, цитологические признаки, онкологическая настороженность, лечение медикаментозное, лечение физиохирургическое.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Chronic cervicitis: a gynecologist and cytologist's view of the problem

A. V. Ledina^{1,2}, S. I. Rogovskaya³, I. P. Shabalova⁴, N. N. Bayandina⁵

¹ International Association of Gynecologists, Endocrinologists, Therapists; MD Medical Group, Moscow, Russia

² Lapino Clinical Hospital of the Mother and Child Group of Companies, Moscow region, Russia

³ All-Russian public organization "Russian Association for Genital Infections and Neoplasia (RAGIN)", Moscow, Russia

⁴ Russian Medical Academy of Continuing Professional Education (RMANPO), Moscow, Russia

⁵ United Hospital with the Clinic of the Presidential Administration of the Russian Federation, Moscow, Russia

SUMMARY

Cervicitis is a clinical syndrome characterized by inflammation of the predominantly columnar epithelium located on the exocervix and/or inside the cervical canal. The cause of inflammation can be infections, including sexually transmitted infections (STIs), some systemic diseases, allergic reactions, chemical and mechanical irritants, and other factors. Chronic cervicitis is important from the point of view of oncological alertness, since it promotes deeper penetration of infectious agents into the tissue of the cervix, increases the risk of infection and persistence of the human papillomavirus (HPV). The article presents data on the diagnosis of cervicitis with an emphasis on cellular changes occurring in the cervical epithelium and patient management tactics.

KEYWORDS: cervicitis, chronic cervicitis, colposcopic picture, cytological signs, oncological alertness, drug treatment, physio-surgical treatment.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Проблема хронического цервицита (ХЦ) далека от разрешения: в настоящее время нет стандартов обследования, лечения пациенток с этой патологией.

По современному определению цервицит – это клинический синдром, характеризующийся воспалением преимущественно цилиндрического эпителия шейки матки, который может располагаться как на экзоцервиксе, так и внутри цервикального канала [1], поэтому с практической точки зрения важно выделять экзоцервицит – воспаление эпителия влагалищной части шейки матки и эндоцервицит – воспаление слизистой оболочки цервикального канала.

В целом воспалительная среда включает сложный комплекс взаимоотношений растворимых молекулярных мессенджеров, биологически активных элементов, включая белки плазмы, цитокины, хемокины, врожденные и адаптивные иммунные клетки, внеклеточный матрикс, стромальные фибробласты, сосудистую кровеносную и лимфатическую сети. Острое воспаление включает три основных процесса: 1) изменение диаметра сосудов; 2) структурные изменения в микроциркуляции; 3) адгезию и трансмиграцию лейкоцитов из микроциркуляции в ткань. После устранения инфекции или первоначальной

причины повреждения немедленно активируются механизмы, которые ограничивают повреждающее воздействие и иницируют процессы восстановления тканей. Если по какой-либо причине процесс продолжается длительно, развивается хроническое воспаление, которое может сохраняться в течение месяцев или даже лет [2, 3].

На основании клинико-морфологической картины заболевания различают цервицит острый и хронический, причем острый процесс чаще имеет инфекционные причины [1]; более чем у половины женщин заболевание переходит в хроническую форму [1]. Именно инфекционный компонент, являясь основным повреждающим фактором при остром процессе, и играет главную роль в развитии ХЦ [4].

Цервицит (как экзо-, так и эндо-) может быть обусловлен следующими инфекциями: *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Herpes Simplex*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium* и другими патогенами. Гонококки и хламидии в основном поражают призматический эпителий эндоцервикса, тогда как ВПГ и трихомонады – клетки плоского эпителия экзоцервикса. У пациенток с воспалительными заболеваниями шейки матки чаще обнаруживаются хламидии (в 40–49 % случаев), цервицит при трихомониазе возникает у 5–25 % женщин, при гонорее – у 2 %; более 80 % женщин с ХЦ инфицированы вирусом папилломы человека [5–9]. При присоединении ВПЧ-инфекции могут появляться папиллярные бородавки, кондиломы, обнаруживаемые при осмотре [9]. ХЦ на фоне эктопии призматического (цилиндрического) эпителия служит мощным кофактором для персистенции ВПЧ и возникновения интраэпителиальных поражений [10].

С клинической точки зрения термин «ХЦ» используют для обозначения заболевания, проявляющегося постоянными (или почти постоянными) выделениями из половых путей в течение как минимум трех месяцев, несмотря на проводимую антибактериальную, противовоспалительную терапию и элиминацию патогена [1].

Однако ХЦ не всегда связан с инфекцией; он может быть вызван системными заболеваниями (синдром Стивенса – Джонсона, синдром Бехчета), красным плоским лишаем, неоплазией, механической/химической травмой, быть результатом лучевой терапии [1, 7]. Хирургические инструменты или инородные предметы (пессарии, презервативы, диафрагмы, цервикальные колпачки, тампоны) наносят механическую травму; химические раздражители (мыло, средства для стирки) способны вызывать аллергические реакции, а средства для спринцевания, спермициды, латекс и противозачаточные кремы могут разрушать цервикальную слизь [11, 12].

При хронизации процесса признаки острого воспаления выражены меньше, и основные изменения локализуются в эндоцервиксе, где выявляются утолщенные и отечные складки слизистой оболочки цервикального канала, полнокровные сосуды и воспалительные инфильтраты лимфогистиоцитарной природы. Поэтому при неизменном или незначительно измененном эпителии даже бережное взятие мазков из цервикального канала или его зондирование сопровождается достаточно обильным кровотечением [13].

Воспалительный процесс при ХЦ соответствует определению хронического продуктивного интерстициального воспаления, при котором более выражена стадия пролиферации клеточных элементов, а стадии альтерации и экссудации – незначительно [14], этим, видимо, обусловлено бессимптомное течение хронического цервицита более чем у половины пациенток [15]. Прролиферации подвергаются преимущественно производные мезенхимы (эндотелий сосудов, ретикулярные клетки, гистиоциты, фибробласты и др.), в очаге воспаления могут возникать очаги экстрамедуллярного кроветворения, что способствует образованию воспалительного инфильтрата [16].

ХЦ привлекают также внимание клиницистов с точки зрения онконастороженности, поскольку при длительно текущем воспалении в клетках многослойного плоского эпителия происходят деструктивные изменения ядер и цитоплазмы с содержащимися в них органеллами, а также нарушаются межклеточные взаимодействия с одновременным снижением барьерной функции покровного эпителия. Все это способствует более глубокому проникновению инфекционных агентов в ткани шейки матки, вследствие чего происходит активация регенеративных процессов при замедлении апоптоза и клеточной дифференцировки эпителиоцитов. При инфицировании вирусом папилломы человека (ВПЧ) изменения в эпителии имеют особенности: после инфицирования шейки матки нет явной виремии или цитолиза, на ранних стадиях нет воспаления, спровоцированного ВПЧ, нет активации врожденной иммунной системы. Вирус завершает свой жизненный цикл в активно делящихся клетках, используя клеточный механизм хозяина [17]. Персистенция ВПЧ высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) способна привести к интеграции ДНК ВПЧ ВКР в геном хозяина, вызывая сверхэкспрессию вирусных онкогенов E6 и E7. Накопленные данные свидетельствуют о том, что при воспалении в эпителии шейки матки уровни экспрессии E6/E7 значительно повышаются, что может играть решающую роль в канцерогенезе [3, 18].

Коллективное действие медиаторов хронического воспаления (цитокинов, хемокинов, факторов роста и выживания клеток, активных форм кислорода/азота, ряда других медиаторов, включая металлопротеиназу, простагландины, COX2, специфических типов микроРНК) способствует изменениям в процессах пролиферации, апоптоза, старения клеток, а также мутациям и ангиогенезу. Все эти факторы, действующие совместно, способны «запустить» канцерогенез, индуцированный ВПЧ ВКР [3, 6, 19].

Клинические проявления цервицита варьируют от бессимптомного течения до явных симптомов в виде слизисто-гнойных и/или кровянистых выделений с поверхности шейки матки и эндоцервикса и системных признаков [1, 20]. Пациентки могут жаловаться на межменструальные или посткоитальные кровотечения, зуд, жжение, дизурию [21, 22], на увеличение выделений из влагалища, изменение их характера, а также тазовую боль вследствие восходящей инфекции, боли во время полового акта, сексуальную дисфункцию [23], бесплодие или снижение фертильности (цервикальный фактор бесплодия) [24]. Воспаление шейки матки редко бывает изолированным и в большинстве случаев сочетается с развитием вульвовагинитов.

Диагностика цервицита включает помимо сбора анамнеза оценку сексуальной активности, гинекологического статуса, паритета, сроков коитархе, клинического, гинекологического обследования. Обязательными являются выполнение расширенной кольпоскопии, взятие мазков на онкоцитологическое и микроскопическое исследования, диагностика инфекций методом МАНК, морфологическое исследование биоптата с шейки матки, если есть показания для его проведения.

Кольпоскопическая картина при экзоцервиците позволяет различить очаговый и диффузный варианты воспаления. При этом при кольпоскопии можно предварительно предположить этиологическую основу воспаления. Так, например, гипертрофические изменения призматического эпителия и картина фолликулярного цервицита дают основания заподозрить хламидийную инфекцию. Повышенная васкуляризация в поверхностных слоях шейки, йоднегативные зоны часто отмечаются при вирусной инфекции. Для плоских кондилом характерны участки ацетобелого эпителия, которые становятся различимыми после пробы с уксусной кислотой. Чередование «шероховатых» зон с «лакированной» поверхностью, появление сосудов в виде «брызг» и «точек» свидетельствуют о генитальном кандидозе [8]. Однако эти признаки неспецифичны и могут быть при цервицитах различной этиологии.

Другие кольпоскопические признаки, которые можно обнаружить при расширенной кольпоскопии: утолщенные и отечные складки слизистой оболочки, полнокровные, хрупкие, подозрительные в отношении инвазии сосуды, воспалительные инфильтраты, локальная дистрофия многослойного плоского эпителия (МПЭ), ацетобелый эпителий с участками нежной мозаики и пунктации, размытые (нечеткие) йоднегативные края, неравномерное прокрашивание раствором Люголя, изъязвления цервикального эпителия. Подобная кольпоскопическая картина иногда ошибочно интерпретируется как CIN, и только цитологическое исследование мазков с шейки матки, эндоцервикса и гистологическое исследование биоптата позволяют поставить диагноз и выбрать правильную тактику ведения [6, 25, 26].

Воспаление и структурные изменения в клетках и тканях тесно взаимосвязаны. Так Long T. et al. (2021) показали, что около 90 % (3644 из 4102) женщин с цитологическими

аномалиями имеют цитологические признаки воспаления; у пациенток с тяжелым воспалением частота цитологических аномалий увеличивается в 12,6 раза, а риск развития HSIL значительно выше по сравнению с группой без воспаления [27]. Поэтому важно понимание процессов, происходящих в эпителии шейки матки при воспалении.

Цитологические признаки

Важную роль в установлении диагноза ХЦ и причин, вызывающих это патологическое состояние, способно играть цитологическое исследование соскоба с экзоцервикса и цервикального канала. Для получения правильных результатов целесообразно проводить забор материала после курса противовоспалительной терапии: не ранее чем через 48 часов после окончания местного лечения, спринцевания или нанесения геля для УЗИ, уксусной кислоты, раствора Люголя и др. веществ, применяемых во время кольпоскопии.

В цитологических препаратах при ХЦ обнаруживают элементы воспаления; нейтрофильные лейкоциты, лимфоидные элементы, в том числе могут присутствовать плазматические клетки, гистиоциты (макрофаги, многоядерные клетки как реакция на хроническое воспаление). В препаратах, приготовленных некоторыми методами жидкостной цитологии, лейкоцитов может быть немного. В эпителии (плоском, призматическом, в метаплазированных клетках), как правило, обнаруживают реактивные и дегенеративные изменения в ядрах, дегенеративные и дистрофические изменения в цитоплазме (вакуоли, неравномерное окрашивание (рис. 1–4: соскобы щеткой Cervex Brush с шейки матки и цервикального канала).

При хламидийной инфекции могут встречаться т.н. ретикулярные тельца и шаровидные образования в цитоплазме с «элементарными тельцами». Для назначения специфического лечения необходимо подтвердить диагноз с помощью микробиологических или молекулярных методов.

К гистологическим признакам хронического цервицита относятся: дезорганизация структурных особенностей МПЭ и стромы; дистрофические изменения клеток МПЭ (вакуолизация ядер и цитоплазмы, изменение ферментативных процессов; уменьшение или исчезновение гликогена); пролиферативные изменения в парабазальном слое,

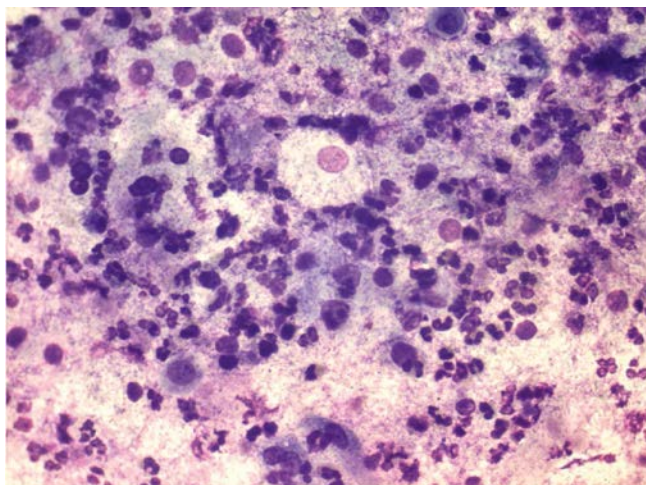


Рисунок 1. Много лейкоцитов, клетки плоского эпителия и метаплазированные клетки с дегенеративными изменениями. Обильная смешанная микрофлора. Традиционная цитология, окрашивание по Паппенгейму, ×400

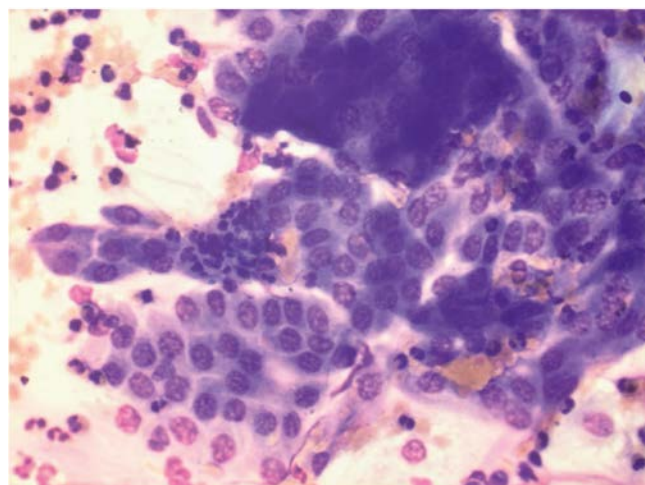


Рисунок 2. Клетки призматического эпителия, метаплазированные клетки с реактивными изменениями ядер, значительное число лейкоцитов, микрофлора скудная. Традиционная цитология, окрашивание по Паппенгейму, ×400

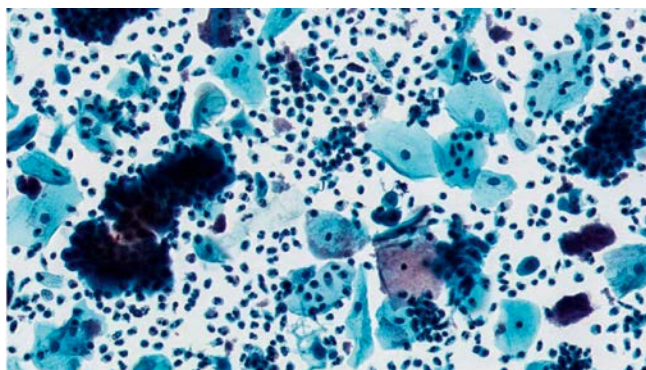


Рисунок 3. Клетки плоского и призматического эпителия, много лейкоцитов. Жидкостная цитология (SurePath BD), окрашивание по Папаниколау, $\times 200$

гиперплазия резервных клеток, очаги реактивного акантоза, повышенное кровенаполнение и др. [28]. *Castle et al.* (2001), *Mirzaie et al.* (2014) описали интенсивную лейкоцитарную инфильтрацию в строме шейки матки при хроническом цервиците [29, 30]. Как и при цитологическом исследовании, морфологическая картина во многом сходна с картиной, характерной для CIN. Отличие – воспалительная реакция, которая может затруднить постановку диагноза и отсрочить начало лечения неопластического процесса [28].

Лечение

Терапия экзо- и эндоцервицитов включает в себя применение антибактериальных, противотрихомонадных, противохламидийных и других средств в зависимости от этиологического фактора, данных молекулярно-биологического и микробиологического методов исследования.

Лечение при наличии клинических проявлений цервицита / цервикалоагинита (выделения, жжение, зуд, дискомфорт, диспареуния и др.) целесообразно начинать с препаратов местного действия, которые быстро устраняют неблагоприятные симптомы у женщин. С этой целью могут быть назначены комплексные топические препараты с антимикотическим, антибактериальным, противопротозойным, противовоспалительным действием, поскольку, по данным целого ряда авторов, главную роль в возникновении этих заболеваний играют смешанные инфекции [31–33]. В клинической практике используются различные местные препараты широкого спектра действия, однако российский многокомпонентный препарат *Эльжина*, в состав которого входят *Орнидазол* (антипротозойный препарат последнего поколения нитроимидазолов), *Эконазол* (противогрибковый препарат последнего поколения с доказанной высокой эффективностью), *Неомицин* (антибиотик широкого спектра действия с низким риском резистентности) и *Преднизолон* (синтетический глюкокортикоидный препарат, оказывающий противовоспалительное, противоаллергическое и др. действия) [34], обладает рядом преимуществ. Эффективные компоненты: антибактериальный, противогрибковый и противопротозойный, воздействуют на этиологические причины воспаления, а благодаря микродозе преднизолона быстро устраняются зуд, жжение, дискомфорт. При доказанных положительных результатах применения этого комбинированного препарата практически отсутствуют системное действие и побочные реакции [35, 36].

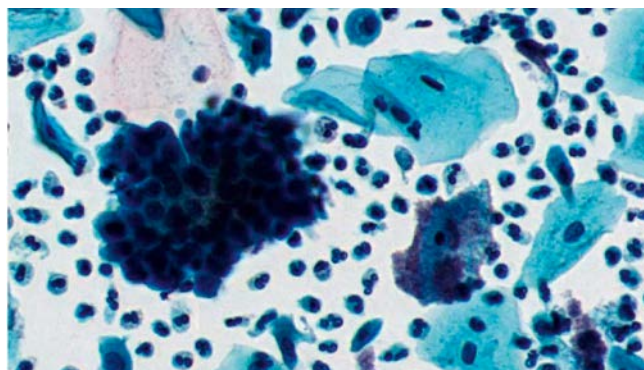


Рисунок 4. Нейтрофильные лейкоциты покрывают все поля зрения, встречаются гистиоциты, плотная, плохо просматриваемая структура из клеток железистого эпителия. Жидкостная цитология (SurePath BD), окрашивание по Папаниколау, $\times 400$

Важно отметить, что препарат эффективен при подготовке пациенток к различным манипуляциям на шейке матки и внутриматочным вмешательствам, поскольку, как показала *Доброхотова Ю. Э. и соавт.* (2022), после проведения курса профилактической терапии препаратом *Эльжина* значительно снижается концентрация вагинальной условно-патогенной микрофлоры (*Enterobacteriaceae* – в 5,7, *Gardnerella vaginalis* – в 1,5 и *Mobiluncus* – в 1,86 раза) ($p \leq 0,001$). При исследовании микрофлоры влагалищного содержимого не выявлены стафилококки, стрептококки, микоплазмы, грибы рода *Candida*, вейлонеллы и фузобактерии при неизменной концентрации лактобацилл. Проведение курса профилактической санации влагалища многокомпонентным топическим препаратом *Эльжина* перед вмешательствами позволило снизить общую бактериальную обсемененность влагалища и вероятность внутриматочного восходящего инфицирования индигенной микрофлорой [37].

Повышению удобства, доступности и эффективности лечения способствует применение вагинальных таблеток *Эльжина* с помощью специально разработанного проводника-аппликатора, благодаря которому лекарство вводится глубоко во влагалище, непосредственно к шейке матки, где наибольшая вариабельность микробиоты, что важно при лечении цервицита и вагинита. В зависимости от тяжести воспаления курс лечения 6 или 9 вагинальных таблеток на ночь.

В то же время женщинам с высоким риском инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), согласно рекомендациям Centers for Disease Control and Prevention (CDC), рекомендуется системная эмпирическая терапия. К этой категории относятся женщины моложе 25 лет, имеющие нового сексуального партнера, партнера с ИППП или одновременно нескольких сексуальных партнеров. Этим женщинам назначаются системные противомикробные препараты для лечения хламидиоза и гонореи. Эмпирическое лечение также рекомендуется пациенткам, у которых при тестировании не был выявлен патоген (женщины с более низким риском ИППП), им старт терапии может быть отложен до тех пор, пока не будут доступны подтверждающие тесты [21].

Эмпирические схемы лечения цервикалоагинита Национального института передового опыта в области здравоохранения и социальных услуг (Institut national d'excellence en santé et services sociaux, INESSS, Канада):

- I схема: азитромицина 1 г однократно + цефиксима 800 мг однократно per os или цефтриаксона 250 мг внутримышечно однократно;

- П схема: доксициклина 100 мг два раза в день 7 дней *per os* + цефиксима 800 мг однократно *per os* или цефтриаксона 250 мг внутримышечно однократно.

При тяжелой аллергии на пенициллины/цефалоспорины: 2 г азитромицина перорально в однократной дозе [1].

При выявлении других инфекционных агентов, дисбиоза назначается соответствующее этиологическое лечение:

- при трихомонадной инфекции – 2 г метронидазола или тинидазола 1 раз *per os*;
- при ВПГ-инфекции – 400 мг ацикловира 3 раза в день 7–10 дней *per os*. И в этом случае целесообразно проводить сочетание системного и местного лечения с включением многокомпонентных препаратов, в частности Эльжины, учитывая полиэтиологичность инфекционного процесса.

Терапия цервицита, вызванного хламидийной, микоплазменной, гонококковой инфекцией, проводится в соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава РФ и дерматовенерологических сообществ [21, 38–41], которые предусматривают для повышения эффективности и предупреждения рецидивов воспалительных процессов, повышения защитных свойств слизистой оболочки влагалища и организма в целом прием хорошо зарекомендовавших, имеющих доказательную базу пробиотических средств.

Половых партнеров рекомендуется направлять к соответствующим специалистам для лечения, при этом сексуальная активность в случае острого процесса или обострения должна быть прекращена до завершения терапии [21].

Если анализ на инфекцию отрицательный, то изучаются возможные неинфекционные причины. Для исключения системного заболевания, контактного дерматита, красного плоского лишая женщину следует направить к дерматологу, терапевту. У женщин в постменопаузе исключается наличие урогенитального менопаузального синдрома и вульвовагинальной атрофии, поскольку они могут имитировать цервицит; при выявлении проводится лечение топическими эстрогенами.

При цервиците лечение антибактериальными препаратами, как правило, эффективно, но при длительно текущем процессе могут потребоваться другие методы лечения, включая хирургическое вмешательство [13, 23]. Часто это вызвано неинфекционными причинами, присоединением других механизмов поддержания воспаления, и стандартного подхода к этим случаям не будет [1].

Другое направление в лечении цервицитов, ассоциированных с хламидийной и вирусной инфекциями, – удаление эктопии (обсуждаемая тактика в международных профессиональных публикациях) [8], поскольку взаимосвязь между плоскоклеточной метаплазией, формирующейся в процессе замещения цилиндрического эпителия плоским и индукцией плоскоклеточного рака шейки матки доказана: клетки, подвергающиеся метаплазии, более восприимчивы к канцерогенам. Теоретически, если, удаляя эктопию, процесс эпителизации возможно ускорить и уменьшить размер метаплазии, это создает неблагоприятные условия для персистенции ВПЧ и снижает риск развития интраэпителиальных поражений, а значит, и РШМ [42–44], в то же время эктопия – это

вариант нормы, не требующий лечения, что зафиксировано в клиническом протоколе МЗ РФ [45]. Поскольку ХЦ может развиваться на фоне эктопии цилиндрического эпителия [46], то в случае отсутствия эффекта от консервативного лечения ряд авторов рекомендуют физиохирургические методы: абляцию лазерную или микроволновую, сфокусированный ультразвук, криохирургию, абляцию аргонплазменную, местное воздействие кавитированным раствором иммунных противовирусных препаратов и другие [43, 47, 48], однако в настоящее время научные данные по обоснованию и эффективности физиохирургического вмешательства немногочисленны. В сравнительном исследовании по применению различных методов лечения *Mattson SK и соавт.* (2016) получили следующие результаты эффективности лечения хронического цервицита: антибиотиками – 57,9%, гормональной терапией – 50%, гидрокортизоном – 0%, нитратом серебра – 100%, использованием криотерапии – 0%, и 100% эффективность при применении широкополосной хирургии (петлевой электроэксцизионной процедуры [13].

Коррекция микробиоценоза влагалища – важный этап лечения [8] и постлечебной реабилитации как при консервативной терапии, так и при комплексном лечении с применением хирургических методов, что необходимо для снижения частоты осложнений, рецидивов воспаления и профилактики неопластических процессов.

Таким образом, хронический цервицит – заболевание с длительным течением, которое требует тщательного обследования, дифференциальной диагностики, длительной поддерживающей терапии у большинства пациенток [49]. Однако в настоящее время нет четкого понимания относительно эффективности как длительных курсов антибактериальной терапии, так и абляционного лечения [50], а также других хирургических (агрессивных) процедур [51]. Требуются исследования, разработка новой стратегии в диагностике, профилактике и лечении этого заболевания.

Список литературы / References

1. Iqbal U., Wills C. Cervicitis. 2022–5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
2. Abudukellimu A., Barberis M., Redegeld F. A. et al. Predictable irreversible switching between acute and chronic inflammation. *Frontiers in immunology*. 2018; 9: 1596. DOI: 10.3389/fimmu.2018.01596
3. Sadri Nahand J., Moghooei M., Salmaninejad A. et al. Pathogenic role of exosomes and microRNAs in HPV-mediated inflammation and cervical cancer: A review. *Int. J. Cancer*. 2020; 146 (2): 305–320. DOI: 10.1002/ijc.32688
4. Полянская И.Б. и др. Оптимизация терапии хронического цервицита, ассоциированного с условно-патогенной флорой. *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2020; 19 (4): 22–27. DOI: 10.20953/1726–1678–2020–4–22–27
5. Polyanskaya I.B., Savelyeva I.V., Kochkina O.N., Pavlova I.N., Gimp M.V., Polyakina C.C., Grigorian R. A. Therapy optimization for chronic cervicitis associated with opportunistic pathogens. *Vopr. ginek. akus. perinatol. (Gynecology, Obstetrics and Perinatology)*. 2020; 19 (4): 22–27. (In Russ.). DOI: 10.20953/1726–1678–2020–4–22–27
6. Grueva E., Borisov I. The role of chlamydia trachomatis and some other associated microorganisms in endocervicitis. *Akush. Ginek. (Sofia)*. 2006; 45 (5): 32–35. PMID: 17168494
7. Бебнева Т.Н., Оразов М.Р., Костин И.Н. Цервициты – нерешенная проблема гинекологии. *Доктор.Ру*. 2018; 6 (150): 34–39.
8. Bebnova T.N., Orazov M.R., Kostin I.N. Cervicitis: an Unresolved Gynecological Problem. *Doctor. Ru*. 2018; 6 (150): 34–39. (In Russ.).
9. Lusk M. J., Konecny P. Cervicitis: a review. *Curr. Opin. Infect. Dis.* 2008; 21 (1): 49–55. DOI: 10.1097/QCO.0b013e3282f3d988
10. Тирская Ю.И., Рудакова Е.Б., Шакина И.А., Цыганкова О.Ю. Роль цервицитов в акушерско-гинекологической патологии. *Лечащий врач*. 2009; 10: 63–66.
11. Tirskaia Yu.I., Rudakova E.B., Shakina I.A., Tsygankova O. Yu. The role of cervicitis in obstetric and gynecological pathology. *Attending physician*. 2009; 10: 63–66. (In Russ.).
12. Dehon P.M., McGowin C.L. Mycoplasma genitalium infection is associated with microscopic signs of cervical inflammation in liquid cytology specimens. *J. Clin. Microbiol.* 2014; 52 (7): 2398–2405. DOI: 10.1128/JCM.00159–14
13. Soares L.C., de Araujo A.R., Braz F.L.T. et al. Association of sexually transmitted diseases with cervical ectopy: a systematic review. *Sex Transm. Dis.* 2019; 46 (7): 452–457. DOI: 10.1136/bmj.g2646
14. Wilson J.F. In the clinic. Vaginitis and cervicitis. *Ann Intern. Med.* 2009; 151 (5): ITC-3–I–ITC-3–15. DOI: 10.7326/0003-4819–151–5–200909010–01003
15. Ortiz-de la Tabla V., Gutiérrez F. Cervicitis: Etiology, diagnosis and treatment. *Enferm. Infect. Microbiol. Clin. (Engl Ed)*. 2019; 37 (10): 661–667. DOI: 10.1016/j.eimc.2018.12.004
16. Mattson S.K., Polk J.P., Nyirjesy P. Chronic Cervicitis: Presenting Features and Response to Therapy. *J. Low. Genit. Tract. Dis.* 2016; 20 (3): e30–3. DOI: 10.1097/LGT.0000000000000225
17. Унанян А.А., Сидорова И.С., Аракелов С.Э. и соавт. Хронический цервицит и хронический эндометрит: общие аспекты патогенеза и патогенетической терапии. *Медицинский совет*. 2013; 4–2: 88–95.

- Unanyan A.L., Sidorova I.S., Arakelov S.E. et al. Chronic cervicitis and chronic endometritis: general aspects of pathogenesis and pathogenetic therapy. Medical advice. 2013; 4-2: 88-95. (In Russ.).
15. Moore A. et al. Recommendation on screening for chlamydia and gonorrhea in primary care for individuals not known to be at high risk. Cmaj. 2021; 193(16): E549-E559.
 16. Патология влагалища и шейки матки / под ред. В.И. Краснопольского. М.: Медицина, 1997. 272 с.
Pathology of the vagina and cervix / edited by V.I. Krasnopol'sky. M.: Medicine, 1997. 272 p. (In Russ.).
 17. Stanley M., Pett M., Coleman N. HPV: from infection to cancer. 2007; 35 (Pt.6): 1456-1460. DOI: 10.1042/BST0351456
 18. Sales K.J., Katz A.A. Inflammatory pathways in cervical cancer-the University of Cape Town's contribution. SAMJ: South African Medical Journal. 2012; 102: 493-496. DOI: 10.7196/samj.5532
 19. Доброкачественные заболевания шейки матки. В кн.: Шейка матки, влагалище, вульва. Физиология, патология, кольпоскопия, эстетическая коррекция. Руководство для практикующих врачей / под ред. С.И. Роговской, Е.В. Липовой. М.: Статус Презенс, 2016. 829 с. Benign diseases of the cervix. In the book: Cervix, vagina, vulva. Physiology, pathology, colposcopy, aesthetic correction. Guide for practicing doctors / ed. S.I. Rogovskoy, E.V. Lipova. M.: Status Present, 2016. 829 p. (In Russ.).
 20. Taylor S.N. Cervicitis of unknown etiology. Curr. Infect. Dis. Rep. 2014; 16 (7):409. DOI: 10.1007/s11908-014-0409-x
 21. Workowski K.A., Bolan G.A. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports. 2015; 64(RR-03): 1.
 22. Lusk M.J., Garden F.L., Rowlinson W.D. et al. Cervicitis aetiology and case definition: a study in Australian women attending sexually transmitted infection clinics. Sex. Transm. Infect. 2016; 92 (3): 175-181. DOI: 10.1136/sextrans-2015-052332
 23. Ma J., Kan Y., Zhang A. et al. Female Sexual Dysfunction in Women with Non-Malignant Cervical Diseases: A Study from an Urban Chinese Sample. PLoS One. 2015; 10 (10): e0141004. DOI: 10.1371/journal.pone.0141004
 24. Sekmez Y., Sanlikan F., Göçmen A. Is cryotherapy friend or foe for symptomatic cervical ectopy? Med. Princ. Pract. 2016; 25: 8-11. DOI: 10.1159/00044143
 25. Бокач О.М. Факторы риска и особенности развития плоскоклеточных интраэпителиальных поражений шейки матки у женщин с хроническим цервицитом: дис. ... к.м.н. СПб., 2022. 204 с. https://disser.spbu.ru/files/2022/disser_bokach.pdf
Bokach O.M. Risk factors and features of the development of squamous intraepithelial lesions of the cervix in women with chronic cervicitis. Dissertation Ph.D. SPb, 2022. 204 p. (In Russ.). https://disser.spbu.ru/files/2022/disser_bokach.pdf
 26. Багитш М. Кольпоскопия. Атлас-справочник / пер. с англ. Нечушкиной В.М. Москва.: Практика. 2008. 340 с.
Colposcopy. A comprehensive textbook (In Russ.).
 27. Long T., Long L., Chen Y., Li Y., Tuo Y., Hu Y., Xie L., He G., Zhao W., Lu X., Lin Z. Severe cervical inflammation and high-grade squamous intraepithelial lesions: a cross-sectional study. Arch Gynecol Obstet. 2021 Feb; 303 (2): 547-556. DOI: 10.1007/s00404-020-05804-y. Epub 2020 Sep 26. PMID: 32980959.
 28. Бебнева Т.Н., Роговская С.И., Подзолкова Н.М. Кольпоскопия в диагностике цервикальной патологии: как практикующему врачу получить максимум информации? Доктор.ру. Специальный выпуск. 2014; 1 (5): 42-45.
Colposcopy to Diagnose Cervical Disease: Getting the Most Information to Practitioners About the Procedure. Bebnova T.N., Rogovskaya S.I., Podzolkova N.M. Doctor.ru. Special issue. 2014; 1 (5): 42-45. (In Russ.).
 29. Castle P.E., Hillier S.L., Rabe L.K. et al. An association of cervical inflammation with high-grade cervical neoplasia in women infected with oncogenic human papillomavirus (HPV). Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2001; 10 (10): 1021-1027. PMID: 11588127
 30. Mirzaie-Kashani E., Bouzari M., Talebi A., Arabzadeh-Zavareh F. Detection of Human Papillomavirus in Chronic Cervicitis, Cervical Adenocarcinoma, Intraepithelial Neoplasia and Squamous Cell Carcinoma // Jundishapur J. Microbiol. 2014; 7: 1-5. DOI: 10.5812/jjm.9930
 31. Савичева А.М., Шипицына Е.В., Воробьева Н.Е. Инфекционные заболевания влагалища и современные подходы к их диагностике и лечению. Акушерство и гинекология. 2016; 2: 120-126. <http://dx.doi.org/10.18565/aig.2016.2.120-126>
Savicheva A.M., Shipitsyna E.V., Vorobyeva N.E. Vaginal infectious diseases and current approaches to their diagnosis and treatment. Akusherstvo i Ginekologiya. Obstetrics and Gynecology. 2016; 2: 120-126. (In Russ.).
 32. Прилепская В.Н., Абакаров П.Р., Донников А.Е. Вульвовагиниты смешанной этиологии и реальная клиническая практика. Гинекология. 2020; 22(4): 82-87. <https://doi.org/10.2644/220795696.2020.4.200307>
Prilepskaya V.N., Abakarov P.R., Donnikov A.E. Vulvovaginitis of mixed etiology and real clinical practice. Gynecology. 2020; 22 (4): 82-87. (In Russ.). DOI: 10.2644/220795696.2020.4.200307
 33. Боровиков И.О., Куценко И.И., Рубинина Э.Р. Опыт клинического менеджмента смешанных инфекций урогенитального тракта у женщин. РМЖ. Мать и дитя. 2018; 1 (1): 26-32.
Borovikov I.O., Kutsenko I.I., Rubinina E.R. Experience of clinical management of mixed urogenital tract infections in women. Russian Journal of Woman and Child Health. 2018; 1 (1): 26-32. (In Russ.).
 34. Государственный реестр лекарственных средств РФ (ГРЛС). Инструкция по медицинскому применению препарата «Элгина».
State Register of Medicines of the Russian Federation (GRLS). Instructions for the medical use of the drug «Elgina» (In Russ.). https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=8b00f8c-6577-45cd-9e68-e466c2d2e209
 35. Шатунова Е.П., Дакхнюк С.Е. Новые возможности лечения вагинитов у больных с хроническими сальпингоофоритами. Акушерство и гинекология. 2017; 11: 129-133. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2017.11.129-133>
Shatunova E.P., Dakhnyuk S.E. New opportunities in the treatment of vaginitis in patients with chronic salpingoophoritis. Obstetrics and Gynecology. 2017; 11: 129-133. (In Russ.). <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2017.11.129-133>
 36. Место комбинированных препаратов в лечении вагинальных инфекций. Эффективная фармакотерапия. 2018; 37: 28-34.
The place of combination drugs in the treatment of vaginal infections. Effective pharmacotherapy. 2018; 37: 28-34. (In Russ.).
 37. Доброхотова Ю.Э., Боровкова Е.И., Зайдиева З.С., Романовская В.В., Нугуманова О.Р. Оценка целесообразности профилактической предоперационной санации влагалища для предотвращения контаминации полости матки влагалищной микрофлорой. Акушерство и гинекология. 2022; 8: 132-142. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.8.132-142>
Dobrokhotova Yu.E., Borovkova E.I., Zaidieva Z.S., Romanovskaya V.V., Nugumanova O.R. Assessing the feasibility of preoperative preventive vaginal cleansing to prevent contamination of the uterine cavity with vaginal microflora. Akusherstvo i Ginekologiya. Obstetrics and Gynecology. 2022; 8: 132-142. (In Russ.). <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.8.132-142>
 38. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Хламидийная инфекция», 2021.
Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical Guidelines «Chlamydia infection». 2021. (In Russ.). https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/194_1
 39. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Урогенитальные заболевания, вызванные Mycoplasma genitalium», 2021.
Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical Guidelines «Urogenital diseases caused by Mycoplasma genitalium», 2021. (In Russ.). https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/216_1
 40. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Гонкокковая инфекция», 2021.
Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical Guidelines «Gonococcal infection», 2021. (In Russ.). https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/218_1
 41. World Health Organization et al. WHO guidelines for the treatment of Neisseria gonorrhoeae. – World Health Organization, 2016.
 42. Sahu B., Latheef R., Aboel Magd S. Prevalence of pathology in women attending colposcopy for postcoital bleeding with negative cytology // Arch Gynecol Obstet. 2007; 276: 471-473. DOI: 10.1007/s00404-007-0362-0
 43. Шаргородская А.В., Бебнева Т.Н. Цервициты, ассоциированные с папилломавирусной инфекцией: прогнозирование и выбор тактики ведения пациенток. РМЖ. – 2019; 2 (2): 143-147.
Sharгородskaya A.V., Bebnova T.N. Cervicitis associated with papillomavirus infection: prediction and management strategy choice. Russian Journal of Woman and Child Health. 2019; 2 (2): 143-147. (In Russ.).
 44. Dhakal R., Makaju R., Sharma S. et al. Correlation of Cervical Pap Smear with Biopsy in the Lesion of Cervix. Kathmandu Univ. Med. J. (KUMJ). 2016; 14 (55): 254-257.
 45. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Цервикальная интраэпителиальная неоплазия», 2020.
Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical Guidelines «Cervical intraepithelial neoplasia», 2020. (In Russ.). https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/597_1
 46. Dhakal R. et al. Correlation of cervical pap smear with biopsy in the lesion of cervix. Kathmandu Univ. Med. J. 2016; 14 (55): 254-7. PMID: 28814689
 47. Hakverdi A.U., Gül T., Taner C.E. et al. Treatment of chronic cervicitis: the loop electrosurgical excision procedure. Zentralbl. Gynakol. 1997; 119 (1): 16-20. PMID: 9050198
 48. Аминова И.П. и др. Эффективность терапии больных с ВПЧ-ассоциированным цервицитом, обусловленным местным воздействием кавитированного (иозвученного) раствора препарата Панавир. Российский вестник акушера-гинеколога. 2016; 16 (6).
Aminova I.P. et al. Therapeutic efficiency due to local exposures to cavitated (insonified) Panavir solution in patients with HPV-associated cervicitis. Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist. 2016; 16 (6).
 49. Sobel J.D., Reichman O., Misra D. Prognosis and treatment of desquamative inflammatory vaginitis. Obstet. Gynecol. 2011; 117: 850-855. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182117c9e
 50. Nyirjesy P. Nongonococcal and nonchlamydial cervicitis // Current Infectious Disease Reports. 2001; 3 (6): 540-545.
 51. Taylor S.N., Lensing S., Schwelbe J. et al. Prevalence and treatment outcome of cervicitis of unknown etiology. Sex Transm. Dis. 2013; 40 (5): 379-385.

Статья поступила / Received 06.03.24
Получена после рецензирования / Revised 12.03.24
Принята в печать / Accepted 15.03.24

Сведения об авторах

Ледина Антонина Виталиевна, д.м.н., рук. региональных программ¹, врач².
E-mail: antoninaledina@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-6354-0475

Роговская Светлана Ивановна, д.м.н., руководитель проекта ЖенПроСвет, почетный президент³. E-mail: srogovskaya@mail.ru

Шабалова Ирина Петровна, проф. кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии⁴. E-mail: irensbab@inbox.ru. ORCID: 0000-0002-7838-6279

Баяндина Наталья Николаевна, врач клинической лабораторной диагностики (цитолог)⁵. E-mail: bayandina.natalya@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-0340-8186

¹ Международная ассоциация гинекологов, эндокринологов, терапевтов (МАГЭТ), АО ГК «Мать и дитя», Москва, Россия

² Клинический госпиталь «Лапино» группы компаний «Мать и дитя», Московская область, Россия

³ Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация по генитальным инфекциям и неоплазиям» (РАГИН), Москва, Россия

⁴ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования МЗ РФ (РМАНПО)», Москва, Россия

⁵ КЛД ФБУ «Объединенная больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ, Москва, Россия

Автор для переписки: Ледина Антонина Виталиевна. E-mail: antoninaledina@yandex.ru

Для цитирования: Ледина А.В., Роговская С.И., Шабалова И.П., Баяндина Н.Н. Хронический цервицит: взгляд гинеколога и цитолога на проблему. Медицинский алфавит. 2024; (8): 16-21. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-8-16-21>

About authors

Ledina Antonina V., DM Sci (habil.), head of regional programs¹, physician².
E-mail: antoninaledina@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-6354-0475

Rogovskaya Svetlana I., DM Sci (habil.), head of the ZhenProSvet project, honorary president³. E-mail: srogovskaya@mail.ru

Shabalova Irina P., DM Sci (habil.), professor at Dept of Clinical Laboratory Diagnostics with a course of laboratory immunology⁴. E-mail: irensbab@inbox.ru. ORCID: 0000-0002-7838-6279

Bayandina Natalya N., clinical laboratory diagnostics doctor (cytologist)⁵.
E-mail: bayandina.natalya@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-0340-8186

¹ International Association of Gynecologists, Endocrinologists, Therapists; MD Medical Group, Moscow, Russia

² Lapino Clinical Hospital of the Mother and Child Group of Companies, Moscow region, Russia

³ All-Russian public organization «Russian Association for Genital Infections and Neoplasia (RAGIN)», Moscow, Russia

⁴ Russian Medical Academy of Continuing Professional Education (RMANPO), Moscow, Russia

⁵ United Hospital with the Clinic of the Presidential Administration of the Russian Federation, Moscow, Russia

Corresponding author: Ledina Antonina V. E-mail: antoninaledina@yandex.ru

For citation: Ledina A.V., Rogovskaya S.I., Shabalova I.P., Bayandina N.N. Chronic cervicitis: a gynecologist and cytologist's view of the problem. Medical alphabet. 2024; (8): 16-21. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-8-16-21>