

НИИ акушерства и гинекологии имени Д. О. Отта СЗО РАМН  
Санкт-Петербургский государственный медицинский  
университет имени академика И. П. Павлова

**А. Р. Хачатурян, Л. В. Марютина**

## **КОЛЬПОСКОПИЯ**

**ОСНОВЫ АЛГОРИТМОВ ДИАГНОСТИКИ**

**И ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ**

**ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ**

*Методические рекомендации*

*Рекомендовано Обществом акушеров-гинекологов  
Санкт-Петербурга и СЗО РФ*



ex libris  
**ЖУРНАЛЬ**  
АКУШЕРСТВА И ЖЕНСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

Санкт-Петербург, 2011

**Арминэ Робертовна Хачатурян  
Лариса Владимировна Марютина  
Кольпоскопия. Основы  
алгоритмов диагностики  
и тактики ведения  
заболеваний шейки матки**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=4246345](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4246345)*

*Кольпоскопия. Основы алгоритмов диагностики и тактики ведения  
заболеваний шейки матки: методические рекомендации / А. Р.*

*Хачатурян, Л. В. Марютина; ред. Э. К. Айламазян: Н-Л; Санкт-  
Петербург; 2011*

*ISBN 978-5-94869-124-4*

### **Аннотация**

Методические рекомендации предназначены для врачей-интернов, клинических ординаторов, врачей акушеров-гинекологов. В рекомендациях представлены основы методики кольпоскопии, а также современные принципы диагностики и алгоритмы ведения пациенток с патологическими состояниями шейки матки. Авторами обобщены существующие ранее и разработанные на их основе современные модификации кольпоскопической и морфологической классификаций

заболеваний шейки матки. В представленных рекомендациях также отражены вопросы вакцинопрофилактики рака шейки матки.

# Содержание

Список сокращений	7
1. Введение	10
2. Нормальная цитология шейки матки	13
3. Цитологические изменения цервикального эпителия	20
Доброкачественные изменения	20
Конец ознакомительного фрагмента.	22

**Арминэ Робертовна  
Хачатурян, Лариса  
Владимировна Марютина  
Кольпоскопия. Основы  
алгоритмов диагностики  
и тактики ведения  
заболеваний шейки  
матки: методические  
рекомендации**

*Под редакцией академика РАМН, заслуженного деятеля  
науки РФ, доктора медицинских наук профессора Э. К. Ай-  
ламазяна*

*Сведения об авторах:*

ассистент кафедры акушерства и гинекологии СПбГМУ  
им. акад. И. П. Павлова, к. м. н. А. Р. Хачатурян, ассистент  
кафедры акушерства и гинекологии СПбГМУ им. акад. И.  
П. Павлова, к. м. н. Л. В. Марютина

*Рецензент:* заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии СПбГУ, д. м. н., профессор *Д. А. Ни-  
аури*

# Список сокращений

АБЭ – ацетобелый эпителий

АЗТ – атипичная зона трансформации

АС – атипичные сосуды

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВПЧ – вирус папилломы человека (HPV – human papilloma virus)

ЗТ – зона трансформации

ИППП – инфекции, передаваемые половым путем

ЙНЗ – йоднегативная зона

К – кератоз

КРЖ – кистозно-расширенные железы

Л – лейкоплакия

М – мозаика

МПЭ – многослойный плоский эпителий

МЭ – метапластический эпителий

ОПЖ – открытые протоки желез

ОЦЭ – островки цилиндрического эпителия

П – пунктация

ПЦР – полимеразно-цепная реакция

ПЭЭ – петлевая элетроэксцизия (LEEP – Loop electroexcisional reaction)

РШМ – рак шейки матки

ФДТ – фотодинамическая терапия

ЦЭ – цервикальный эпителий

Э – эктопия

ЭК – эндоцервикальный кюретаж Эн – эндометриоз

AGC – Atypical glandular cells (атипичные железистые клетки)

AGC, favor neoplastic – Atypical glandular cells, favor neoplastic (атипичные железистые клетки, похожие на неопластичные)

AGC-NOS – Atypical glandular cells of undetermined significance not otherwise specified (атипичные железистые клетки неопределенного значения)

AIS – Adenocarcinoma *in situ* (аденокарцинома *in situ*)

ASCUS – Atypical squamous cells of undertermined significance (атипичные клетки плоского эпителия неясного значения)

CIN – Cervical intraepithelial neoplasia (цервикальная интраэпителиальная неоплазия)

CIS – Carcinoma *in situ* (карцинома *in situ*)

IARC – International Agency for Research on Cancer (Международное агентство по исследованиям в области рака)

IFCPC – International Federation for Colposcopy and Cervical Pathology (Международная федерация по патологии шейки матки и кольпоскопии)

HSIL – High grade squamous intraepithelial lesion (интраэпителиальное плоскоклеточное поражение высокой степени тяжести)

LSIL—Low grade squamous intraepithelial lesion (интраэпителиальное плоскоклеточное поражение низкой степени тяжести)

SIL – Squamous intraepithelial lesion (плоскоклеточное интраэпителиальное поражение)

TBS – The Bethesda System (терминологическая система Бетесда)

VaIN – Vaginal intraepithelial neoplasia (вагинальная интраэпителиальная неоплазия)

VIN – Vulvar intraepithelial neoplasia (интраэпителиальная неоплазия вульвы)

# 1. Введение

*Не делай ничего, кроме тех случаев, когда это необходимо...*

*А если делаешь, то делай это тщательно.*  
*Vesna Kesic (Serbia) (член совета ESGO – Европейского общества гинекологов-онкологов)*

В настоящее время кольпоскопия – бесспорный «золотой стандарт» диагностики патологии шейки матки, вульвы и влагалища. Диагностическая ценность метода складывается из множества факторов, наиболее важными из которых являются квалификация и опыт врача, а также качество используемого при кольпоскопии оборудования.

Необходимость использования единой терминологии при описании кольпоскопической картины не вызывает сомнений, поскольку только применение стандартных критериев позволит обеспечить преемственность и общность подходов к диагностике и тактике ведения пациенток с различными состояниями шейки матки. Современная кольпоскопическая классификация включает в себя не только патологические, но и варианты нормальных (неизмененных) состояний шейки матки. В Международной статистической классификации болезней (МКБ, десятый пересмотр, 1997), гистологической классификации опухолей женской половой системы (ВОЗ, 2-я редакция, 1994), а также в отечественных ме-

дицинских рекомендациях отсутствуют такие, к сожалению, все еще довольно распространенные среди клиницистов термины, как «фоновые процессы шейки матки», «эндоцервикоз» и некоторые другие. Сочетанное применение в течение последних десятилетий кольпоскопии, методов молекулярной биологии и принципов доказательной медицины привели к более глубокому пониманию основных гистофизиологических и патологических процессов шейки матки. Наиболее ярким примером этого является применявшийся в прошлом в отношении цервикальной эктопии термин «эрозия (псевдоэрозия) шейки матки». Такое использование данного термина сегодня должно считаться некорректным, так как «эрозия» (лат.) – это ограниченная, чаще временная потеря покровного эпителия вследствие воспаления, острой или хронической травмы, электро– или лазерохирургического воздействия.

А цервикальная эктопия с очагами плоскоклеточной метаплазии и элементами зоны трансформации, которая при осмотре невооруженным глазом выглядит как ярко красное пятно, представляет собой вариант гистофизиологических особенностей шейки матки. Именно поэтому большинство современных исследователей считают, что диагностика состояний шейки матки должна проводиться с помощью кольпоскопического (и гистологического, по показаниям) исследования, а не визуального осмотра.

Таким образом, отказ от устаревших понятий и исполь-

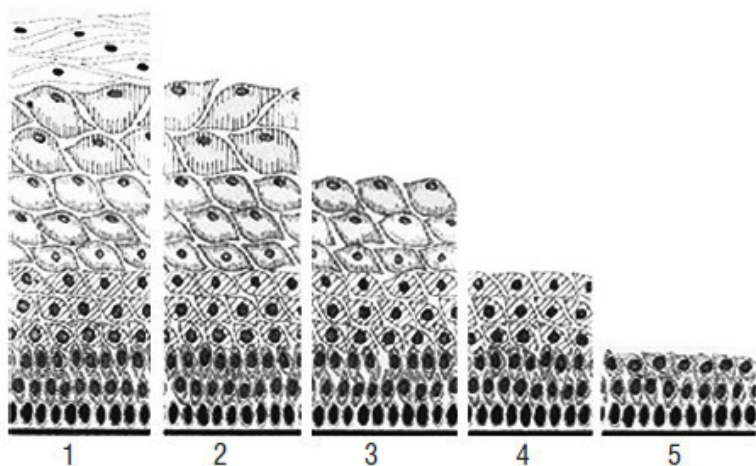
зование адекватной единой терминологии при описании физиологических и патологических изменений шейки матки будет способствовать снижению частоты неоправданных вмешательств, а также проведению целенаправленной диагностики, своевременной терапии и эффективной профилактики патологических состояний шейки матки.

## 2. Нормальная цитология шейки матки

Влагалищная часть шейки матки состоит из плотной коллагеновой ткани с небольшим количеством мышечных волокон, покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием (*эктоцервикс*). В репродуктивном возрасте эктоцервикс (рис. 1) состоит из нескольких рядов клеток, условно разделенных на базальный (связан с базальной мембраной), парабазальный, промежуточный, поверхностные слои. Базальные клетки способны делиться и дифференцироваться в клетки вышележащих слоев. При этом изменяется ядерно-цитоплазматическое отношение: размер клеток по мере созревания увеличивается, цитоплазма приобретает эозинофилию, а размер ядер – уменьшается, появляется и прогрессирует пикноз ядер. Степень созревания клеток многослойного плоского эпителия зависит от многих факторов: возраста, гормонального фона, сопутствующих воспалительных процессов и т. д. (рис. 2)

Мазки для цитологического исследования получают с поверхности слизистой оболочки, поэтому их клеточный состав представлен слущенными клетками, находящимися на поверхности эпителиального пласта. Чем лучше выражена способность эпителия к созреванию, тем более зрелые клет-

ки попадают в мазок; при атрофических изменениях на поверхности эпителиального пласта располагаются менее зрелые клетки.



**Рис. 2.** Степени созревания многослойного плоского эпителия [21]:

1 – в середине менструального цикла в репродуктивном возрасте (многослойный плоский зрелый эпителий с поверхностными клетками с пикнозом ядер);

2-3 – при беременности (эпителий созревает до зрелых (2) или незрелых (3) клеток промежуточного слоя); 4-5 – лактационная аменорея и постменопауза (эпителий созревает только до клеток парабазального слоя)

Как уже было отмечено, клетки многослойного плоского неороговевающего эпителия принято разделять на четыре типа: поверхностные, промежуточные, парабазальные, базальные.

Наиболее зрелые *поверхностные клетки* (рис. 3) располагаются преимущественно разрозненно, цитоплазма с нечетко выраженными складками, розовая или желтовато-розовая (эозинофильная) при окрашивании по Папаниколау или светло-голубая – при окраске по Романовскому, нежная, прозрачная, в части клеток определяются липидные гранулы и гранулы гликогена. Менее зрелые клетки могут располагаться пластами, нагромождаться друг на друга. Цитоплазма цианофильная (при окраске по Романовскому), нежная, прозрачная, со складками, контуры ее четкие, неровные. Ядра темные, плотные, овальной или округлой формы, структура хроматина не просматривается.

*Промежуточные клетки* (препикинотичные) отличаются от поверхностных размером и структурой ядра (рис. 4). Ядра их пузырьковидные, овальные или округлые, с четкой структурой хроматина. Цитоплазма может быть эозинофильной, цианофильной, характерна складчатость. Менее зрелые промежуточные клетки округло-овальной формы, меньших размеров, ядра имеют такую же структуру, как и в зрелых клетках, цитоплазма более плотная, иногда края ее заворачиваются (навикулярные, ладьевидные клетки). Лактобациллы способны вызывать лизис промежуточ-

ных клеток (цитолитическое действие), в то время как на поверхностные клетки этот пептический эффект распространяется редко.

Цитоплазма *парабазальных клеток* при окрашивании по Папаниколау обычно цианофильная, при окрашивании по Романовскому – базофильная или светлая, ядра округлой или овальной формы, диаметр ядра больше или равен ширине ободка цитоплазмы. Клетки не подвержены бактериальному цитолизу, однако в них могут развиваться аутолитические процессы. Это приводит к дегенеративным изменениям, и в препаратах появляются клетки с пикнотичными ядрами или «голые» ядра разрушенных клеток.

В норме *базальные клетки* практически не попадают в цитологические мазки, так как покрыты несколькими слоями парабазальных клеток. Клетки базального эпителия в мазках могут появляться при гиперплазии базального эпителия (например, в постменопаузе).

*Эндоцервикс* (рис. 5) представлен цилиндрическим (призматическим) эпителием, продуцирующим цервикальную слизь. Клетки цилиндрического эпителия в норме располагаются небольшими группами, в виде сотоподобных структур, клетки вытянутой формы с расширенным апикальным концом, цитоплазма с признаками секреции, ядра расположены ближе к базальному полюсу клетки (рис. 6).

Могут встречаться «бокаловидные» клетки, цитоплазма в которых растянута слизью, иногда в клетках обнаружива-

ются гранулы секрета. Реже находят мерцательные клетки с ресничками на апикальном краю. Число реснитчатых клеток с возрастом уменьшается. Среди реснитчатых клеток в небольшом количестве располагаются так называемые резервные (бипотентные) клетки, способные к делению и дифференцировке в зрелые клетки цилиндрического эпителия или в клетки многослойного плоского эпителия. Как правило, резервные клетки визуализируются только при резервно-клеточной гиперплазии и при плоскоклеточной метаплазии.

Цилиндрический эпителий цервикального канала, вращая в строуму, образует железы эндоцервикса – так называемые «псевдожелезы», содержащие секрет в виде густой стекловидной слизи (рис. 5).

Участок соединения цилиндрического эпителия с многослойным плоским эпителием называют *зоной стыка* (рис. 7). В норме зона стыка у девочки до полового созревания расположена на эктоцервиксе. В детородном возрасте эта граница определяется на уровне наружного зева и обычно доступна для осмотра с помощью кольпоскопа. В постменопаузе зона стыка может снова смещаться в цервикальный канал. В такой ситуации кольпоскопическая картина может считаться неудовлетворительной, а исследование цервикального эпителия возможно только цитологическим методом. Появление цилиндрического эпителия на влагалищной части шейки называют **эктопией**. При постоянном воздействии кислой среды влагалища эктопия подвергается физиологиче-

ским изменениям – метаплазии в плоский эпителий {плоскоклеточная метаплазия} (рис. 8). Участок, покрытый незрелым метаплазированным эпителием, носит название зоны трансформации, или зоны превращения.

**Зона трансформации (превращения)** (рис. 9). У женщин репродуктивного возраста зона стыка, как правило, представлена участками естественной зоны стыка и участками зоны трансформации (метаплазированным эпителием). Зона трансформации может располагаться на влагалищной части шейки матки, а может (полностью или частично) уходить в цервикальный канал. Являясь участком активной пролиферации и дифференцировки клеток, зона трансформации наиболее опасна с точки зрения возможности патологических делений, в том числе рака. В норме клетки метаплазированного эпителия в цитологических препаратах не встречаются или встречаются, но в небольшом количестве. Незрелые и зрелые метаплазированные клетки, так же, как и резервные клетки, практически неотличимы от базальных и парабазальных клеток. Для созревающей плоскоклеточной метаплазии характерны так называемые «клетки-паучки» (рис. 10).

### ***ВАЖНО!***

*При адекватном взятии материала с поверхности слизистой оболочки шейки матки и цервикального канала в препарат для цитологического исследования попадают клетки*

*с влажной порции шейки матки (многослойный плоский неороговевающий эпителий), зоны стыка (или зоны трансформации – метаплазированный эпителий) и клетки цилиндрического эпителия.*

### 3. Цитологические изменения цервикального эпителия

#### Доброкачественные изменения

##### Гиперкератоз, паракератоз, дискератоз.

При повторяющемся повреждении (хроническое воспаление, воздействие эстрогенов при их длительном применении или оральных контрацептивов, нарушение трофических процессов и др.) усиленная пролиферация клеток парабазального слоя может привести к утолщению многослойного плоского эпителия с удлинением меж-сосочковых отростков (**акантоз**) и ороговением клеток поверхностного слоя (гиперкератоз). Такое изменение состава эпителия позволяет сравнивать его с эпителием кожи (эпидермизация).

Другой разновидностью патологического ороговения, как результат усиленной дифференцировки, является **паракератоз**. Применительно к эпидермису паракератоз определен как задержка ядер в роговом слое. Такое определение для шейки матки, где нет ороговевающего слоя в норме, неприемлемо. Однако вследствие морфологического сходства с изменениями в эпидермисе этот процесс назван паракератозом и характеризуется присутствием в поверхност-

ном слое множественных слоев мелких компактных клеток типа миниатюрных поверхностных с пикнотичными ядрами (рис. 11). Сам по себе паракератоз не имеет клинического значения, являясь реакцией эпителия на хроническое повреждение, но может быть косвенным признаком вирусного поражения и скрывать расположенные под ним дисплазию и рак.

Клетки, напоминающие клетки при паракератозе (так называемый псевдопаракератоз), могут встречаться в постменопаузе (дегенеративные изменения на фоне атрофии), а также в эндоцервикальных мазках во второй половине менструального цикла.

**Гиперкератоз** – патологическое ороговение (избыточное накопление в цитоплазме белков цитокератинов) с разрушением ядер поверхностных клеток многослойного плоского неороговевающего (в норме) эпителия и преобразованием их в безъядерные чешуйки, скопления, иногда обширные, из блестящих безъядерных клеток (рис. 11).

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.