

Н.В.Зароченцева, Л.К.Джиджихия

**Современные и инновационные
возможности кольпоскопии
в диагностике заболеваний
шейки матки**

Москва

2018

УДК 618.(146+15+16):616-073

ББК 57.1

3-35

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Книга предназначена для медицинских работников.

Зароченцева Н.В.

3-35 Современные и инновационные возможности кольпоскопии в диагностике заболеваний шейки матки / Н.В.Зароченцева, Л.К.Джиджихия. – М., 2018. – 72 с. : ил.

ISBN 978-5-00030-645-1

Данное методическое пособие посвящено врачам-профессионалам, которые вкладывают душу в то, что они делают здесь и сейчас, с высоким уровнем мастерства, благодаря которому они добиваются успеха в выбранном деле; умеющим трезво оценивать свою работу и правильно распределять свои силы для ее выполнения; имеющим бесконечный интерес к деталям кольпоскопического метода исследования.

УДК 618.(146+15+16):616-073

ББК 57.1

ISBN 978-5-00030-645-1

© Зароченцева Н.В., Джиджихия Л.К., 2018

Содержание

| | |
|--|----|
| Сокращения | 4 |
| Анатомо-гистологические характеристики нормальной шейки матки | 6 |
| История кольпоскопии | 8 |
| Классификация кольпоскопической терминологии | 11 |
| Чувствительность/специфичность кольпоскопии | 35 |
| DuSIS-кольпоскопия | 36 |
| Биопсия шейки матки | 52 |
| Консервативное лечение заболеваний шейки матки | 54 |
| Тактика ведения пациенток с CIN | 59 |
| Принципы лечения CIN | 59 |
| Тактика ведения женщин с CIN I в биоптате | 59 |
| Тактика ведения женщин с CIN II/III в биоптате | 60 |
| Особенности тактики ведения CIN у девочек-подростков и женщин юного возраста | 62 |
| Особенности тактики ведения CIN у беременных | 62 |
| Особенности ведения пациенток с CIN в постменопаузе | 63 |
| Европейские стандарты качества лечения CIN | 65 |
| Литература | 67 |

В эпоху научных открытий кольпоскопия, как всякая область медицины, остается искусством, которое базируется в том числе и на собственном профессиональном опыте...

П.Верхоест, Ж.-Ш.Буланже, И.Клод

За прошедшие годы было сделано много интересных открытий, приближающих нас к пониманию этиологии и патогенеза, принципов лечения одного из самых распространенных и тяжелых форм рака женской репродуктивной системы – рака шейки матки (РШМ). РШМ сегодня занимает 2-е место среди злокачественных опухолей женских репродуктивных органов, уступая лишь раку молочной железы, и 1-е место среди причин сокращения лет жизни женщины. Прослеживается выраженная тенденция к омоложению РШМ в мире и Российской Федерации. Как правило, это женщины от 29 до 34 лет, которые погибают в мире, по данным GLOBOCAN, каждые 2 минуты.

Одним из значимых явлений было доказательство «вирусной» теории РШМ Харальдом цур Хаузенем (Немецкий центр по изучению рака, Гейдельберг). В 2008 г. ученый получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине за открытие вирусов папилломы человека (ВПЧ), вызывающих РШМ [5, 6, 53]. Развитие РШМ не является молниеносным процессом и занимает в среднем 10–15 лет. У специалистов есть возможность предотвратить увеличение роста заболеваемости на стадии предрака шейки матки за счет своевременного раннего выявления и адекватного лечения предраковых заболеваний шейки матки. Однако ситуация пока далека от оптимистических прогнозов. Ретроспективные обзоры [44, 45] свидетельствуют о том, что примерно 2/3 пропущенных раковых заболеваний вызваны «кольпоскопической» ошибкой и 1/3 возникает из-за ограничений возможности диагностической техники.

История существования кольпоскопии как метода диагностики патологии шейки матки насчитывает почти 100 лет. Необходимость создания и внедрения данного метода диагностики, его усовершенствования и разработки современного кольпоскопического оборудования не вызывает сомнения.

С 2012 г. несколько европейских стран, в том числе Великобритания и Нидерланды [35, 41, 42], обновили свои рекомендации в программах по скринингу шейки матки и включили руководство по внедрению цифровых кольпоскопов с динамическим спектральным картированием (DuSIS-кольпоскопия).

DuSIS-кольпоскопия позволяет стандартизировать обследование, улучшить качество диагностики и специфичность метода для выявления предрака тяжелой степени благодаря проведению количественного измерения и отображения эффектов уксусной кислоты, не зависящего от исследователя.

Анатомо-гистологические характеристики нормальной шейки матки

В шейке матки различают влагалищную часть, вдающуюся в просвет влагалища, и надвлагалищную, располагающуюся выше прикрепления стенок влагалища к матке, состоящую в основном из соединительной и мышечной ткани, в которой располагаются сосуды и нервы [2, 3, 5].

Влагалищная часть шейки матки, покрытая многослойным плоским эпителием (МПЭ), носит название «экзоцервикс». Мышечная ткань содержится в верхней трети шейки матки и представлена циркулярно расположенными мышечными волокнами с прослойками эластических и коллагеновых волокон. Она обеспечивает запирательную функцию шейки матки в течение беременности, при родах формирует нижний отрезок родового канала.

МПЭ, покрывающий шейку матки, тонкий, практически бесцветный, без сосудов, имеет толщину около 150–200 мкм, обладает способностью к постоянному обновлению за счет непрерывного слущивания поверхностных слоев. Его цикл обновления в среднем составляет 4–5 дней. Главная функция МПЭ – защитная. В норме он стыкуется с цилиндрическим эпителием (ЦЭ) цервикального канала в области наружного зева.

МПЭ состоит из 4 слоев клеток – базальных, парабазальных, промежуточных и поверхностных (рис. 1).

Базальный, или зародышевый, слой МПЭ располагается на базальной мембране, отделяющей его от стромы, представлен одним рядом мелких клеток кубовидной формы с относительно крупным овальным ядром, богатым хроматином. Данный слой является резервным, благодаря ему происходит постоянное пополнение МПЭ клетками. Среди клеток базального слоя иногда встречаются меланоциты.

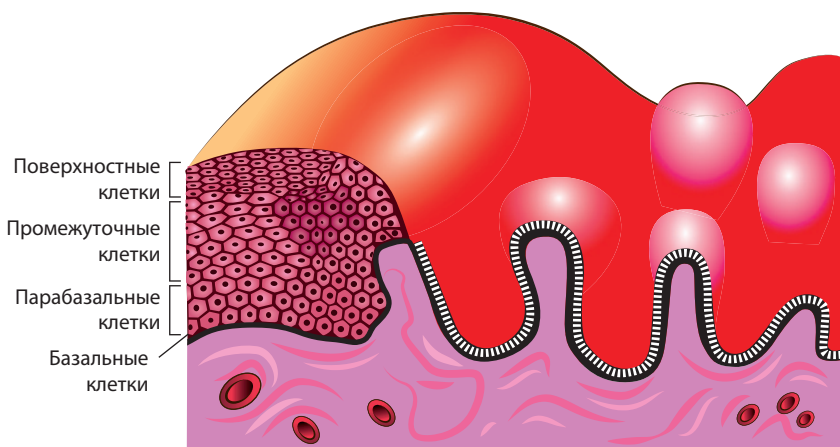


Рис. 1. Строение МПЭ.



Рис. 4. Компоненты ЗТ.

Компоненты нормальной ЗТ (рис. 4):

- островки ЦЭ, окруженные метапластическим плоским эпителием;
- открытые протоки желез;
- кисты nabothovых желез (ретенционные кисты), или закрытые протоки желез.

С учетом распространения выделяют три типа ЗТ (рис. 5).

При типе 1 область преобразования эпителия видна полностью на 100%, четко определяется внутренняя граница с ЦЭ и внешняя – с МПЭ (рис. 6).

При типе 2 внешняя граница находится у наружного зева, а внутренняя – скрыта в цервикальном канале (рис. 7).

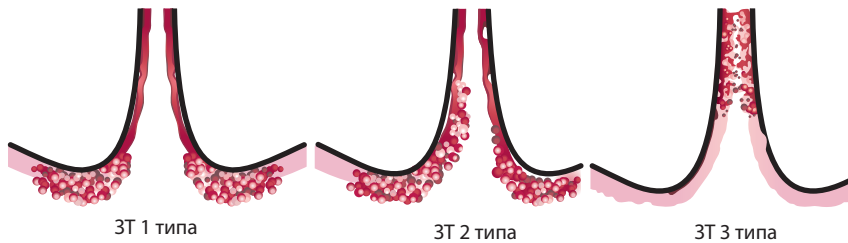


Рис. 5. Типы ЗТ (IFCPC, Рио-де-Жанейро, 2011).



Рис. 6. ЗТ типа 1.

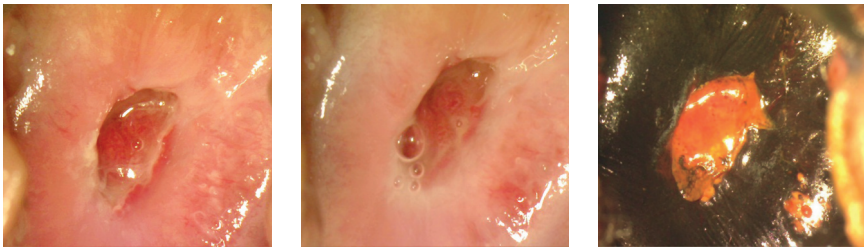


Рис. 7. ЗТ типа 2.

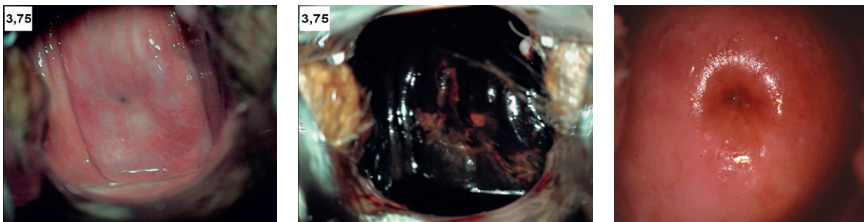


Рис. 8. ЗТ типа 3.

При типе 3 наружная часть шейки матки полностью покрыта МПЭ, а сама ЗТ находится глубоко в цервикальном канале (рис. 8).

Кольпоскопия считается неудовлетворительной, если стык ЦЭ и МПЭ не визуализируется, так как располагается в эндоцервиксе (ЗТ типа 3), либо, наоборот, смещен на своды влагалища, а также при воспалительных процессах эндо- и экзоцервикса, при кровотечениях, когда затруднен осмотр границ.

Следующим этапом является определение врачом-исследователем нормальной или аномальной кольпоскопической картины. К вариантам нормальной кольпоскопической картины отнесены: МПЭ (зрелый, атрофический), эктопия и эктропион – наличие ЦЭ на экзоцервиксе, метаплазированный эпителий (ЗТ с наботковыми кистами, открытыми устьями желез) и децидуоз у беременных женщин.

Чувствительность/специфичность кольпоскопии

Кольпоскопия как метод исследования обладает чувствительностью до 80–90% в определении патологических изменений шейки матки, вульвы и влагалища, а специфичность данного метода не превышает 30–60% [48]. Основным преимуществом кольпоскопии является простота применения, существенным недостатком – низкая специфичность, которая не позволяет прогнозировать развитие процесса и не приводит к снижению смертности от инвазивных форм РШМ [2, 3, 5, 17].

В разных странах каждый год на кольпоскопию направляют большое количество пациенток: 124 тыс. женщин в Англии, около 3 млн – в США [13, 15]. Тем не менее эффективность всей диагностической цепи сдерживается низкой чувствительностью кольпоскопии и невысоким уровнем подготовки врачей-исследователей.

Данные метаанализа статей по эффективности кольпоскопических исследований для нормальных кольпоскопических картин составляют 96%, для аномальных кольпоскопических картин – 48%, а также при LSIL – 69% и HSIL – 82% [12, 15, 18, 25]. Показатель позитивного прогноза кольпоскопии в диагностике LSIL составляет 78%, в диагностике HSIL – выше 91%. Чувствительность обычной методики кольпоскопии для LSIL – 51%, для HSIL – 63% [30] и 55% [12] по данным разных авторов. R.G.Pretorius и соавт. [15] показали, что 37% HSIL-поражений могут быть получены при случайной биопсии из разных квадрантов шейки матки без кольпоскопических признаков аномалий. Получить 100% корреляцию кольпоскопической и гистологической картины практически невозможно, так как одни и те же кольпоскопические картины могут соответствовать различным гистологическим картинам [14, 16, 17, 25].

Учитывая субъективность кольпоскопического метода с низкой чувствительностью и специфичностью, существует настоятельная необходимость усовершенствования самих кольпоскопов и методики проведения исследования.

DySIS-кольпоскопия

В 1995 г. началась эра **нового поколения кольпоскопов**, в основе которого лежит применение динамического спектрального анализатора (DSI) и динамической спектральной системы изображения (DySIS) (рис. 51, 52). Разработка К.Баласа дала многообещающие результаты в предварительных исследованиях количественного измерения и отображения динамических характеристик рассеянного света от эпителия, обработанного уксусной кислотой, который обычно используется в кольпоскопии [19–24, 46, 47].

Динамическая спектральная визуализация – способ диагностики одновременного измерения пространственных, временных и спектральных изменений в исследуемой ткани в результате совместного воздействия светом и специальным химическим агентом.

Этот способ применяется для **неинвазивного раннего обнаружения *in vivo* изменений**, происходящих в биохимических и/или функциональных характеристиках эпителиальных тканей, по мере развития неоплазии и рака, с фиксированием степени этих изменений.

При проведении диагностики патологии шейки матки данная система отображения производит независимое от исследователя количественное измерение и отображение эффектов уксусной кислоты. Это гарантирует значительное улучшение диагностики различия между цервикальной интраэпителиальной неоплазией высокой степени и поражениями низкой степени или отсутствием злокачественности.



Рис. 51. DySIS-кольпоскоп, первоначальная версия.



Рис. 52. DySIS-кольпоскоп (Dynamic Spectral Imaging System – динамическая спектральная система отображения; Forth Photonics, Ливингстон, Великобритания) [39].

DySIS-кольпоскоп – это цифровой прибор, передающий изображение шейки матки, полученное как во время стандартной кольпоскопии, так и при DSI-исследовании [39, 41]. Основными техническими составляющими кольпоскопа DSI (DySIS™ v^{2.1}, Forth Photonics Ltd, Ливингстон, Великобритания) являются: наличие цифрового видео с разрешением камеры 1024×768 пикселей; белая яркая светодиодная подсветка; поле зрения (приблизительно 25×35 мм; увеличение от ×10 до ×27); получение поляризованных, безбликовых изображений; зеленый и синий цифровой фильтр (рис. 52, 53).

DySIS-кольпоскоп состоит из следующих частей:

1. Оптический модуль – в него входит источник освещения – светодиод и держатель для механизма нанесения уксусной кислоты.
2. Монитор с сенсорным экраном с основными функциями просмотра изображения и создания интерфейса пользователя.
3. Операционный блок, в котором происходит обработка и хранение полученных данных.
4. Дополнительный экран для вовлечения пациентки в процесс мотивации и повышения комплаентности и для проведения обучающих занятий для врачей-кольпоскопистов.

Для выполнения исследования используются уникальные зеркала с выдвижным валом в двух модификациях (в зависимости от наличия у пациентки родов в анамнезе), а также трех размеров, связанных с анатомическими параметрами влагалища (длинное, короткое, среднее). Оптическая головка закреплена и надежно зафиксирована на механической ручке и на выдвижной оси гинекологического зеркала, чтобы гарантировать стабильное поле зрения во время видеосъемки для исключения движений при проведении исследования.



Рис. 53. Оптический модуль DySIS-кольпоскопа [39].