

# Современная кольпоскопия — неотъемлемый компонент диагностики фоновых и предраковых заболеваний шейки матки

Д.м.н., проф. С.А. ЛЕВАКОВ, А.Г. КЕДРОВА, Е.В. КОЖУРИНА, Н.Н. ЧЕЛНОКОВА

Кафедра акушерства и гинекологии Института повышения квалификации, женская консультация МСЧ №170 Федерального медико-биологического агентства России, Москва

## Current colposcopy is an integral component of the diagnosis of background and precancerous diseases of the cervix uteri

S.A. LEVAKOV, A.G. KEDROVA, E.V. KOZHURINA, N.N. CHELNOKOVA

Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Advanced Training, Maternity Welfare Clinic, Medical Sanitary Unit One Hundred and Seventy, Federal Biomedical Agency of Russia, Moscow

*Ключевые слова:* фоновые и предраковые заболевания шейки матки, кольпоскопия, кольпоскоп «Оптомик».

*Key words:* background and precancerous diseases of the cervix uteri, colposcopy, Optomic colposcope.

Фоновые и предраковые заболевания шейки матки (ШМ) являются одними из самых частых патологических состояний женской репродуктивной системы у женщин молодого и среднего возраста. Цервикальные интраэпителиальные неоплазии (CIN) остаются серьезной проблемой в отношении правильной диагностики и выбора лечения. Современный акцент, смещенный в сторону выбора оптимального объема деструкции, произошел в результате более глубокого понимания риска развития инвазивного рака и частых диагностических ошибок, возникающих из-за принятия решения, основанного лишь на данных цитологического исследования или результатах минимальной прицельной биопсии. В этой связи снова становится актуальным вопрос развития и совершенствования программ цервикального скрининга, основанных на современных научных данных и технических возможностях регионов. Например, совершенствование кольпоскопического оборудования позволяет перейти от субъективной оценки метода диагностики к максимально количественной оценке симптомов и точной сравнительной визуализации изменений эпителия до лечения и после него. Новые возможности просто необходимы с учетом клинического подхода к патологии шейки матки, заключающегося в том, что дисплазия и микроинвазивный рак, объединенные в термин «плоскоклеточное интраэпителиальное поражение» (squamous intraepithelial lesions — SIL) [классификация Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)], являются частью единого спектра прогрессирования заболеваний. В современных стандартах, регламентированных Минздравсоцразвития РФ для диагностики болезней шейки матки, влаглища и вульвы, кольпоскопия (A03.20.001) введена как обязательный метод комплексного обследования больной как на амбулаторно-поликлиническом, так и на стационарном этапах лечения.

Цель настоящего исследования — изучение этапности выполнения кольпоскопии в комплексной диагностике патологии шейки матки.

### Материал и методы

Мы сравнили две группы женщин, проходивших ежегодную диспансеризацию в медицинских учреждениях Медико-биологического агентства РФ в 2009—2011 гг. Хотя возраст обследованных больных находился в диапазоне от 17 до 75 лет, обращает на себя внимание тот факт, что наибольшее число пациенток (87,9%) с заболеваниями шейки матки были в возрасте от 22 до 45 лет, т.е. репродуктивного периода. Вредные привычки (алкоголь, курение) указали в анкетах 15,2% женщин. Анализ сопутствующей экстрагенитальной патологии не выявил значительных отличий по частоте инфекций в двух группах женщин. Среди них наиболее часто отмечались заболевания верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей. При анализе гинекологических заболеваний обращало на себя внимание более высокое число случаев урогенитальных инфекций и воспалительных заболеваний малого таза во 2-й группе пациенток — 27,1%. При сборе анамнеза характер менструальной функции: возраст менархе, продолжительность менструального цикла, регулярность и другие особенности в обеих группах были статистически одинаковыми. Наиболее частым нарушением менструального цикла были нерегулярные менструации с задержками от 7 до 15 дней. Раннее начало (до 18 лет) половой жизни отметили лишь 9% женщин, а средний возраст полового дебюта составил 20,1 года.

1-я группа включала 583 женщины (средний возраст 29,3 года), у которых кольпоскопия выполнялась как дополнительный этап первичного гинекологического осмо-

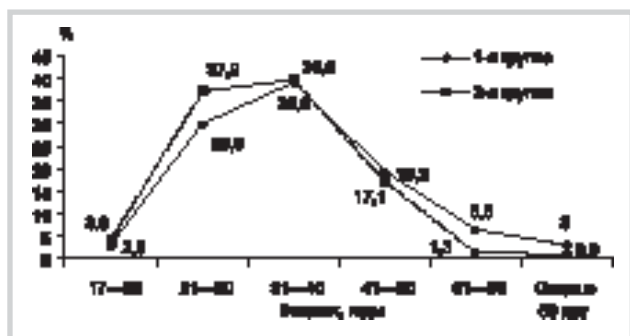


Рис. 1. Возрастная характеристика больных.

тра и являлась методом визуализации и топизации изменений на ШМ для качественного забора материала для цитологического исследования (рис. 1).

2-я группа — 246 пациенток (средний возраст 37,6 года), которым кольпоскопия выполнялась на повторном приеме, в связи с аномальными цитологическими находками, включая неоднозначные цитологические заключения (ASCUS).

Кольпоскопическое исследование выполнялось на высококачественном оборудовании фирмы «Оптомик» (Испания). Прибор кольпоскоп представляет собой укрепленную на штативе оптическую систему (бинокулярную лупу), совмещенную с системой направленного освещения. Рекомендуются применять бинокулярный кольпоскоп, так как монокулярные приборы и цифровые устройства без окуляров имеют низкую эффективность исследования ввиду невозможности получить объемное трехмерное изображение, а отсутствие окуляров как таковых ли-

шает врача контрольной оценки клинической картины без всякого дополнительного оборудования, что может повлечь за собой врачебную ошибку.

Кольпоскопы Оптомик удобны для практики, преимуществами их являются: европейская сборка, сертифицированное производство по стандартам ЕЭС, международный сертификат качества, долгий срок службы, высокое качество линз, дающее объемное и качественное изображение. Параллельная оптическая система данного прибора позволяет работать на приеме длительное время без утомления глаз. Модульность конструкции в любое время позволяет дооснастить кольпоскоп на штативе до видеокольпоскопа или рабочей станции врача акушера-гинеколога. Программное обеспечение значительно облегчает работу врача, позволяет вести базу данных пациентов, делать отборы по разным параметрам, фиксировать результаты осмотров и манипуляций. Внешний монитор вовлекает пациентку в процесс диагностики и лечения, врач может показать и прокомментировать клиническую картину и результат всех проведенных манипуляций.

Максимальная подвижность шарнирной стойки, жесткость фиксации в заданном положении обеспечивают удобное позиционирование кольпоскопа по отношению к пациентке и облегчают работу врача, позволяя минимизировать время осмотра. Имеется возможность выбора варианта освещения — галогеновое, светодиодное, ксенонное. Ксенонное освещение дает яркую, контрастную и естественную картинку исследуемой области, что особенно важно для проведения хирургических вмешательств. Данный вид освещения возможен только на кольпоскопах Оптомик.

Крепления кольпоскопа можно модифицировать: на пятиколесное основание, к стене, к креслу, что позволяет

Таблица 1. Описание кольпоскопической картины согласно рекомендациям IFCPS, 2011 г.

|  |   |
|--|---|
| Общие принципы   | Дается общая оценка: удовлетворительная/неудовлетворительная. При неудовлетворительной кольпоскопической визуализации указывается причина (воспаление, кровотечение, деформация, аномальное расположение или др.). Дается оценка каждому основному признаку   |
| Нормальные кольпоскопические признаки                                | <b>Плоский эпителий</b> (ПЭ): ровный, гладкий (зрелый или атрофичный)<br><b>Цилиндрический эпителий</b> (ЦЭ): более яркий, ровный, расположен в области эктоцервикса, площадь до 4 мм в диаметре. При расширении границ ЦЭ указывается причина, с учетом нормы.<br><b>Переходная зона</b> четкая с хорошо визуализируемой границей. При наличии описывается <b>зона метаплазированного эпителия</b> (завершенная или незавершенная), указываются наботовы кисты, открытые железы без акантоза<br>Норма для расширения границ цилиндрического эпителия:<br>— молодой возраст (эктропион);<br>— проявление децидуальной реакции при беременности, максимальные размеры с 12 по 20-ю неделю;<br>— эпителизация после эксцизии шейки матки (до 3 мес) |
| Патологические изменения эпителия и желез:                           | Локализация указывается по циферблату часов с отметкой внутри или вне зоны трансформации; размер поражения: количество квадратов или в % отношении от поверхности шейки матки   |
| Начальные изменения:<br>I степень поражения                          | Нежный, прозрачный ацетобелый эпителий, неровные границы участков, изменивших цвет, может сочетаться с нежной мозаикой и нежной пунктацией  |
| Выраженные изменения:<br>II степень поражения                        | Плотный ацетобелый эпителий, неровная, бугристая поверхность, быстрая реакция изменения цвета, часто сочетается с грубой мозаикой и пунктацией, могут визуализироваться открытые железы с круговым уплотнением в виде акантотического эпителия  |
| Лейкоплакия  | Гиперкератоз или паракератоз  |
| Йодная проба   | Степень, размеры и равномерность окраски  |
| Признаки, подозрительные на начало инвазии:<br>III степень поражения | Атипические сосуды на фоне дополнительных признаков: выраженная кровоточивость поверхности, экзофитные, папиллярные разрастания, участки некроза или язвы. Все изменения на фоне грубого ацетобелого эпителия в йоднегативной зоне  |
| Дополнительно указываются  | Расширение зоны трансформации (эктропион): врожденное, после лечения или при беременности; остроконечные папилломы, полипы, воспаление, стеноз канала или деформация шейки матки, эндометриоз   |

экономить пространство кабинета. Имеется возможность подключить к источнику света кольпоскопа эндоскопическую видеокамеру, для проведения диагностической гистероскопии, при этом нет затрат на дополнительный источник света. Имеется возможность подключения лазера через специальный манипулятор.

Кольпоскопическое заключение составлялось согласно современным рекомендациям IFCPC (Международная Федерация патологии шейки матки и кольпоскопии) 2002 г., с изменениями 2011 г. (табл. 1) [2, 6].

В представленной классификации указывается, что в задачу исследования входит последовательная оценка плоского и цилиндрического эпителия, переходной зоны, ее размеров, границы, выявление патологических признаков с оценкой тяжести найденных изменений. Такая систематизация является попыткой сопоставления данных визуального осмотра с цитологической оценкой, разделяющей поражения на две категории: низкая степень внутриэпителиального поражения (low grade squamous intraepithelial lesion-LSIL), что соответствует CIN I, и высокая степень внутриэпителиального поражения (high grade squamous intraepithelial lesion-HSIL), что соответствует CIN II/III. Однако наличие атипичных клеток неопределенной значимости (atypical squamous cells of undetermined significance — ASCUS), интерпретированных в различных лабораториях по-разному, не включается в эти критерии и лишь свидетельствует о гетерогенности причин поражения, что опять приводит к неопределенности для клинициста. Согласно рекомендациям ВОЗ по патанатомии «Histological typing of female genital tract tumors», ASCUS определяется как «менее чем диспластические интраэпителиальные изменения» (less-than-dysplastic intraepithelial changes). Также к трудностям для клинициста, выполняющего кольпоскопическое исследование, можно отнести сочетание элементов HSIL (II—III степень тяжести симптомов) с компонентами LSIL (I степень тяжести симптомов), клетки которого могут доминировать и маскировать HSIL. В этой связи мы определяли степень тяжести поражения по самому неблагоприятному признаку визуализированных симптомов. К нормальным кольпоскопическим картинам мы относили: нормальный плоский (зрелый или атрофический) эпителий, цилиндрический эпителий в области эктоцервикса с границами до 4 мм в диаметре, адекватной визуализацией зоны трансформации, отсутствие признаков воспаления, рубцов, кровоточивости и др. При наличии увеличения границ зоны трансформации, эктопии, метапластического эпителия, наботковых кист, открытых желез нами оце-

нивались патологические изменения по их степени тяжести поражения: I степень включала нежный, полупрозрачный ацетобелый плоский эпителий, неровную, неоднородную границу переходной зоны, нежную мозаику, нежную пунктацию; II степень — плотный ацетобелый эпителий, с неровной поверхностью, открытые железы с гиперкератозом, неровную границу переходной зоны с недостаточной визуализацией внутренней части, грубую мозаику или пунктацию; III степень включала признаки, крайне подозрительные на рак: атипичные, хрупкие сосуды, зоны некроза, экзофитные разрастания или акантоцитические изменения возле открытых желез, деформация их формы.

## Результаты

В 1-й группе скрининга при помощи расширенной кольпоскопии были выявлены изменения у 204 (35%) женщин, из них нормальные цитологические заключения получены в 58,3% случаев, непонятные атипичные клетки или койлоцитоз с признаками легкой степени дисплазии — в 27,5% наблюдений, а признаки умеренной или тяжелой дисплазии присутствовали у 14,2% женщин (табл. 2). Ложноотрицательные результаты кольпоскопии выявлены в 16,1% наблюдений, из них умеренная или тяжелая дисплазия пропущена в 1% случаев.

Выраженные кольпоскопические изменения (II—III степень тяжести) выявлены у 37,5% пациенток, а при цитологическом контроле — у 14,2%. Наибольшие расхождения кольпоскопической картины с результатами цитологического исследования обнаружены при визуальных признаках: плотный ацетобелый эпителий, неровная, бугристая поверхность, быстрая реакция изменения цвета, очаги грубой мозаики и пунктации, что свидетельствует о низкой специфичности этих признаков для истинной дисплазии. Такие изменения могут быть связаны с микротравмами, воспалительными реакциями, гормональными нарушениями, однако в сочетании с такими более специфичными признаками, как патологические сосуды, акантоз вокруг открытых желез могут свидетельствовать о тяжелой дисплазии у 80% пациенток. При нормальной кольпоскопической картине цитологические находки, соответствующие умеренной или тяжелой дисплазии, не превышали 1% наблюдений.

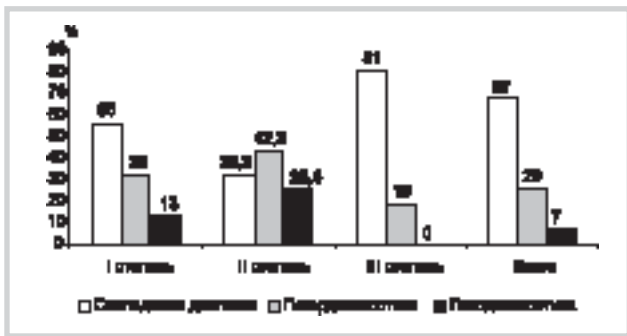
Во 2-й группе скрининга при использовании кольпоскопии после получения цитологических заключений также отмечалась ее высокая точность при наличии признаков патологических сосудов с участками грубой мозаи-

**Таблица 2. Анализ аномальных кольпоскопических картин у пациенток 1-й группы, выделенных в результате первичного скрининга с использованием кольпоскопии**

| Кольпоскопические изменения по тяжести | Число женщин |     | Цитологическое заключение |      |                                   |      |  |      |
|--|--------------|-----|---------------------------|------|-----------------------------------|------|--|------|
|  |              |     | норма                     |      | ASCUS или легкая дисплазия (LSIL) |      | умеренная или тяжелая дисплазия (HSIL) |      |
|  | абс.         | %   | абс.                      | %    | абс.                              | %    | абс.                                   | %    |
| Всего обследованы                      | 583          | 100 | 437                       | 75   | 113                               | 19,3 | 33                                     | 5,7  |
| Нормальная кольпоскопическая картина   | 379          | 65  | 318                       | 83,9 | 57                                | 15,1 | 4                                      | 1    |
| Всего найдено изменений:               | 204          | 35  | 119                       | 58,3 | 56                                | 27,5 | 29                                     | 14,2 |
| I степени                              | 128          |     | 77                        | 60,2 | 46                                | 35,9 | 5                                      | 3,9  |
| II степени                             | 61           |     | 42                        | 68,8 | 7                                 | 11,5 | 12                                     | 19,7 |
| III степени                            | 15           |     | 0                         |      | 3                                 | 20   | 12                                     | 80   |

**Таблица 3. Анализ аномальных кольпоскопических картин у пациенток 2-й группы, имеющих изменения при цитологическом исследовании**

| Кольпоскопические изменения по тяжести | Число женщин, отобранных по цитологическому заключению |      | Цитологическое заключение         |      |  |      |
|--|--|------|-----------------------------------|------|--|------|
|  | абс.   | %    | ASCUS или легкая дисплазия (LSIL) |      | умеренная или тяжелая дисплазия (HSIL) |      |
|  |  |      | абс.                              | %    | абс.                                   | %    |
| Всего обследованы                      | 246  | 100  | 179                               | 72,8 | 67                                     | 27,2 |
| Нормальная кольпоскопическая картина   | 66   | 26,8 | 64                                | 97   | 2                                      | 3    |
| Всего найдено изменений:               | 180  | 73,2 | 115                               | 63,9 | 65                                     | 36,1 |
| I степени                              | 134  |      | 101                               | 75,4 | 33                                     | 24,6 |
| II степени                             | 35   |      | 12                                | 34,3 | 23                                     | 65,7 |
| III степени                            | 11   |      | 2                                 | 18,2 | 9                                      | 81,8 |



**Рис. 2. Точность кольпоскопической диагностики при сопоставлении с результатами цитологического исследования.**

ки и пунктации (табл. 3). Ложноотрицательные результаты кольпоскопии были получены в 26,8% наблюдений, из них умеренная или тяжелая дисплазия, по результатам цитологии, не превышала 3% [4].

Анализ результатов кольпоскопических исследований при сопоставлении с данными цитологических заключений позволил нам дать оценку метода в зависимости от тяжести выявляемых симптомов по классификации 2011 г. (рис. 2). При составлении диаграммы мы допустили, что кольпоскопические признаки I степени тяжести должны совпадать с цитологическим диагнозом ASCUS или LSIL (легкая дисплазия), при II степени — умеренная или тяжелая дисплазия, а при III степени — тяжелая дисплазия или *c-g in situ*. 81% точности диагноза удалось достичь при наличии признаков, подозрительных на инвазию опухоли, т.е. при визуализации патологических сосудов. Наибольшее число расхождений диагнозов как в сторону гипо-, так и гипердиагностики получено при кольпоскопических признаках, соответствующих II степени тяжести симптомов. В этой группе точное совпадение диагнозов составило лишь 32,2%.

## Обсуждение

Диагностика и организация государственных профилактических мероприятий по раннему выявлению рака ШМ имеет более чем 70-летнюю историю, которую можно начать с предложенного Джорджем Папаниколау и гинекологом Гербертом Траутом скринингового цитологического метода исследования. Метод позволил в пятиклассовой классификации разделить материал по степени

атипии и зрелости клеток от нормы до рака. Однако до 30—40% ошибок, связанных с качеством забора и приготовлением материала, квалификацией специалиста-цитолога, заставили искать новые комбинации скрининга. В нашей стране сегодня используется описательный метод цитологического мазка, что позволяет использовать метод как основную часть скрининговой программы обследования женщин для выявления предрака и рака шейки матки [1]. По обобщенным данным изучающих результаты цитологического исследования при предраковых состояниях шейки матки, следует отметить, что данный метод является высоко чувствительным при умеренной и тяжелой дисплазии и недостаточно чувствительным при дисплазии легкой степени. При этом кольпоскопия является одним из ведущих методов обследования больных с патологией шейки матки, но никоим образом не конкурирует с цитологическим и гистологическим исследованиями, а лишь позволяет их дополнить [3, 5]. На сегодня дискуссия «Нужна ли кольпоскопия для современной диагностики и лечения патологии шейки матки в современных стандартах медицинской помощи?» закончилась победой сторонников метода. Это требует не только технического переоснащения гинекологических кабинетов женских консультаций, но и качественной подготовки врачебных кадров. Этапность выполнения кольпоскопического исследования должна решаться по индивидуальной ситуации, но с учетом того, что до 40—50% пациенток не придут на повторный, только диагностический, врачебный прием. При этом результативность скрининговой программы, базирующейся только на цитологическом контроле, составляет лишь 7% начального рака и до 20% дисплазий. Поэтому рекомендовано при обнаружении «атипии клеток» в цитологическом мазке выполнять кольпоскопическое исследование и под его контролем выполнять повторный забор материала для цито- или морфологического исследования. В данном случае кольпоскопия служит диагностическим методом для выбора оптимальной лечебной тактики и своевременного отбора пациенток, нуждающихся в морфологической верификации диагноза и эксцизионных методах лечения. В задаче кольпоскопического исследования, выполненного на первичном осмотре, входит выявление минимальных повреждений, требующих уточняющего диагностического поиска. Наши данные подтверждают, что кольпоскопия является дополнительным методом диагностики дисплазии шейки матки, позволяющей в сочетании с цитологическим и морфологическим методами повысить качество скрининга патологии шейки матки.

## Выводы

1. Кольпоскопия является одним из ведущих методов обследования больных с патологией шейки матки. В то же время кольпоскопия никоим образом не конкурирует с цитологическим и гистологическим методами исследования, а лишь позволяет их дополнить.

2. Современная кольпоскопическая диагностика на первичном гинекологическом приеме является высокоинформативным методом скрининга при умеренной и тяжелой дисплазии шейки матки, сокращает время от постановки диагноза до лечения на 2—4 нед, а также умень-

шает на 1—2 число визитов к врачу, при среднем увеличении времени на первичный осмотр до 7 мин.

3. Чувствительность кольпоскопического метода составила 73,2%, специфичность — 64,1%, а ее точность — 69%. При наличии признаков инвазии, выделенных при кольпоскопии, диагноз совпадал с данными цитологического исследования в 80% наблюдений.

4. Кольпоскопы Оптомик являются оптимальными для практики по соотношению цена/качество. Они надежны и просты в эксплуатации, обеспечивают быстрое и прекрасное наведение и высокоинформативное клиническое изображение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Забелев А.В., Долматова О.К., Сивоконева Е.Н.* Результаты кольпоскопического скрининга и опыт применения Изопринозина в лечении папилломавирусных поражений шейки матки. *ФАРМАТЕКА* 2005; 3: 72—75.
2. Материалы IFCPC, 2011 <http://www.ifcpc.org/documents/nomenclature7-11.pdf>.
3. *Прилепская В.Н.* Лейкоплакия шейки матки. *РМЖ* 1998; 6: 5: 20—23.
4. *Micheletti L., Preti M., Zanutto Valentino M.C.* Colposcopic findings of 102 patients with false negative cytology. In abstract book: 9th World Congress Cervical Pathology and Colposcopy. Sydney (Australia) 1996; 113.
5. *Mitchell M.F., Schottenfeld D., Tortolero-Luna G., Cantor S.B., Richards-Kortum R.* Colposcopy for the diagnosis of squamous intraepithelial lesions: Metaanalysis. *Obstet Gynaec* 1998; 91: 626—631.
6. *Stafl A., Wilbanks G.D.* An international terminology of colposcopy: Report of the nomenclature committee of the International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy. *Obstet Gynec* 2002; 77: 313—314.