

Шакунтала Б. Балига

# АТЛАС

## ПО КОЛЬПОСКОПИИ

**Перевод с английского З.В. Лохановой**  
**Под редакцией проф. С.И. Роговской**



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2012

## Введение и исторический обзор

### КОЛЬПОСКОПИЯ

Кольпоскопия — осмотр влагалища и шейки матки с помощью бинокулярного микроскопа. Термин «кольпоскоп» происходит от греческих слов *kolpos* («впадина» или «углубление») и *skope* («осматривать»). Кольпоскоп — эндоскопический инструмент, который применяют для изучения эпителия влагалища и шейки матки *in vivo* при соответствующем освещении и увеличении.

### РАЗВИТИЕ И ЗНАЧЕНИЕ КОЛЬПОСКОПИИ

Первый кольпоскоп был сконструирован Гансом Гинзельманом (*Hans Hinselmann*) в Гамбурге (Германия) совместно с коллегами-физиками в декабре 1924 г. Со-

общение о разработке появилось в 1925 г. (рис. 1-1). Гинзельман полагал, что рак шейки матки развивается из маленького узелка покровного эпителия, который невозможно увидеть невооруженным глазом. Его первый кольпоскоп представлен препарационной лупой Лейца (*Leitz*) (рис. 1-2). Позже он сконструировал второй кольпоскоп, усовершенствовав первоначальные технические характеристики — фокусное расстояние, увеличение и освещение. Он пытался использовать различные химические вещества для удаления цервикальной слизи из поля зрения и тем самым обеспечить лучший обзор ткани. В 1925 г. Гинзельман сообщил, что уксусная кислота коагулирует шеечную слизь и окрашивает аномальный эпителий в белый цвет благодаря воздействию на клеточные белки. В 1936 г. он описал картины пунктации и мозаики, связанные с интраэпителиальной неоплазией. При этом ученый использовал раствор йода для окрашивания



**Рис. 1-1.** Ганс Гинзельман [опубликовано с любезного разрешения доктора Ханскурта Бауэра (Hanskurt Bauer), Германия].



**Рис. 1-2.** Препарационная лупа Лейца, использованная Гинзельманом в качестве первого кольпоскопа [опубликовано с любезного разрешения доктора Ханскурта Бауэра (Hanskurt Bauer), Германия].

шейки матки при расширенном кольпоскопическом исследовании (тест, впервые предложенный Шиллером), а также применил цветные фильтры, как предлагал Краатц (*Kraatz*). В результате исследования он обнаружил, что в зеленом фильтре красный цвет кажется черным, облегчая кольпоскопическую оценку капилляров подслизистой стромы и подчеркивая различия сосудистого рисунка нормального и атипичного эпителия.

Фишер-Вазельс (*Fischer-Wasels*) и Уэспи (*Wespi*) подчеркивали роль метаплазии в происхождении рака шейки матки. Коллер (*Koller*) отмечал, что применение уксусной кислоты и раствора йода по способу Шиллера затрудняет интерпретацию его сосудистого рисунка. В 1963 г. он разработал «метод физиологического раствора» для исследования ангиоархитектоники. При этом способе шейку матки промывают физиологическим раствором, в результате чего происходит удаление слизи и увлажнение эпителия для проведения кольпоскопического исследования. Кольштад (*Kolstad*) и Штафл (*Stafl*) из Осло описали этот метод в 1972 г.

Гинзельман сравнил данные кольпоскопических исследований с результатами патологической гистологии и предложил кольпоскопическую терминологию. Продолжается внедрение новой кольпоскопической классификации и стадийности с целью облегчить и упростить интерпретацию результатов кольпоскопических исследований. Стадийную классификацию, предложенную Копплесоном (*Coppleson*) и соавт., широко используют в современной кольпоскопии.

Применение кольпоскопии для диагностики цервикальной интраэпителиальной неоплазии (*cervical intraepithelial neoplasia* — CIN) и ранних стадий рака приобрело популярность в 60-х годах XX в., почти 40 лет спустя после ее изобретения. Многие факторы тормозили внедрение кольпоскопии в программу профилактики рака шейки матки. Папаниколау и Траут (*Traut*) в 1941 г. описали более простой, легкий и дешевый метод обнаружения рака шейки матки — цитологическое исследование слущенного эпителия. Другой проблемой, вероятно, стал языковой барьер, поскольку большинство первых работ было издано на немецком языке. Первоначально цитологию и кольпоскопию рассматривали как конкурирующие методы диагностики рака шейки матки. Однако вскоре стало понятно, что оба эти теста дополняют друг друга в скрининге и раннем выявлении рака шейки матки.

В начале 70-х годов XX в. сообщали, что биопсия под контролем кольпоскопии позволяет избежать конизации шейки матки у женщин с аномальными мазками. Методы локальной тканевой деструкции в лечении CIN разработали в конце 70-х годов XX в., они вытеснили конизацию шейки матки и гистерэктомию с позиций предпочтительных способов лечения.

Кольпоскопия стала неотъемлемой частью современной практической гинекологии. Ее применяют для оценки эпителия всего нижнего отдела женских половых путей. Тем не менее кольпоскопию вульвы и влагалища в настоящее время используют не так широко, как шейки матки. Показания к ней также расширились, хотя главным по-прежнему остается обследование женщин

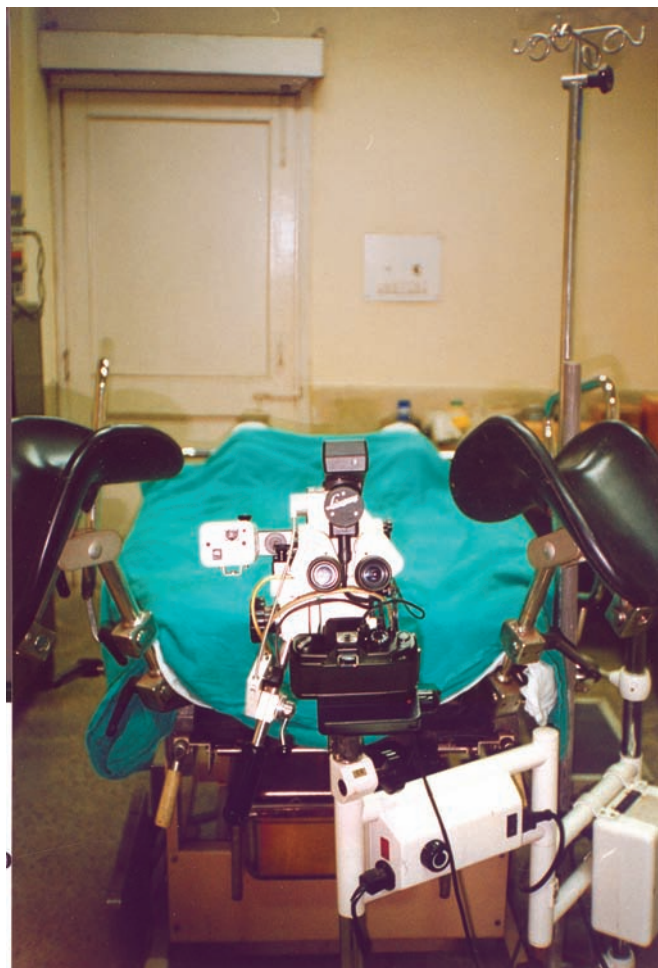
с аномальными мазками. Кольпоскопия также помогает определить природу объемных образований шейки матки, влагалища и вульвы, позволяя установить диагноз немедленно (в отличие от гистологического исследования). Присутствие кольпоскопической картины, характерной исключительно для доброкачественных процессов, помогает избавить пациентку и ее родственников от напрасной тревоги.

Кольпоскопическое изображение получают при освещении покровного эпителия и стромы. Видимая картина зависит от количества эпителиальных клеток, их морфологии, происхождения и структуры, а также сосудистой сети подлежащей стромы. Согласно И. и Р. Картье (*Cartier*) кольпоскопия — осмотр соединительной ткани шейки матки и влагалища (объект) через цервикальную или вагинальную слизистую оболочку (фильтр). Различные комбинации эпителиальных и стромальных отклонений от нормы создают характерные внешние признаки, помогающие прогнозировать патологические гистологические изменения.

Кольпоскопию лучше всего выполнять совместно с цитологическим исследованием. Патологоанатом играет ведущую роль в подготовке и практике кольпоскописта. Цитируя Берка (*Burke*) и соавт., «кольпоскопия познается у стола патологоанатома». Патогистологическое исследование остается «золотым стандартом» в диагностике интраэпителиальной неоплазии и инвазивного рака. Изучение совпадений и расхождений гистологических, цитологических и кольпоскопических диагнозов по результатам исследования биоптатов повышает уровень мастерства как начинающего, так и опытного кольпоскописта. Фотодокументация кольпоскопических осмотров в большой степени способствует повышению квалификации, а также облегчает обслуживание пациенток. Первое издание «Практической кольпоскопии» Рене Картье (*René Cartier*) — пример блестящей техники кольпоскопической фотографии. Многие современные кольпоскопы имеют функцию видеозаписи, программное обеспечение для цифровой обработки данных и служат превосходным учебным пособием по кольпоскопии, а также средством контроля лечения и динамического наблюдения пациенток (рис. 1-3–1-5).

Большое значение имеет официальное обучение кольпоскопии с выдачей соответствующего документа. Во многих странах существуют образовательные и научно-исследовательские ассоциации или общества по кольпоскопии. Индия только планирует создать подобную организацию.

Международное общество по патологии шейки матки и кольпоскопии основано в 1972 г., а в 1975 г. переименовано в федерацию (IFCPC). Цель IFCPC — снижение заболеваемости и связанной с ней смертности от всех злокачественных новообразований нижних отделов женских половых путей, хотя главные усилия направлены на раннюю диагностику и профилактику рака шейки матки. Международное общество по изучению болезней вульвы и влагалища (*International Society for the Study of Vulvovaginal Diseases* — ISSVD) основано в 1970 г. Цель ISSVD — создавать и поощрять международное сотру-



**Рис. 1-3.** Используемые автором в повседневной работе фотокольпоскоп *Leisegang* (модель 3 BD с видеокамерой) и стационарная стереокамера *Leisegang* на вращающемся штативе, прикрепленном к кушетке.



**Рис. 1-4.** Кольпоскоп *Carl Zeiss*, модель 150 FC (компания *Carl Zeiss*).



**Рис. 1-5.** Программное обеспечение для обработки кольпоскопических данных и компьютерная система с переносной картой *ImageQUEST™* (*CooperSurgical Leisegang™*).

ничество, а также унифицировать терминологию и определения, используемые при описании болезней вульвы и влагалища. Кроме того, ISSVD способствует распространению знаний, полученных в клинических и фундаментальных исследованиях в этой области.

IFCPC внедрила международную терминологию с целью унификации систем классификаций и терминологий, применяемых при описании кольпоскопических картин. На VII Всемирном конгрессе в Риме первоначальную терминологию пересмотрели. Новая терминология отражает вклад возросших знаний о роли вируса папилломы человека (ВПЧ) в формировании CIN и инвазивного рака шейки матки. Номенклатурный комитет IFCPC завершил создание новой кольпоскопической классификации в 2002 г. во время Всемирного конгресса в Барселоне. Однако ее применяют только к кольпоскопии шейки матки [личное сообщение господина Патрика Уокера (*Patrick Walker*) – президента Британского общества кольпоскопии и патологии шейки матки, председателя Номенклатурного комитета IFCPC, 18 апреля 2003 г.]. Международная кольпоскопическая классификация образований вульвы и влагалища находится еще в стадии разработки. Кольпоскопическая классификация образований влагалища может быть похожа на классификацию образований шейки матки [личное сообщение доктора Марио Сидери (*Mario Sideri*), бывшего президента ISSVD, 28 мая 2003 г.]. Это подчеркивает необходимость расширения кольпоскопической классификации IFCPC.

#### Список литературы

- Bauer H. Color Atlas of Colposcopy. – New-York: IGAKU-SHOIN Medical Publishers, Inc., 1990. – P. 1–5.  
 Burke L., Antonioli D.A., Ducatman B.S. Colposcopy. Text and Atlas. – Norwalk (CT): Appleton and Lange, 1991. – P. 1–6.

- Cartier R., Cartier I. Practical Colposcopy. — 3rd ed. — Paris: Laboratoire Cartier, 1993. — P. 16–26.
- Cartier R. Practical Colposcopy. — Paris: S. Karger, 1977.
- Coppleson M., Pixley E.C. Colposcopy of Cervix. — New York: Churchill Livingstone, 1992. — P. 297–324.
- Coppleson M., Pixley E.C., Reid B.L. Colposcopy. A Scientific and Practical Approach to the Cervix, Vagina, and Vulva in Health and Disease. — Springfield: Thomas, 1986.
- Fischer-Wasels B. Metaplasie und Gewebsmibildung. — Berlin: Springer, 1927.
- Kolstad P., Stafli A. Atlas of Colposcopy. — Oslo: Universitets Forlaget, 1972.
- Kraatz H. Farbfiltervorschaltung zur leichteren Erlernung der Kolposkopie // Zbl. Gynakol. — 1939. — 2307 p.
- Lippincott Williams and Wilkins Co. Stedman's Medical Dictionary. — Baltimore (MD), 2000. — 383 p.
- O'Dowd M.J., Philipp E.E. The History of Obstetrics and Gynaecology. — Pearl River (NY): Parthenon Publishing Group, 1994. — P. 543–570.
- Papanicolaou G.N., Traut H.E. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus // Am J. Obstet. Gynecol. — 1941. — P. 42–193.
- Roller O. The Vascular Patterns of the Uterine Cervix. — Oslo: Universitets Forlaget, 1963.
- Schiller W. Uber Fruehstadien des Portiokarzinomas und ihre Diagnose // Arch. Gynakol. — 1928. — P. 133–211.
- Wespi H. Early Carcinoma of the Uterine Cervix. — New York: Grune and Stratton, 1949.
- Walker P., De Palo G., Campion M. et al. International terminology of colposcopy: An updated report from the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy // Obstet. Gynecol. — 2003. — Vol. 101, N 1. — P. 175–177.