

# В помощь практическому врачу

© КАПТИЛЬНЫЙ В.А., 2016  
УДК

**Капильный В.А.**

## ПОЛУЧЕНИЕ СОСКОБОВ С ЭКТО- И ЭНДОЦЕРВИКСА ДЛЯ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, 119991, г. Москва

Для корреспонденции: Капильный Виталий Александрович — канд. мед. наук, вед. научн. сотр. Научно-исследовательского отдела женского здоровья НИЦ, ассистент каф. акушерства и гинекологии № 1 лечебного факультета ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России; [1mgmu@mail.ru](mailto:1mgmu@mail.ru)

*В статье представлена техника получения соскобов с экто- и эндоцервикса для цитологического метода исследования. Подробно описаны различные методики, применяемые в повседневной клинической практике. Особое внимание уделено качеству получаемого цитологического препарата — технике взятия образцов клеточного материала. Описана подготовка к исследованию, показания и цели исследования. Прилагаемые фотографии подробно иллюстрируют все этапы проведения цитологического скрининга шейки матки.*

*Ключевые слова:* цитологический скрининг; Пап-тест; шейка матки; патология шейки матки.

*Для цитирования:* Капильный В.А. Получение соскобов с экто- и эндоцервикса для цитологического метода исследования. *Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева.* 2016; 3 (2): 92—96. DOI: 10.18821/2313-8726-2016-3-2-92-96

**Kaptilnyy V.A.**

## TAKING ECTO- AND ENDOCERVICAL SCRAPINGS FOR THE CYTOLOGICAL STUDY

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991, Russian Federation

*In the article there is presented the technique of taking ecto- and endocervical scrapings for the cytological method of research. There are described in details the various techniques used in routine clinical practice. Particular attention is paid to the quality of the collecting cytological sample — technique of taking samples of cellular material. There is described the preparation to the study, readings and research goals. The accompanying photos illustrate in detail all the stages of the cytological screening of the uterine cervix.*

*Keywords:* cytological screening; Pap test; cervix; cervical pathology.

*For citation:* Kaptilnyy V.A. Taking ecto- and endocervical scrapings for the cytological study. *V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology, Russian journal.* 2016; 3(2): 92—96. (In Russ.). DOI: 10.18821/2313-8726-2016-3-2-92-96

*For correspondence:* V.A. Kaptilnyy, MD, PhD, Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology No1 of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, e-mail: [1mgmu@mail.ru](mailto:1mgmu@mail.ru)

*Conflict of interest.* The authors declare no conflict of interest.

*Funding.* The study had no sponsorship.

Received 27.05.2016  
Accepted 16.06.2016

**Показания:** скрининговое обследование всех женщин с начала половой жизни (с технической возможности произвести данное исследование). Исследование проводится как при беременности, так и вне ее — раз в год при плановом обследовании.

**Цель:** выявление диспластических состояний (цервикальной интраэпителиальной неоплазии), выявление рака шейки матки, а также вирусного патоморфотипа (носительства папилломавируса: дискератоза, акантоза, паракератоза, койлоцитоза), верификация лейкоплакии шейки матки и др. Диагностическая ценность цитологического исследования многократно превышает кольпоскопическое. Соскоб должен быть взят строго до проведения кольпоскопии (до обработки шейки матки раствором уксусной кислоты и раствором Люголя), оп-

тимально — в разные дни первой фазы менструального цикла.

**Подготовка к исследованию.** Оптимальным временем забора является первая фаза менструального цикла (сразу после окончания менструального кровотечения). При наличии менструальных выделений исследование может оказаться неинформативным. Не следует производить взятие клеточного материала для исследования в течение 24 ч после полового акта, любой санации влагалища и введения во влагалище медицинских препаратов, включая спермицидные препараты.

Необходимо помнить, что при наличии инфекционно-воспалительного процесса во влагалище и/или шейке матки результаты цитологического исследования могут быть недостоверны; при наличии клинических

проявлений воспалительного или дисбиотического процесса цитологическое исследование необходимо повторить после окончания лечения.

Перед проведением исследования необходимо подписать предметные стекла («эктоцервикс» и «эндоцервикс»), чтобы впоследствии они не были перепутаны (маркировку см. ниже); для этой цели используют специальный тонкий маркер для письма по стеклу. Для цитологических методов исследования, как правило, применяют предметные стекла с матовой частью для нанесения надписи.

**Техника проведения.** Шейка матки обнажается в зеркалах. Стерильным марлевым тампоном удаляют выделения и слизь с поверхности шейки матки. При невыполнении данного требования резко снижается репрезентативность результата обследования, так как будет резко снижена масса клеточного материала, и на стекло будет нанесена цервикальная слизь и отделяемое влагалища. Проводится визуальная оценка шейки матки; при визуальной оценке важно для себя отметить переходную зону — стык многослойного плоского эпителия и цилиндрического, т.к. соскоб с эктоцервикса должен быть произведен в т.ч. проксимальнее этой зоны (рис. 1—3).

Существуют два вида соскоба: *смешанный* и *раздельный*. Смешанный соскоб предполагает одновременное получение в одном образце клеток с двух зон — экто- и эндоцервикса. Раздельный соскоб — получение клеток с экто- и эндоцервикса в двух образцах, нанесенных на различные предметные стекла. Более ценным является получение раздельного соскоба, т.к. сразу же определяется локализация патологического процесса шейки матки.

Полученные образцы клеток шейки матки могут быть использованы в двух типах цитологического исследования:

- в жидкостной цитологии, или Пап-тесте на основе жидкостной цитологии (liquid-based Pap technology);
- в традиционном цитологическом исследовании с нанесением биоматериала на стекло (glass-slide-sample technique).

Жидкостная цитология — метод, основанный на стандартизации технологии приготовления цитологических препаратов из жидкой клеточной суспензии, что позволяет быстро получить тонкослойный цитологический препарат. Жидкостная цитология рекомендована ВОЗ в качестве «золотого стандарта» для исследования цитологических соскобов.

Для получения соскоба с эктоцервикса используется шпатель (рис. 4). При взятии смешанного соскоба используется специальный изогнутый шпатель, позволяющий получить клетки из цервикального канала и влагалищной порции шейки матки (рис. 5). Также для этой цели используется цитощетка типа «метелки» (рис. 6).

Для получения соскобов также используются специальные цитологические щетки с жестким нейлоновым ворсом на металлическом стержне (цитощетка типа D,

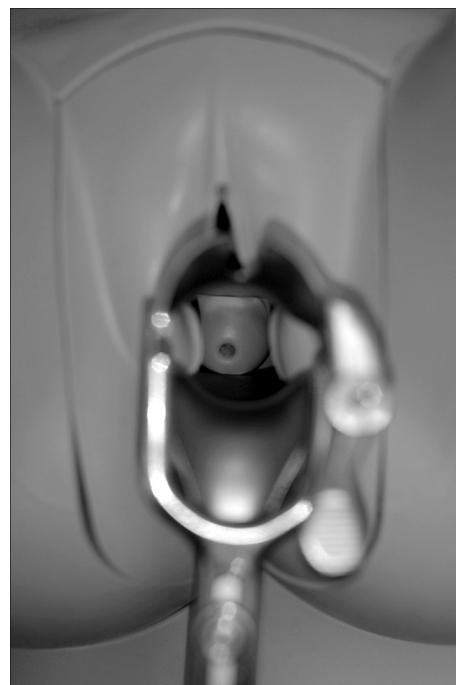


Рис. 1. Шейка матки выведена в зеркалах.

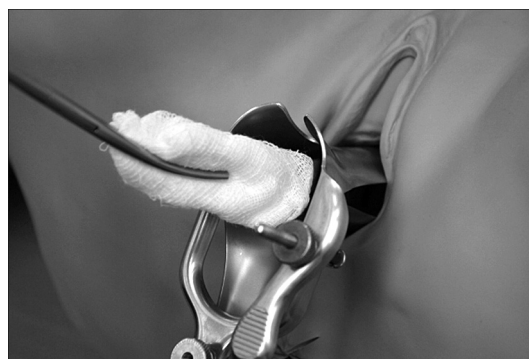


Рис. 2. Введение корцанга с марлевым тампоном во влагалище.

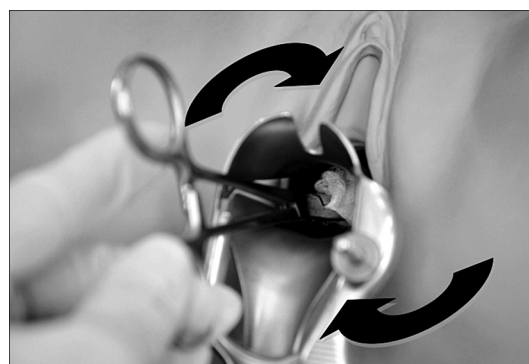
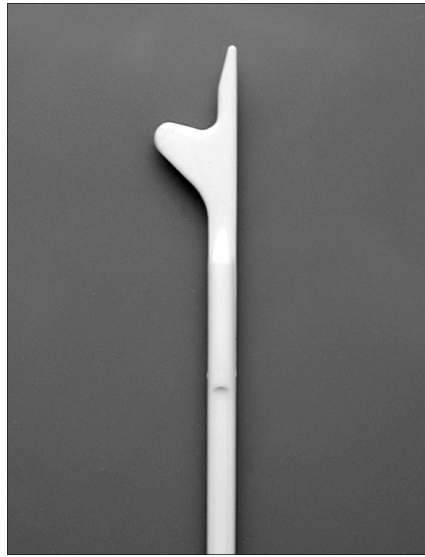


Рис. 3. Удаление слизи и влагалищных выделений с поверхности шейки матки.

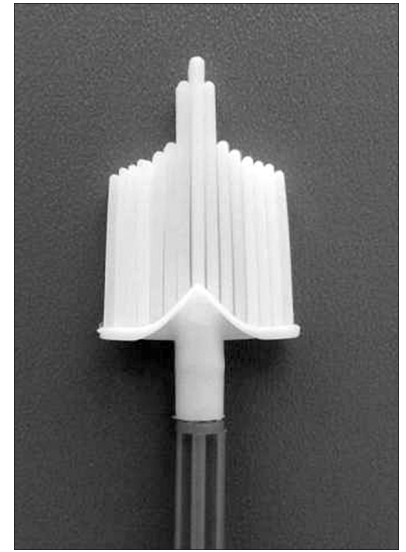
рис. 7, а, б). Для проведения раздельного соскоба необходимо использовать 2 такие щетки. Первая сгибается на 90° в области начала ворсинок, подносится согнутой поверхностью к эктоцервиксу; соскоб производится штрихообразно с захватом *всей* зоны в пределах переходной зоны и неизмененного многослойного плоского



**Рис. 4.** Шпатель для получения соскоба с эктоцервикса.



**Рис. 5.** Шпатель для получения смешанного соскоба с экто- и эндоцервикса.

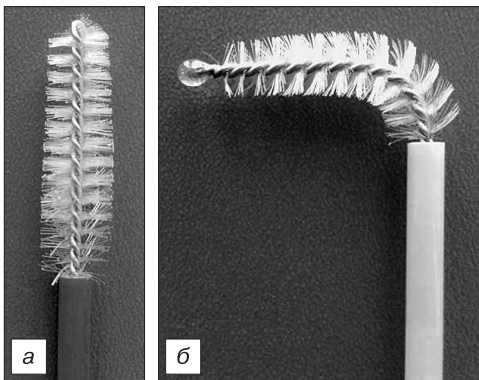


**Рис. 6.** Цитощетка «метелка» для получения смешанного соскоба с экто- и эндоцервикса.

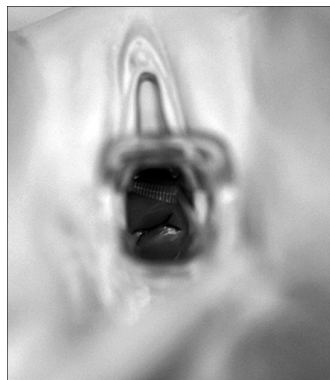
эпителия влажной порции шейки матки. Необходимо провести несколько шпательных движений, направленных перпендикулярно друг другу. До нанесения соскоба на стекло следует проконтролировать факт, что соскоб получен со всей поверхности шейки матки. На предметное стекло соскоб необходимо нано-

сить равномерно на всю его поверхность, вращая при этом цитощетку вокруг своей оси.

Для получения соскоба с эндоцервикса необходимо цитощетку ввести в цервикальный канал на глубину до 2—3 см, совершая вращательные движения вокруг своей оси (достаточно 2—3 оборотов) (рис. 8—14). Ма-



**Рис. 7.** Зонд урогенитальный типа D — цитощетка для одноразового применения (а), позволяющая получить соскоб с эндоцервикса; сгибание зонда данным образом (б) позволяет получить соскоб с эктоцервикса.

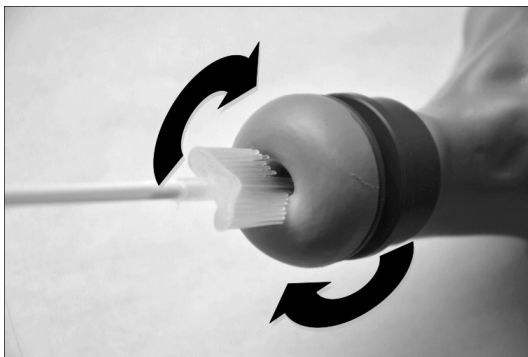


**Рис. 8.** Шейка матки выведена в зеркалах.

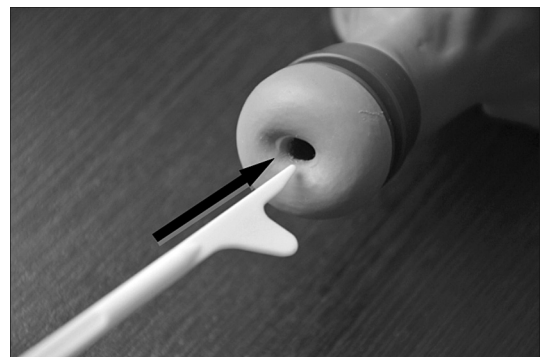
К зоне эктоцервикса поднесена цитощетка. Соскоб должен быть произведен со всей зоны, доступной визуализации.



**Рис. 9.** Шейка матки выведена в зеркалах. Цитощетка «цервикс-браш» введена в цервикальный канал, производится одновременный забор клеток с зоны экто- и эндоцервикса.



**Рис. 10.** Получение смешанного соскоба. Поворот цитощетки «цервикс-браш» на 360° совершается 2—3 раза.



**Рис. 11.** Введение шпателя Эйра в цервикальный канал.

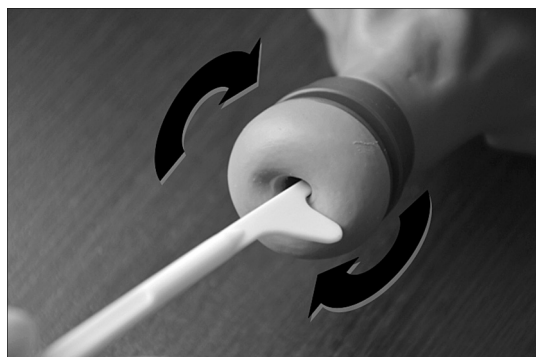


Рис. 12. Получение смешанного соскоба шпателем.

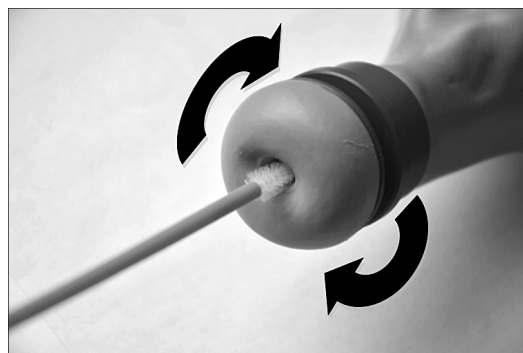


Рис. 13. Получение соскоба с экто- и эндоцервикса.

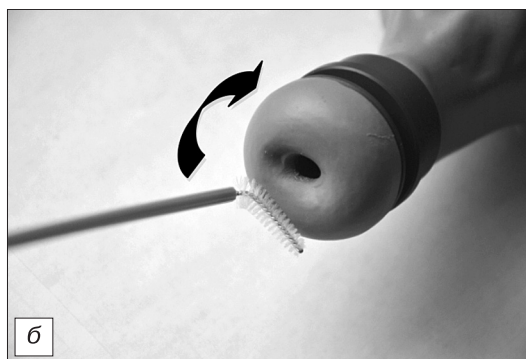
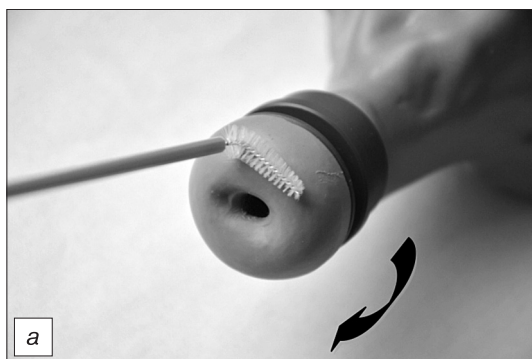


Рис. 14. Получение соскоба с эктоцервикса (а, б).

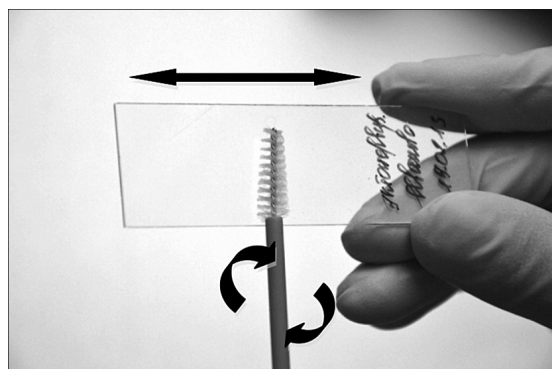


Рис. 15. Нанесение биоматериала на стекло.  
Образец должен быть равномерно распределен по всей поверхности стекла. В процессе нанесения щетку вращают вокруг своей оси.

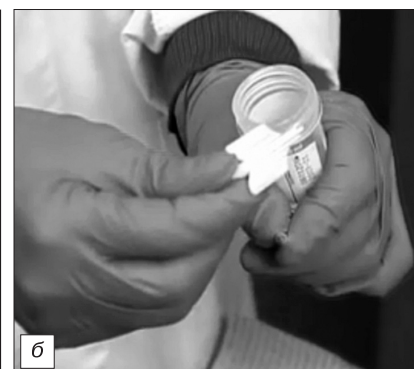


Рис. 16. Снятие наконечника с цитощетки (а) и помещение наконечника цитощетки в контейнер (б) для жидкостной цитологии (Папаниколау).

териал наносится на стекло аналогично соскобу с эктоцервикса. Необходимо проследить, чтобы на стекло не попало большое количество слизи — она затруднит работу цитолога (рис. 15).

При проведении типичного цитологического исследования с окраской, например, по Романовскому—Гимзе или Лейшману производится фиксация соскоба на воздухе — до полного его высыхания, около 3—5 мин. При специфическом исследовании (с окраской по Папаниколау) производится фиксация соскоба спиртовым раствором.

После проведения соскоба необходимо повторно произвести осмотр шейки матки. При появлении кровянистых выделений из зоны соскоба необходимо произвести обработку антисептическим раствором, например хлоргексидином.

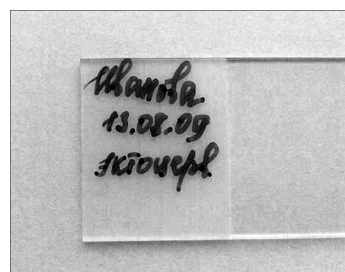


Рис. 17. Правильная маркировка предметного стекла.

Указаны: фамилия, дата взятия материала и анатомический локус (для цитологического исследования обычно используются специальные предметные стекла с матовой частью для нанесения надписи).

При взятии цитологического соскоба для жидкостной цитологии с цитощетки снимается наконечник, которым непосредственно производилось взятие соскоба,

после чего он опускается в контейнер со специальной средой. Необходимо следить за тем, чтобы при манипуляции не произошла контаминация среды чужеродными агентами (рис. 16, а, б).

**Маркировка материала.** Предметные стекла должны быть корректно подписаны (рис. 17): на каждом стекле указываются фамилия и инициалы пациентки, дата взятия соскоба, зона взятия соскоба (экто- или эндоцервикс/смешанный соскоб). После фиксации материала стекла убираются в пенал-контейнер, полиэтиленовый пакет либо герметично завертываются в бумагу. Последним этапом является заполнение бланков-направлений, в которых необходимо заполнить все имеющиеся графы: ФИО, возраст, день менструального цикла (число лет постменопаузы), дата взятия материала, локус (название органа), зона соскоба (экто- или эндоцервикс), имеющиеся необходимые клинические сведения и данные анамнеза.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Радзинский В.Е. (ред.). *Гинекология: Практикум*. М.; 2010.
2. Кулаков В.И., Савельева Г.М., Манухин И.Б. (ред.). *Гинекология: Национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009.
3. Кулаков В.И. *Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011.
4. Карпищенко А.П. (ред.). *Медицинская лабораторная диагностика. Программы и алгоритмы*. СПб.: Интермедика; 2010.
5. Кулаков В.И., Прилепская В.Н. (ред.). *Практическая гинекология: Клинические лекции*. 4-е изд. М.: МЕДпресс-информ; 2008: 726—51.
6. Радзинский В.Е. *Руководство к практическим занятиям по гинекологии: Учебное пособие*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009.
7. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г. (ред.). *Гинекология: учебник для студентов медицинских вузов*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2012.
8. Савельева Г.М. *Гинекология*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011.
9. Серова В.Н., Сухих Г.Т. *Акушерство и гинекология: Клинические рекомендации*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
10. Цвелев Ю.В., Кира Е.Ф. *Руководство к практическим занятиям по гинекологии*. СПб.: Фолиант; 2009.
11. Oyelowo T., Urbano R. et al. *Mosby's Guide to Women's Health: A Handbook for Health Professionals*. St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.

#### REFERENCES

1. Radzinskiy V.E. (Ed.). *Gynecology: Practical work. [Ginekologiya. Praktikum]*. Moscow; 2010. (in Russian)
2. Kulakov V.I., Savel'eva G.M., Manukhin I.B. (Eds). *Gynecology: National Leadership. [Ginekologiya: Natsional'noye rukovodstvo]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. (in Russian)
3. Kulakov V.I. *Guidelines for Outpatient Care in Obstetrics and Gynecology. [Rukovodstvo po ambulatorno-poliklinicheskoy pomoshchi v akusherstve i ginekologii]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2011. (in Russian)
4. Karpishchenko A.P. (Ed.). *Medical Laboratory Diagnostics. Programs and Algorithms. [Meditsinskaya laboratornaya diagnostika. Programmy i algoritmy]*. St. Petersburg: Intermedika; 2010. (in Russian)
5. Kulakov V.I., Prilepskaya V.N. (Eds). *Practical Gynecology: Clinical Lectures. [Prakticheskaya ginekologiya: klinicheskiye lektsii]*. 4-th ed. Moscow: MEDpress-inform; 2008: 726-51. (in Russian)
6. Radzinskiy V.E. *Guide to Practical Training in Gynecology: Textbook. [Rukovodstvo k prakticheskim zanyatiyam po ginekologii: Uchebnoye posobiye]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. (in Russian)
7. Savel'yeva G.M., Breusenko V.G. (Eds). *Gynecology: The Textbook for Students of Medical Universities. [Ginekologiya: Uchebnik dlya studentov meditsinskikh vuzov]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2012. (in Russian)
8. Savel'yeva G.M. *Gynecology. [Ginekologiya]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2011. (in Russian)
9. Serova V.N., Sukhikh G.T. *Obstetrics and Gynecology: Clinical Guidelines. [Akusherstvo i ginekologiya: Klinicheskiye rekomendatsii]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. (in Russian)
10. Tselev Yu.V., Kira E.F. *Guide to Practical Training in Gynecology. [Rukovodstvo k prakticheskim zanyatiyam po ginekologii]*. St. Petersburg: Foliant; 2009. (in Russian)
11. Oyelowo T., Urbano R. et al. *Mosby's Guide to Women's Health: A Handbook for Health Professionals*. St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.

Поступила 27.05.2016  
Принята к печати 15.06.2016