

# Заболевания шейки матки после субтотальной гистерэктомии (современные аспекты диагностики и тактика ведения)

А.Х. Каранашева✉, Ю.Э. Доброхотова

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

## Аннотация

**Цель.** Изучить состояние культи шейки матки после субтотальной гистерэктомии (СТГЭ) без придатков с иссечением и без иссечения эндоцервикса у больных с миомой матки для обоснования выбора рационального объема оперативного вмешательства.

**Материалы и методы.** Провели обследование и лечение 140 женщин с формированием 3 групп: 1-я – 40 пациенток после лапароскопической СТГЭ с иссечением эндоцервикса; 2-я – 38 больных после лапароскопической СТГЭ без иссечения эндоцервикса; 3-я (группа сравнения) – 62 пациентки с миомой матки, не требующих оперативного лечения.

**Результаты.** Исследование состояния культи шейки матки проводилось через  $5,1 \pm 0,3$  года после оперативного лечения. Число пациенток с патологией шейки матки после СТГЭ с иссечением эндоцервикса (в 1-й группе) было в 1,8 раза меньше в процентном соотношении, чем после СТГЭ без иссечения эндоцервикса (во 2-й), и в 3,2 раза меньше, чем у больных с миомой матки, не требующих оперативного лечения (в 3-й).

**Заключение.** Из 3 (3,8%) больных после оперативного лечения с диагностированным вирусом папилломы человека 16-го типа у 1 (1,3%) человека в группе СТГЭ без иссечения эндоцервикса выявлена интраэпителиальная неоплазия 2-й степени (CIN II). У пациенток с миомой матки СТГЭ может выполняться только после комплексного предоперационного обследования, включающего в себя диагностику и лечение урогенитальных инфекций, ДНК-типирование вируса папилломы человека высоких онкогенных типов, цитологическое и кольпоскопическое исследование шейки матки, прицельную биопсию шейки матки с гистологическим исследованием материала. Если производится СТГЭ, необходимо дополнить ее иссечением эндоцервикса. В дальнейшем эти женщины требуют тщательного диспансерного наблюдения для улучшения ранней диагностики и лечения фоновых и предраковых заболеваний и снижения риска развития рака культи шейки матки.

**Ключевые слова:** миома матки, субтотальная гистерэктомия, заболевания культи шейки матки

**Для цитирования:** Каранашева А.Х., Доброхотова Ю.Э. Заболевания шейки матки после субтотальной гистерэктомии (современные аспекты диагностики и тактика ведения). Гинекология. 2021;23(6):504–508. DOI: 10.26442/20795696.2021.6.201131

ORIGINAL ARTICLE

## Cervical diseases after subtotal hysterectomy (modern aspects of diagnosis and tactics of management)

Albina Kh. Karanasheva✉, Yulia E. Dobrokhotova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

## Abstract

**Aim.** To study the state of the cervical stump after subtotal hysterectomy (STGE) without uterine appendages with and without excision of the endocervix in patients with myoma to justify the choice of a rational volume of surgical operation.

**Materials and methods.** Examination and treatment of 140 women was carried out with the formation of three groups: 1st – 40 patients after laparoscopic STGE with excision of the endocervix; 2nd – 38 patients after laparoscopic STGE without excision of the endocervix; 3rd (comparison group) – 62 patients with uterine myoma that do not require surgical treatment.

**Results.** The study of the state of the cervical stump was carried out  $5.1 \pm 0.3$  years after surgery. The number of patients with cervical pathology after STGE with excision of the endocervix (in group 1) was 1.8 times less in percentage terms than after STGE without excision of the endocervix (in group 2), and 3.2 times less than in patients with uterine fibroids who do not require surgical treatment (in the 3rd comparison group).

**Conclusion.** Out of 3 (3.8%) patients after surgical treatment with diagnosed HPV type 16.1 (1.3%) in the STGE group without endocervical excision was diagnosed with grade II intraepithelial neoplasia (CIN II). In patients with uterine myoma, STGE can be performed only after a comprehensive preoperative examination, including: diagnosis and treatment of urogenital infections, DNA typing of HPV of high oncogenic types, cytological and colposcopic examination of the cervix, targeted biopsy of the cervix with histological examination of the material. If a subtotal hysterectomy is performed, it must be supplemented with excision of the endocervix. In the future, these women require careful follow-up to improve early diagnosis and treatment of underlying and precancerous diseases and reduce the risk of developing cervical stump cancer.

**Keywords:** uterine myoma, subtotal hysterectomy, diseases of the cervical stump

**For citation:** Karanasheva AKh, Dobrokhotova YuE. Cervical diseases after subtotal hysterectomy (modern aspects of diagnosis and tactics of management). Gynecology. 2021;23(6):504–508. DOI: 10.26442/20795696.2021.6.201131

## Информация об авторах / Information about the authors

✉ Каранашева Альбина Хасанбиевна – канд. мед. наук, ассистент каф. акушерства и гинекологии лечебного фак-та ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». E-mail: kar.albina@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3410-2059

Доброхотова Юлия Эдуардовна – д-р мед. наук, проф., зав. каф. акушерства и гинекологии лечебного фак-та ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», засл. врач РФ. E-mail: Pr.Dobrokhotova@mail.ru; ORCID: 0000-0002-7830-2290

✉ Albina Kh. Karanasheva – Cand. Sci. (Med.), Pirogov Russian National Research Medical University. E-mail: kar.albina@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3410-2059

Yulia E. Dobrokhotova – D. Sci. (Med.), Prof., Pirogov Russian National Research Medical University. E-mail: Pr.Dobrokhotova@mail.ru; ORCID: 0000-0002-7830-2290

## Введение

Субтотальная гистерэктомия (СТГЭ) является часто выполняемой операцией в гинекологии и составляет, по данным ряда авторов, 12,9% от всех гистерэктомий по поводу доброкачественных заболеваний матки [1]. Вопрос о целесообразности сохранения шейки матки остается неоднозначным [2, 3]. В основном он решается с онкологических позиций. Органосохраняющий объем операции повышает риск развития новообразований в оставшихся отделах половой системы. Нерегулярность наблюдения за женщинами после СТГЭ в послеоперационном периоде может привести к несвоевременной диагностике и лечению развившейся патологии культи шейки матки, включая миому, эндометриоз, предраковые поражения культи шейки матки и карциному культи [4–7]. Частота рака культи шейки матки после проведенной СТГЭ колеблется, по данным разных авторов, от 0,39 до 0,68% от общего числа заболеваний шейки матки [8]. Лейомиосаркома, возникающая в культе шейки матки после СТГЭ, также появляется крайне редко [9].

Органосохраняющий объем операции, по мнению одних авторов [10–12], не вызывает глубоких изменений нейроэндокринной, лимфатической, урологической системы, кровоснабжения, иннервации и состоятельности тазового дна, а также не влияет на качество жизни женщин. Другие ученые [4, 13, 14], согласно результатам исследований, не подтверждают факт снижения частоты генитального пролапса после СТГЭ, как и влияния на сексуальную функцию.

Миома матки – одна из наиболее распространенных доброкачественных опухолей женской половой сферы, которая возникает у 20–40% женщин репродуктивного возраста и в 47–50% случаев является показанием к плановым хирургическим вмешательствам в гинекологической практике [15, 16]. Частота фоновых заболеваний шейки матки у пациенток с миомой матки составляет 58% случаев, предраковых изменений – 2% [4, 17, 18]. Наличие сопутствующего заболевания шейки матки является одним из важнейших факторов при выборе объема хирургического лечения у больных с миомой матки. После дополнения СТГЭ коагуляцией шейечного канала для профилактики развития злокачественных изменений в культе шейки матки в скандинавских странах в 1980-х годах частота карциномы снизилась с 0,4–1,9 до 0,11% случаев [19, 20]. Однако многообразие клинических ситуаций, включая возраст пациентки и состояние репродуктивной системы, способствует тому факту, что единого мнения хирургов относительно данного объема оперативного вмешательства в настоящее время не существует.

Российское общество акушеров-гинекологов (РОАГ), как и Американское общество клинической онкологии (ASCO) в клинических рекомендациях вторичной профилактики рака шейки матки в группе пациенток после гистерэктомии рекомендуют прекращение скрининга женщинам, перенесшим тотальную гистерэктомию по доброкачественным причинам без предраковых изменений высокой степени злокачественности (к примеру, интраэпителиальная неоплазия 2 и 3-й степени или рак шейки матки), и продолжение планового скринингового обследования женщинам, перенесшим СТГЭ (с нормальной шейкой матки) [21].

В связи с актуальностью проблемы нами была сформулирована **цель исследования** – изучить состояние культи шейки матки после СТГЭ без придатков с иссечением и без иссечения эндоцервикса у больных с миомой матки для обоснования выбора рационального объема оперативного вмешательства.

## Материалы и методы

В течение 2014–2020 гг. на базе гинекологического и консультативно-диагностического отделения ГБУЗ «ГКБ им. Ф.И. Иноземцева» проведены обследование и лечение 140 женщин. При этом сформировали 3 группы: 1-я – 40 пациенток, которым была выполнена СТГЭ с иссечением эндоцервикса лапароскопическим доступом; 2-я – 38 больных после лапароскопической СТГЭ без иссечения эндоцервикса; 3-я (группа сравнения) – 62 пациентки с миомой матки, не требующие оперативного лечения, наблюдавшиеся в условиях консультативно-диагностического отделения больницы.

Все пациентки прошли стандартное обследование: сбор данных анамнеза, жизни и заболевания, общий и гинекологический осмотр, клиническое обследование с бактериологическим и бактериоскопическим исследованием вагинального содержимого после окрашивания мазков-препаратов по Граму.

Специальное обследование включало ДНК-типирование урогенитальных инфекций, в том числе вируса папилломы человека (ВПЧ) онкогенных типов (16 и 18-й); цитологическое исследование цервикального канала по Папаниколау; простую и расширенную кольпоскопию (оценку кольпоскопических картин производили по принятой в России классификации, предложенной Международной федерацией патологии шейки матки и кольпоскопии в 2011 г. на XII Всемирном конгрессе в Рио-де-Жанейро); прицельную биопсию, эксцизию шейки матки; гистологическое исследование биоптатов.

Лечение радиоволновым методом проводили с использованием аппарата «Сургитрон» фирмы Ellman International с 4 режимами работы. Технические характеристики аппарата: напряжение 220 В+/-5%, выходная мощность 45 Вт+/-5%, выходная частота 3,5–4,0 МГц.

Статистический анализ данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows (версия 10). Количественные данные описаны через среднее стандартное среднеквадратичное отклонение, 95% доверительный интервал, минимальные и максимальные значения, медианы и квартили. Программа автоматически для каждого признака (из числа включенных в анализ) проводит попарное сравнение заданных групп пациентов (реализаций) и выявляет достоверные различия между ними. Используются следующие уровни значимости различий:  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ .

## Результаты и обсуждение

Пациентки в исследуемых группах были сопоставимы по возрасту, социальному статусу и заболеваемости. Анализ возрастного состава показал преобладание женщин позднего репродуктивного возраста. Средний возраст пациенток составил 43,3±5,1 года (с индивидуальными колебаниями от 39 до 50 лет). При изучении экстрагенитальных заболеваний в группах исследуемых больных установлена более высокая частота среди женщин 1 и 2-й группы – 45 (57,7%) случаев по сравнению с 3-й – 29 (46,8%). В структуре экстрагенитальных заболеваний выявлены патология органов мочевыделительной системы (17,8%), миопия различной степени выраженности (25,6%), заболевания желудочно-кишечного тракта (19,2%), сердечно-сосудистой системы (24,1%) и др.

При изучении менструальной функции уделяли внимание ее характеру и особенностям становления. У 132 (94,3%) пациенток менархе наступило своевременно в возрасте 13,2±1,1 года, у 8 (5,7%) отмечено позднее становление менструальной функции (от 16,5±1,2 года). Перед операцией у 68 (48,6%) больных выявили нарушения менструальной функции (гиперменорея, метроррагия).

Нами проанализирован паритет имевшихся в анамнезе беременностей (родов, медицинских аборт, самопроизвольных выкидышей). Роды в анамнезе регистрировали среди 114 (81,4%) пациенток исследуемых групп. У женщин 1 и 2-й группы отмечена высокая частота медицинских абортов – 40 (51,3%) случаев по сравнению с таковыми в 3-й – 16 (25,8%).

В структуре гинекологической патологии в обследуемых группах преобладали хронический сальпингофорит – 42 (30,0%) случая, кольпиты разной этиологии – 48 (34,3%). Пациенток с миомой матки в сочетании с другой доброкачественной патологией в исследование не включили для сопоставимости полученных результатов в обследуемых группах, так как СТГЭ требовала тщательного отбора больных, который предполагает исключение цервикальной патологии и глубокого эндометриоза.

Отягощенная наследственность (рак женских половых органов) выявлена у 4 (6,4%) пациенток 3-й группы. В 1 и 2-й группах таких больных не было, так как отягощенная наследственность являлась критерием исключения для данного объема хирургического лечения в дооперационном периоде.

Полученная характеристика клинического материала показала, что пациентки всех групп были идентичны по возрасту и социальному составу, становлению менструальной функции, гинекологическому анамнезу.

Нами проведено исследование состояния шейки матки через 5,1±0,3 года с индивидуальными колебаниями от 4 до 6 лет после оперативного лечения. Воспалительные изменения наружных половых органов выявлены во всех группах. При бактериоскопическом исследовании вагинального отделяемого бактериальный вагиноз обнаружен у 3 (7,5%) пациенток 1-й группы, у 4 (10,5%) – 2-й и 11 (17,7%) женщин 3-й группы. Кольпит различной этиологии определен у 9 (22,5%) больных в 1-й группе, 8 (21,1%) – во 2-й и 18 (29,0%) – в 3-й группе пациенток. Структура урогенитальных инфекций была в исследуемых группах следующей: *Ureaplasma urealiticum* – 19 (13,6%) случаев, *Gardnerella vaginalis* – 18 (12,9%), *Chlamidia trachomatis* – 4 (2,9%), *Mycoplasma genitalis* – 12 (8,6%).

Наиболее часто в результатах бактериологических посевов во всех группах выявлялись *Candida albicans* (14,0%) и *Escherichia coli* (12,6%);  $p>0,05$ .

При ДНК-тестировании на ВПЧ высокого онкологического риска (16 и 18-й тип) методом полимеразной цепной реакции в 1-й группе выявлена 1 (2,5%) пациентка, во 2-й – 1 (2,6%), в 3-й – 4 (6,4%). Следует отметить, что обе женщины из групп после СТГЭ в дооперационном периоде проходили это обследование и имели отрицательные результаты.

Оценка цитологического исследования мазков из цервикального канала у больных показала, что неблагоприятных цитологических заключений у женщин группы сравнения было больше, чем среди женщин после СТГЭ. Так, цитологические изменения, соответствующие атипичным клеткам HSIL, обнаружены у 1 (2,6%) пациентки во 2-й группе и 2 (3,2%) – в 3-й. Причем у женщин с HSIL в цитологических мазках определен ВПЧ онкогенного 16-го типа.

Всем обследуемым проводилась расширенная кольпоскопия. Для ее оценки использовали принятую в России кольпоскопическую терминологию (утверждена в 2011 г., пересмотрена в 2014 г.), предложенную Международной федерацией патологии шейки матки и кольпоскопии. Выявлено 11 (14,1%) случаев патологических состояний шейки матки среди женщин 1 и 2-й группы, что в 2,3 раза меньше по сравнению с таковыми в 3-й группе – 20 (32,2%);  $p<0,05$ . Эрозия – дефект эпителия с обнаженной подэпителиальной стромой с признаками воспалительной реакции имела место у 1 (2,5%) пациентки в 1-й группе, у 1 (2,6%) – во 2-й и 3 (4,8%) – в 3-й. Лейкоплакия шейки матки в виде тонкой, белой пленки или более плотных глыбчатых бляшек с четкими контурами диагностировали в 1-й группе у 2 (5,0%) человек, во 2-й – у 2 (5,3%) и в 3-й – у 4 (6,5%) пациенток;  $p>0,05$ . У 1 (2,6%) обследуемой женщины во 2-й группе и 2 (3,2%) в 3-й при кольпоскопии обнаружены изменения, характерные для аномальной кольпоскопической картины 2-й степени (плотный ацетобелый эпителий с четкими контурами, йод-негативные зоны, грубая мозаика и пунктация). Полип цервикального канала диагностирован у 1 (2,6%) пациентки во 2-й группе. Кольпоскопическая картина была представлена очаговой пролиферацией эндоцервикса, выростом стромы, покрытым цилиндрическим эпителием до 0,7 см в диаметре, который выпячивался за пределы наружного зева. Цервицит определен во всех группах исследования и часто в сочетании с другой патологией шейки матки, но достоверно реже в группах после СТГЭ: в 1-й группе – у 4 (10,0%) человек ( $p<0,01$ ), во 2-й – у 5 (13,2%);  $p<0,01$ , в 3-й – у 16 (25,8%) пациенток. Кольпоскопическая картина характеризовалась субэпителиальной инфильтрацией лимфоцитами, наличием полнокровных сосудов. Таким образом, данные кольпоскопии среди пациенток после СТГЭ были более благоприятными, поскольку в предоперационном периоде им проводили соответствующее обследование, лечение заболеваний шейки матки (табл. 1).

Как видно из табл. 1, число пациенток, у которых выявлена патология шейки матки, в 1-й группе было в 1,8 раза меньше в процентном соотношении, чем во 2-й, и в 3,2 раза меньше, чем в 3-й. В большинстве случаев среди женщин

**Таблица 1. Структура заболеваний шейки матки у обследуемых групп пациенток**

**Table 1. The structure of cervical diseases in the examined groups of patients**

Группа	Заболевания шейки матки	Лейкоплакия шейки матки	Эрозия шейки матки	Цервицит	Полип цервикального канала	Эндометриоз	Дисплазия шейки матки	Всего пациенток	
								с патологией шейки матки	без патологии шейки матки
1-я (n=40)	абс.	2	1	4	–	–	–	4	36
	%	5,0	2,5*	10,0**	–	–	–	10,0**	90,0
2-я (n=38)	абс.	2	1	5	1	–	1	7	31
	%	5,3	2,6*	13,2**	2,6	–	2,6	18,4*	81,6
3-я (n=62)	абс.	4	3	16	–	3	2	20	42
	%	6,5	4,8	25,8	–	4,8	3,2	32,3	67,7

Примечание. Указана достоверность различий для средних значений признаков с использованием параметрического критерия Стьюдента; уровни значимости различий  $p<0,05$ ,  $p<0,01$  обозначены \* и \*\* соответственно.

обследуемых групп имело место сочетание различных патологических состояний шейки матки.

Больным с воспалительными процессами в шейке матки и влагалище проведена противовоспалительная терапия с учетом этиологических факторов, определенных результатами обследования.

У 13 (9,3%) женщин с аномальной кольпоскопической картиной для подтверждения диагноза произведена прицельная кольпоскопически направленная биопсия шейки матки с последующим патологоанатомическим исследованием операционного материала; у 3 (2,1%) пациенток – радиоволновая эксцизия зоны трансформации шейки матки, выскабливание слизистой цервикального канала; у 1 (0,7%) – удаление полипа цервикального канала, выскабливание слизистой цервикального канала.

Лейкоплакия шейки матки выявлена у 2 (5,0%) больных в 1-й группе, у 2 (5,3%) – во 2-й и у 4 (6,4%) – в 3-й группе ( $p>0,05$ ). Учитывая то, что в основе патогенеза данного заболевания лежат молекулярно-генетические аномалии стволовых клеток, оно отличается рефрактерностью к лечению. Этих женщин продолжили наблюдать в условиях клинично-диагностического отделения больницы, так как гистологически во всех случаях лейкоплакия представлена паракератозом и гиперкератозом без атипии клеточного строения. Эрозия шейки матки обнаружена у 1 (2,5%) пациентки в 1-й группе ( $p<0,05$ ), 1 (2,6%) – во 2-й ( $p<0,05$ ) и у 3 (4,8%) – в 3-й. Гистологически эрозия шейки матки представлена участком дефекта плоского эпителия с преимущественно очаговой лимфолейкоцитарной инфильтрацией в подэпителиальной зоне. После проведенной у них противовоспалительной терапии при контрольной кольпоскопии патологии не выявлено.

Из перечисленных 2 (3,2%) пациенток с эрозией и 1 (1,6%) с лейкоплакией в 3-й группе обнаружен эндометриоз шейки матки в виде единичных очагов в биоптатах при морфологическом исследовании. Клинических и кольпоскопических проявлений эндометриоза не определили.

После получения результата HSIL в цитологических мазках на фоне ВПЧ онкогенного 16-го типа и изменений, характерных для аномальной кольпоскопической картины 2-й степени, радиоволновая эксцизия зоны трансформации шейки матки (при полной ее видимости), выскабливание слизистой цервикального канала произведены 1 (2,6%) пациентке во 2-й группе и 2 (3,2%) в 3-й. При морфологическом исследовании макропрепаратов подтвержден диагноз цервикальной интраэпителиальной неоплазии 2-й степени (CIN II). При повторных co-test через 3 и 6 мес после оперативного лечения патологии шейки матки не выявлено.

У 1 (2,6%) пациентки во 2-й группе удалили железисто-фиброзный полип цервикального канала с последующим выскабливанием слизистой цервикального канала.

## Заключение

Изучение заболеваний шейки матки после СТГЭ показало развитие патологических состояний в культе шейки матки с иссечением эндоцервикса в 10,0% случаев, что в 1,8 раза меньше по сравнению с женщинами, которым не проводилось иссечение эндоцервикса, и в 3,2 раза меньше, чем в группе сравнения. Из 3 (3,8%) пациенток после оперативного лечения с диагностированным ВПЧ 16-го типа у 1 (1,3%) в группе СТГЭ без иссечения эндоцервикса выявлена интраэпителиальная неоплазия 2-й степени.

При выборе объема оперативного лечения у больных с миомой матки СТГЭ может выполняться только после проведения комплексного предоперационного обследования,

включающего в себя диагностику и лечение урогенитальных инфекций, ДНК-типирование ВПЧ высоких онкогенных типов, цитологическое и кольпоскопическое исследование шейки матки, прицельную биопсию шейки матки с последующим гистологическим исследованием материала.

При оперативном лечении миомы матки следует выбирать наиболее подходящий хирургический объем, исходя из состояния шейки матки и пожеланий пациентки. Если производится СТГЭ, необходимо дополнить ее иссечением эндоцервикса. В дальнейшем эти женщины требуют тщательного диспансерного наблюдения для улучшения ранней диагностики и лечения фоновых и предраковых заболеваний, снижения риска развития рака культы шейки матки.

**Раскрытие информации.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

## Литература/References

- Walters MD, Ridgeway BM. Increasing Utilization of Minimally Invasive Hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol.* 2017;60(2):273-85. DOI:10.1097/GRF.0000000000000283
- Andersen LL, Ottesen B, Alling-Møller LM, et al. Subtotal versus total abdominal hysterectomy: randomized clinical trial with 14-year questionnaire follow-up. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;212(6):758e1-54. DOI:10.1016/j.ajog.2014.12.039
- Leon CC, Stutzman H, Abraham S. A case for evidence based patient education: Differences in short term and long term patient outcomes for total vs. subtotal hysterectomy using a systematic review of literature. *Cogent Psychology.* 2017;4:1-9. DOI:10.1080/23311908.2017.1304017
- Высоцкий М.М., Беженарь В.Ф., Овакимян М.А. Тотальная или субтотальная гистерэктомия: время развеивать мифы? *Эндоскопическая хирургия.* 2016;22(6):52-6 [Vysotskii MM, Bejenar VF, Ovakimyan MA. Total or subtotal hysterectomy: time to unveil myths? *Endoscopic Surgery.* 2016;22(6):52-6 (in Russian)]. DOI:10.17116/endoskop201622652-56
- Vale DB, Bragança JF, Xavier-Junior JC, et al. Usefulness of vaginal cytology tests in women with previous hysterectomy for benign diseases: assessment of 53.891 tests. *Gynecologic oncology.* 2015;137(2):270-3. DOI:10.1016/j.ygyno.2015.02.011
- Zhang K, Jiang JH, Hu JL, et al. Large pelvic mass arising from the cervical stump: A case report. *World J Clin Cases.* 2020;8(1):149-56. DOI:10.12998/wjcc.v8.i1.149
- Сапрыкина Л.В., Доброхотова Ю.Э., Литвинова Н.А. Гиперпластические процессы эндометрия: вопросы этиопатогенеза, клиники,

- диагностики и лечения. *Лечебное дело*. 2011;3:4-8 [Saprykina LV, Dobrokhotova YuE, Litvinova NA. Hyperplastic processes of endometrium: problems of etiopathogenesis, clinics, diagnostics and treatment. *Лечебное дело*. 2011;3:4-8 (in Russian)].
8. Доброхотова Ю.Э., Ильина И.Ю. Синдром постгистерэктомии. Диагностика и лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 [Dobrokhotova YuE, Ilyina IYu. Posthysterectomy syndrome. Diagnostics and treatment. Moscow: GEOTAR-Media, 2017 (in Russian)].
  9. Zhiqiang L, Bin S, Min F, Yufang L. Leiomyosarcoma of cervical stump following subtotal hysterectomy: a case report and review of literature. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2016;37:148-51.
  10. Berlit S, Lis S, Jürgens S, et al. Postoperative sexual functioning in total versus subtotal laparoscopic hysterectomy: what do women expect? *Arch Gynecol Obstet*. 2017;296:513-8. DOI:10.1007/s00404-017-4452-3
  11. Andersen LL, Alling Møller LM, Gimbel HM. Objective comparison of subtotal vs. total abdominal hysterectomy regarding pelvic organ prolapse and urinary incontinence: a randomized controlled trial with 14-year follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2015;193:40-5. DOI:10.1016/j.ejogrb.2015.06.033
  12. Bala R, Devi KP, Singh CM. Trend of hysterectomy: A retrospective analysis in Regional Institute of Medical Sciences (RIMS). *J Med Soc*. 2015;29:4-72.
  13. Lonnée-Hoffmann R, Pinas I. Effects of Hysterectomy on Sexual Function. *Curr Sex Health Rep*. 2014;6(4):244-51. DOI:10.1007/s11930-014-0029-3
  14. Berlit S, Tuschy B, Wuhrer A, et al. Sexual functioning after total versus subtotal laparoscopic hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet*. 2018;298:337-44. DOI:10.1007/s00404-018-4812-7
  15. Доброхотова Ю.Э., Ильина И.Ю. Миома матки у пациенток пременопаузального периода. *Медицинский совет*. 2019;13:123-8 [Dobrokhotova YuE, Ilyina IYu. Uterine fibroids in premenopausal women. *Meditsinskiy совет*. 2019;13:123-8 (in Russian)]. DOI:10.21518/2079-701X-2019-13-123-128
  16. Радзинский В.Е., Архипова М.П. Миома матки: проблемы и перспективы начала века. *Медицинский совет*. 2014;9:30-3 [Radzinskiy VE, Arkhipova MP. Mioma matki: problemy i perspektivy nachala veka. *Meditsinskii совет*. 2014;9:30-3 (in Russian)].
  17. Talukder SI, Haque MA, Huq MH, et al. Histopathological analysis of hysterectomy specimens. *Mymensingh Med J*. 2007;16(1):81-4. DOI:10.3329/mmj.v16i1.254
  18. Bhatta S, Bhandari S, Osti BP. Histopathological study of Uterine Leiomyoma in Hysterectomy Specimens. *Ann Clin Chem Lab Med*. 2017;3(2):16-20.
  19. Kikku P, Gronroos M, Rauramo L. Supravaginal uterine amputation with perioperative electrocoagulation of endocervical mucosa. Description of method. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1985;64(2):175-7. DOI:10.3109/00016348509154713
  20. Mettler L, Ahmed-Ebbiary N, Schollmeyer T. Laparoscopic hysterectomy: challenges and limitations. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2005;14(3):145-59. DOI:10.1080/13645700510034010
  21. Jeronimo J, Castle PE, Temin S, et al. Secondary Prevention of Cervical Cancer: ASCO Resource-Stratified Clinical Practice Guideline. *J Glob Oncol*. 2016;3(5):635-57. DOI:10.1200/JGO.2016.006577

Статья поступила в редакцию / The article received: 09.04.2021

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.12.2021



OMNIDOCTOR.RU