

© Е. А. Ульрих^{1,3}, А. Ф. Урманчева^{2,3}

Кафедра детской гинекологии и женской репродуктологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии¹, кафедра онкологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова², НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова³

МИКРОИНВАЗИВНЫЙ РАК ШЕЙКИ МАТКИ

УДК: 618.146-006.6

■ В статье представлена диагностическая и лечебная тактика при микроинвазивных раках шейки матки. Микроинвазивный рак шейки матки включает в себя опухоли размерами не более 7 мм с инвазией до 3 мм (IA1) и от 3 мм до 5 мм (IA2) по классификации FIGO (2009). При стадии IA1 с целью сохранения фертильности выполняется конизация шейки матки, а женщинам, завершившим репродуктивную функцию, — экстрафасциальная гистерэктомия. При стадии IA2 проводится радикальное лечение: радикальная гистерэктомия по методу Вертгейма-Мейгса II класса по классификации Piver (1974), при противопоказаниях к хирургическому лечению — внутриволостная лучевая терапия (брахитерапия). Возможны функциональнощающие операции: радикальная влагалитическая или абдоминальная трохелэктомия с тазовой лимфодиссекцией. Прогноз заболевания благоприятный: частота рецидивов при стадии IA1 менее 3 %, летальных исходов — менее 1 %; при стадии IA2 частота рецидивов — 5 %, летальных исходов — до 2 %.

■ **Ключевые слова:** микроинвазивный рак; шейка матки; морфология; метастазы в тазовые лимфатические узлы; конизация; экстрафасциальная гистерэктомия; радикальная гистерэктомия; радикальная трохелэктомия.

Рак шейки матки остается одной из самых частых злокачественных опухолей в мире (после рака молочной железы и колоректального рака) и занимает второе место среди женщин от 15 до 44 лет. В Европе рак шейки матки находится на 7-м месте, а среди женщин молодого возраста на 2-м месте. Предложенный в 1940 годах Николасом Папаниколу цитологический скрининг позволяет выявлять злокачественные опухоли шейки матки на ранних стадиях, а именно преинвазивного (Ca in situ) и микроинвазивного рака, тем самым значительно снижая смертность от данного заболевания. В будущем большие надежды возлагаются на профилактическую вакцинацию женского населения против HPV-инфекции, причинного фактора развития рака шейки матки. В настоящее время вопросы первичной профилактики и цитологического скрининга с тактикой ведения CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia) широко освещены в различных публикациях. Значительно меньше информации о микроинвазивном раке шейки матки. Цель лекции — представить диагностическую и лечебную тактику при выявлении микрокарцином шейки матки.

Морфология

Термин *микроинвазивный рак* нередко ассоциируют с «поверхностной инвазией», т. е. когда карцинома из слизистого слоя переходит «свой Рубикон» — базальную мембрану — и инвазируется в строму шейки матки (стадии IA1 и IA2). Впервые определение *микроинвазивный рак* ввел G. Mestwerdt в 1947 году [40]. И сразу это стало темой длительных дискуссий (на протяжении 50 лет) по критериям включения глубины инвазии в строму и вовлечения лимфоваскулярного пространства. Определение *микрокарциномы шейки матки* модифицировалось Международной федерацией акушеров и гинекологов (FIGO) 7 раз с 1961 по 1994 гг. В настоящее время стадия IA1 включает опухоли с инвазией в строму не более 3 мм и по протяженности до 7 мм, стадия IA2 — с инвазией более 3 мм, но не более 5 мм и по протяженности также не более 7 мм. При мультифокальном росте опухоли учитывается размер наибольшего фокуса. Наличие лимфоваскулярной стромальной инвазии (LVSI) не учитывается при стадировании в современной классификации FIGO (рис. 1, 2).

Дебаты с формулированием диагноза *микроинвазивный рак* были связаны с различным биологическим поведением опухоли в зависимости от глубины инвазии и вовлечения стромы лимфатических сосудов. Карциномы с глубокой инвазией до 3 мм имеют сходство с карциномой *in situ*, тогда как опухоли

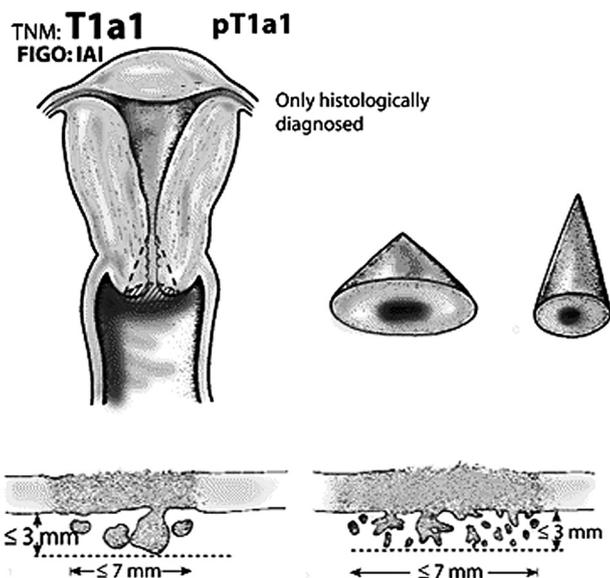


Рис. 1. Микроинвазивный рак шейки матки T1a1 (IA1) по классификациям TNM и FIGO (2009)

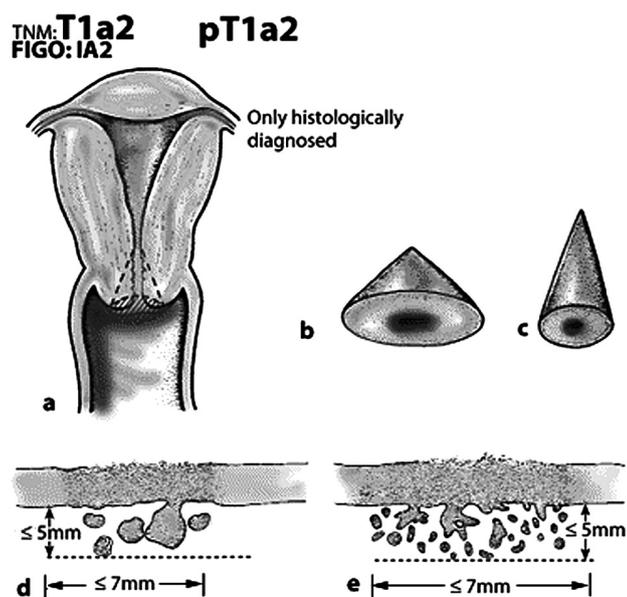


Рис. 2. Микроинвазивный рак шейки матки T1a2 (IA2) по классификациям TNM и FIGO (2009)

с глубиной инвазии 3–5 мм ведут себя как инвазивный рак. Лимфоваскулярная стромальная инвазия (LVSI) может произойти даже при глубине инвазии опухоли в строму шейки на 1 мм, однако этот факт не учитывается, к сожалению, в современной классификации FIGO, хотя и имеет прогностическое значение.

Обзор имеющейся литературы свидетельствует, что наличие метастазов в лимфатических узлах является наиболее важным предсказательным фактором выживаемости больных ранним инвазивным раком шейки матки. При этом существует прямая зависимость между глубиной инвазии и лимфогенным метастазированием.

Минимальные инвазивные изменения — менее 3 мм — имеют частоту метастазирования в лимфатические узлы до 1,2 %, с риском смерти менее 1 %. Тогда как, при инвазии от 3 мм до 5 мм частота метастазирования достигает 5 % (0–13,8 %), с частотой рецидивов заболевания 3,5 % (0–13 %) и смертельных исходов 2 % (0–6,3 %), (табл. 1).

Риск развития метастазов в лимфатических узлах также связан с лимфоваскулярной инвазией (LVSI). При инвазии менее 3 мм вовлечение лимфатических узлов достигает 4,7 % при наличии LVSI, тогда как без LVSI — только 0,5 %. При инвазии между 3–5 мм частота лимфогенного метастазирования при наличии LVSI составляет 11,1 %, без LVSI — 3,4 %. Кроме того, риск рецидивов при IA1 с LVSI составляет 3,1 %, а при IA2 с LVSI — 15,7 % [40]. Хотя LVSI не меняет стадию заболевания по FIGO, это важный прогностический фактор.

Информации о микроинвазивной аденокарциноме крайне мало. Точно определить глубину инвазии при минимальных аденокарциномах крайне сложно. В некоторых случаях линейное распространение по железистым криптам может имитировать инвазивную карциному. Другой характеристикой микроинвазивных аденокарцином является их мультифокальный рост, что объясня-

Таблица 1

Частота метастазов в лимфатические узлы при глубине инвазии карциномы шейки матки от 3 до 5 мм

Авторы	Годы	№ больных	N метастазов	Рецидивы	Смерть
Hasumi et al. [15]	1980	29	4 (13,8 %)	Нет данных	Нет данных
Van Nagell et al. [26]	1983	32	3 (9,4 %)	3 (9,4 %)	2 (6,3 %)
Simon et al. [37]	1986	26	1 (3,8 %)	0	0
Maiman et al. [38]	1988	30	4 (13,3 %)	0	0
Ostor and Rome [28]	1994	91	0	3 (3,8 %)	2 (2,5 %)
Buckley et al. [23]	1996	94	7 (7,4 %)	5 (5,3 %)	4 (4,3 %)
Creasman et al. [11]	1998	51	0	0	0
Gaducci et al. [41]	2003	23	0	3 (13 %)	Нет данных
Lee et al. [24]	2006	28	1 (3,7 %)	0	0
ВСЕГО		404	20 (5 %)	14 (3,5 %)	8 (2 %)

ет возможность возникновения так называемых редких «скачущих метастазов».

Общая частота метастазирования при микроинвазивных аденокарциномах IA1 и IA2 составляет не более 1–2 % [40]. В случаях LVSI при IA2 стадии показана тазовая лимфаденэктомия. Прогноз при микроинвазивной аденокарциноме шейки матки такой же, как при плоскоклеточном раке.

Диагностика

Несмотря на изложенные положения по гистологической структуре микроинвазивного рака шейки матки, его диагностика остается трудной задачей. Частота выявления микроинвазивного рака шейки матки не превышает 4,8 на 100 000 женского населения [40].

Эти изменения определяются только *при микроскопическом исследовании* и не могут быть визуализированы при обычном гинекологическом осмотре в зеркалах. Кольпоскопическое исследование не является адекватно эффективным. При инвазии менее 1 мм точность кольпоскопического исследования ниже 30 %, при инвазии 1–5 мм — может достигать только 50 % [40]. Кольпоскопические находки при микроинвазивных аденокарциномах в настоящее время вообще не определены.

Диагноз *микроинвазивный рак* обычно устанавливается на основании гистологического исследования биопсийного материала, полученного после выявления атипии при цитологическом скрининге бессимптомных женщин. Диагноз на основании пункционной биопсии не является достаточным. Диагноз должен основываться на изучении серийно-ступенчатых срезов материала, полученного при конизационной биопсии, которая может быть холодно-ножевой, электро/лазеро/радиоволновой. Коагуляционные артефакты снижают информативность морфологического исследования краев конуса, что чаще отмечается при электроконизации, чем при лазерной и радиоволновой. Холодная ножевая конибиопсия требует наложения швов в условиях операционной. Все виды конизаций должны выполняться при адекватном обезболивании (внутривенном наркозе), что при релаксации пациентки также создает лучшие условия для выполнения полноценной конизации шейки матки.

Лечение

Лечение рака шейки матки IA1 при отсутствии LVSI:

- если женщина хочет сохранить фертильность — конизация шейки матки (рис. 3),
- если женщина не хочет сохранять фертильность — экстрафасциальная гистерэктомия (рис. 4).

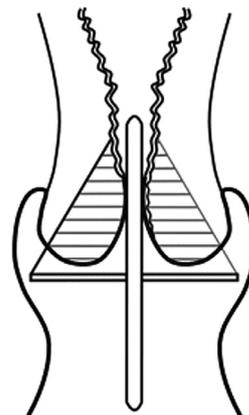


Рис. 3. Конизация шейки матки при стадии IA1

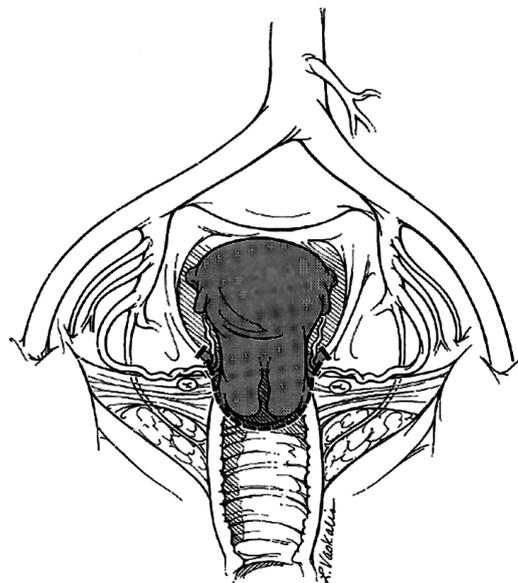


Рис. 4. Экстрафасциальная гистерэктомия при стадии IA1

Если выполнена лечебная конизация шейки матки, то края конуса и верхушка должны быть свободны от опухоли. Если инвазивный рост исключен, но в краях конуса определяется CIN, необходимо повторно выполнить конизацию для удаления очагов CIN, тем самым исключив в дальнейшем развитие инвазивного рака.

Если выполняется простая гистерэктомия, нет необходимости в удалении яичников у женщин репродуктивного возраста, как нет необходимости в удалении верхней трети вагины, если нет CIN изменений в куполе влагалища, что устанавливается при кольпоскопическом и цитологическом исследовании.

При IA1 с наличием лимфоваскулярной инвазии (LVSI) лечебная тактика как при IA2.

Лечение микроинвазивного рака шейки матки IA2

Достаточно высокая частота лимфогенного метастазирования (5 %), рецидивов (3 %) и леталь-

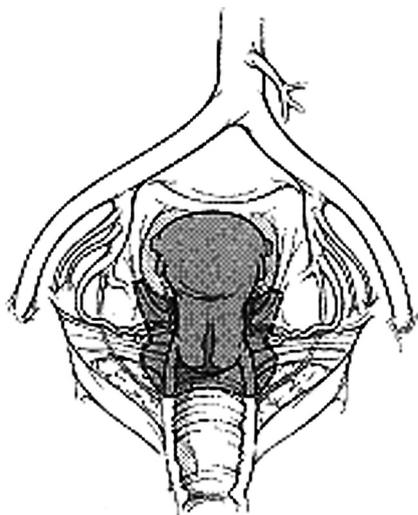


Рис. 5. Радикальная гистерэктомия по методу Вертгейма-Мейгса II класса по классификации Piver-Rutledge-Smith, 1974, при стадии IA2

ных исходов (2 %) при инвазии 3–5 мм заставляет прибегать к более радикальным методам лечения данным пациенткам, чем при инвазии опухоли менее 3 мм.

Радикальное хирургическое лечение заключается в выполнении радикальной гистерэктомии по методу Вертгейма II класса по классификации Piver-Rutledge-Smith, 1974 [30] (гистерэктомия с верхней третью влагалища, с медиальной половиной кардинальных и крестцово-маточных связок) и тазовой лимфаденэктомии, без овариэктомии женщинам репродуктивного возраста (рис. 5).

Операция была предложена австрийским гинекологом Эрнстом Вертгеймом более 100 лет назад, затем несколько модифицирована и репопуляризирована американским гинекологом Джой Винсентом Мейгсом в 1950 годах, и выполняется по тем же канонам по настоящее время [25, 43]. Необходимо отметить, что такого рода радикальные операции могут сопровождаться рядом осложнений: атонией мочевого пузыря (4 %) и кишки, формированием лимфокист (3 %), мочеточничко-влагалищными свищами (1 %), тромбоэмболиями (1 %), [2]. Достаточно высокая частота серьезных осложнений после расширенной радикальной операции заставляет обсуждать вопрос о меньшем объеме операции, а именно простой гистерэктомии, при IA2 без LVSI при истинно микроинвазивном раке, т. е. размерами опухоли менее 7 мм при микроскопии, т. к. в этих ситуациях крайне редко в удаленном операционном препарате после ранее выполненной конизации выявляют очаги опухоли и метастазы в лимфатических узлах, что подтвердилось при мета-анализе, проведенном L. J. Rogers и D. M Luesley в 2009 г. [35].

Одним из недостатков радикальной гистерэктомии является также невозможность сохранить фертильность женщине молодого возраста. В течение последних двух десятилетий разработаны новые хирургические технологии, которые позволяют сохранить репродуктивную функцию и иметь в дальнейшем детей пациенткам с начальными инвазивными карцинами шейки матки после выполнения органосохраняющей операции — радикальной трахелэктомии с тазовой лимфодиссекцией. Объем операции включает удаление шейки матки с влагалищной манжеткой, медиальной половиной маточных связок и тазовой лимфаденэктомией с сохранением тела матки, придатков и формированием маточно-влагалищного анастомоза (рис. 6).

Первую влагалищную трахелэктомию с лапароскопической тазовой лимфаденэктомией выполнил D. Dargent в декабре 1986 года. В 1994 году было сообщено о 28 операциях [17]. К 2007 году в мире было уже выполнено более 500 влагалищных трахелэктомий, частота рецидивов не превышает 5 %, что свидетельствует о высокой онкологической эффективности, не уступающей радикальным гистерэктомиям. Число беременностей после данных операций превышает 200, успешно завершившихся родами — более 100 (табл. 2).

Альтернативой влагалищной трахелэктомии является абдоминальная трахелэктомия, которая была описана J. Smith и соавт в 1997 году [7]. К 2009 году было выполнено более 200 операций с такой же низкой частотой рецидивов (до 5 %) при начальном инвазивном раке шейки матки (IA2 и IB1). В отношении фертильности, результаты после абдоминальных трахелэктомий значительно скромней (табл. 3).

В настоящее время некоторые хирурги начали выполнять абдоминальные трахелэктомии лапароскопическим доступом [18, 20, 19], а также с помощью робототехники на аппаратах да Винчи [13, 14, 29].

В случаях противопоказаний к хирургическому лечению больным микроинвазивным раком шейки матки IA2 стадии может быть предложено



Рис. 6. Радикальная трахелэктомия

Таблица 2

Результаты влагалищных трахелэктомий при раке шейки матки IA–IIA стадий

Авторы	Годы	Число больных	Стадия	Беременности/Роды	Рецидивы	Смерть
Burnett et al. [32]	2002	21	IA2–IIA	3/3	0	0
Schlearth et al. [36]	2003	12	IA2–IB	4/2	0	0
Covens et al. [10]	2003	93	IA1–IB2	4	0	0
Plante et al. [42]	2004	82	IA2–IIA	50/36	3	2
Hertel et al. [21]	2006	108	IA1–IB1	18/12	4	2
Shepherd et al. [33]	2006	123	IA2–IB1	55/28	3	2
Marchiole et al. [27]	2007	135	IA2–IIA	56/29	7	5
Всего		574	IA2–IIA	190/114	17	11

Таблица 3

Результаты абдоминальных трахелэктомий при раке шейки матки IA–IIA стадий

Авторы	Годы	Стадии	Число больных	Роды	Рецидивы
Smith et al. [7]	1997	IB	1	–	–
Rodriguez et al. [34]	2001	IA1–IA2	3	1	0
Lee et al. [20]	2003	IB1	2	0	0
Cibula et al. [8]	2005	IA2–IB1	3	0	0
Bader et al. [17]	2005	IB1	1	–	1
Abu-Rustum et al [39]	2006	IB1	5	–	0
Bafghi et al. [9]	2006	IA2–IB1	6	2	1
Pareja et al. [5]	2008	IA2–IB1	15	3	0
Ungar et al [6]	2009	IA2–IB2	33	2	0
РОНЦ им. Н. Н. Блохина* [3]	2009	IA1–IB1	15	0	0
МНИОИ им. П. А. Герцена** [1]	2011	IA1–IIA	76	0	3
НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова*** [4]	2011	IA2–IB1	18	0	1
ВСЕГО			178	8	6

* — РОНЦ — Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина (Москва); ** — МНИОИ — Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П. А. Герцена (Москва); *** — НИИ онкологии — Научно-исследовательский институт онкологии им. Н. Н. Петрова (Санкт-Петербург)

на внутривлагалищная лучевая терапия (брахитерапия), (рис. 7).

Резюме

По международной классификации FIGO микроинвазивный рак шейки матки включает в себя опухоли размерами не более 7 мм с инвазией до 3 мм (IA1) и от 3 мм до 5 мм (IA2).

Диагноз устанавливается только микроскопически на основании гистологического исследования серийно-ступенчатых срезов материала, полученного при конусовидной биопсии в ходе проведения цитологического скрининга среди бессимптомных женщин при выявлении атипии.

Диапазон лечебных мероприятий колеблется от консервативных до радикальных в зависимости от глубины инвазии опухоли и желания женщины сохранить или прервать фертильную функцию. При стадии IA1 с целью сохранения фертильно-

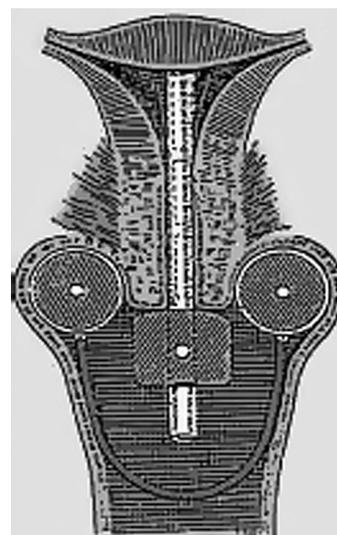


Рис. 7. Внутривлагалищная лучевая терапия (брахитерапия) при стадии IA2

сти выполняется конизация шейки матки, а женщинам, завершив репродуктивную функцию, — простая гистерэктомия.

При стадии IA2 проводится радикальное лечение, но также возможны функциональнощающие операции в объеме радикальной влагалищной трахелэктомии с лапароскопической тазовой лимфодиссекцией или абдоминальной трахелэктомии с тазовой лимфодиссекцией; женщинам, не желающим сохранять фертильность, выполняется радикальная гистерэктомия по методу Вертгейма-Мейгса II класса по классификации River (1974) или при противопоказаниях к хирургическому лечению проводится внутривлагалищная лучевая терапия (брахитерапия).

Прогноз заболевания при микрокарциномах шейки матки с онкологических позиций — благоприятный. Частота рецидивов при стадии IA1 не превышает 3 %, летальных исходов — менее 1 %. При стадии IA2 частота рецидивов составляет 5 %, летальных исходов — до 2 %.

Литература

1. Балахонцева О. С. Состояние репродуктивного здоровья и восстановление фертильности после радикальной абдоминальной трахелэктомии: автореф. дис.... канд. мед. наук. — М., 2011. — 22 с.
2. Бохман Я. В. Руководство по онкогинекологии. — СПб., 2002. — 542 с.
3. Морхов К. Ю., Нечушкина В. М., Кузнецов В. В. Актуальные вопросы хирургического лечения рака шейки матки // Практическая онкология. — 2009. — Т. 10, № 2. — С. 35–42.
4. Органосохраняющее лечение больных локализованными формами рака шейки матки IA–IB стадий / Максимов С. Я. [и др.] // Поволжский онкологический вестник. — 2011. — № 1. — С. 64–65.
5. Abdominal radical trachelectomy for invasive cervical cancer: a case series and literature review / Pareja F. R. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2008. — Vol. 111. — P. 555–560.
6. Abdominal radical trachelectomy: a fertility-preserving option for women with early cervical cancer / Ungar L. [et al.] // BJOG. — 2005. — Vol. 112. — P. 366–369.
7. Abdominal radical trachelectomy: a new surgical technique for the conservative management of cervical carcinoma / Smith J. R. [et al.] // Br. J. Obstet. Gynaecol. — 1997. — Vol. 104. — P. 196–200.
8. Abdominal radical trachelectomy-technique and experience / Cibula D. [et al.] // Ceska Gynekol. — 2005. — R. 70. — S. 117–222.
9. Bafghi A., Castaigne D., Pomel C. Radical trachelectomy: from the laparoscopic approach to the vaginal route // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. — 2006. — Vol. 35. — P. 696–701.
10. Covens A. Preserving fertility in early stage cervical cancer with radical trachelectomy // Contemp. Obstet. Gynecol. — 2003. — Vol. 48. — P. 46–66.
11. Early invasive carcinoma of the cervix (3 to 5 mm invasion): risk factors and prognosis. A Gynecologic Oncology Group study / Creasman W. T. [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1998. — Vol. 178. — P. 62–65.
12. Fertility-sparing laparoscopic radical trachelectomy for young women with early stage cervical cancer / Kim J.-H. [et al.] // BJOG. — 2010. — Vol. 117. — P. 340–347.
13. Fertility-sparing robotic-assisted radical trachelectomy and bilateral pelvic lymphadenectomy in early-stage cervical cancer / Chuang L. T. [et al.] // J. Minim Invasive Gynecol. — 2008. — Vol. 15. — P. 767–70.
14. Geisler J. P., Orr C. J., Manahan K. J. Robotically assisted total laparoscopic radical trachelectomy for fertility sparing in stage IB1 adenocarcinoma of the cervix // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. — 2008. — Vol. 18. — P. 727–729.
15. Hasumi K., Sakamoto A., Sugano H. Microinvasive carcinoma of the uterine cervix // Cancer. — 1980. — Vol. 45. — P. 928–931.
16. Isolated recurrence at the residual uterine cervix after abdominal radical trachelectomy for early cervical cancer / Bader A. A. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2005. — Vol. 99. — P. 785–787.
17. La trachelectomie élargie (T.E.). Une alternative à l'hystérectomie radicale dans le traitement des cancers infiltrants développés sur la face externe du col utérin / Dargent D. [et al.] // J. Obstet. Gynecol. — 1994. — Vol. 2. — P. 285–292.
18. Laparoscopic abdominal radical trachelectomy / Cibula D. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2005. — Vol. 97. — P. 707–709.
19. Laparoscopic management of early uterine cancer: 10-year experience in Asan Medical Center / Cho Y. H. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2007. — Vol. 106, № 3. — P. 585–590.
20. Laparoscopic radical trachelectomy for stage Ib1 cervical cancer / Lee C. L. [et al.] // J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. — 2003. — Vol. 10. — P. 111–115.
21. Lax S. Histopathology of cervical precursor lesions and cancer // Acta Dermatoven. — 2011. — Vol. 20, № 3. — P. 125–133.
22. Lee S., Kim W., Lee J. Conization using electrosurgical conization and cold coagulation for international federation of gynecology and obstetrics stage ia1 squamous cell carcinomas of the uterine cervix // Int. J. Gynecol. Cancer. — 2009. — Vol. 19. — P. 407–411.
23. Lymph node metastases and prognosis in patients with stage 1A2 cervical cancer / Buckley S. L. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 1995. — Vol. 63. — P. 4–9.
24. Lymph node metastasis and lymph vascular space invasion in microinvasive squamous cell carcinoma of the uterine cervix / Lee K. B. M. [et al.] // Int. J. Gynecol. Cancer. — 2006. — Vol. 16. — P. 1184–1187.
25. Meigs J. V. Radical hysterectomy with bilateral pelvic lymph node dissections; a report of 100 patients operated on five or more years ago // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1951. — Vol. 62. — P. 854–870.
26. Microinvasive carcinoma of the cervix / Van Nagell J. R. [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1983. — Vol. 145. — P. 981–991.
27. Oncological safety of laparoscopic-assisted vaginal radical trachelectomy (LARVT or Dargent's operation): a comparative study with laparoscopic-assisted vaginal radical hysterectomy

- (LARVH) / Marchiole P. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2007. — Vol. 106. — P. 32–41.
28. Ostor A. G., Rome R. M. Micro-invasive squamous cell carcinoma of the cervix: a clinico-pathologic study of 200 cases with long-term follow-up // Int. J. Gynecol. Cancer. — 1994. — Vol. 4. — P. 257–264.
29. Persson J., Kannisto P., Bossmar T. Robot-assisted abdominal laparoscopic radical trachelectomy // Gynecol. Oncol. — 2008. — Vol. 111. — P. 564–567.
30. Piver M. S., Rutledge F., Smith J. P. I've classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer // Obstet. Gynecol. — 1974. — Vol. 44, № 2. — P. 265–272.
31. Radical vaginal trachelectomy (RVT) combined with laparoscopic pelvic lymphadenectomy: prospective multicenter study of 100 patients with early cervical cancer / Hertel H. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2006. — Vol. 103. — P. 506–511.
32. Radical vaginal trachelectomy and pelvic lymphadenectomy for preservation of fertility in early cervical carcinoma / Burnett A. F. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2003. — Vol. 88. — P. 419–423.
33. Radical vaginal trachelectomy as a fertility-sparing procedure in women with early-stage cervical cancer-cumulative pregnancy rate in a series of 123 women / Shepherd J. H. [et al.] // BJOG. — 2006. — Vol. 113. — P. 719–724.
34. Rodriguez M., Guimares O., Rose P. G. Radical abdominal trachelectomy and pelvic lymphadenectomy with uterine conservation and subsequent pregnancy in the treatment of early invasive cervical cancer // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2001. — Vol. 185. — P. 370–374.
35. Rogers L., Luesley D. Stage IA2 cervical carcinoma. How much treatment is enough? // Int. J. Gynecol. Cancer. — 2009. — Vol. 19. — P. 1620–1624.
36. Schlaerth J. B., Spirtos N. M., Schlaerth A. C. Radical trachelectomy and pelvic lymphadenectomy with uterine preservation in the treatment of cervical cancer // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2003. — Vol. 88. — P. 29–34.
37. Study of superficially invasive carcinoma of the cervix / Simon N. L. [et al.] // Obstet. Gynecol. — 1986. — Vol. 68. — P. 19–23.
38. Superficially invasive squamous cell carcinoma of the cervix / Maiman M. A. [et al.] // Obstet. Gynecol. — 1988. — Vol. 72. — P. 399–403.
39. Surgical and pathologic outcomes of fertility-sparing radical abdominal trachelectomy for FIGO stage IB1 cervical cancer / Abu-Rustum N. R. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2008. — Vol. 111. — P. 261–264.
40. Textbook of gynaecological oncology / Ayhan A. [et al.]. — N.Y.: Gunes publishing, 2011. — 1138 p.
41. The clinical outcome of patients with stage 1a1 and 1a2 squamous cell carcinoma of the uterine cervix: a Cooperation Task Force (CTF) study / Gadducci A. [et al.] // Eur. J. Gynaecol. Oncol. — 2003. — Vol. 24. — P. 513–516.
42. Vaginal radical trachelectomy: an oncologically safe fertility-preserving surgery. An updated series of 72 cases and review of the literature / Plante M. [et al.] // Gynecol. Oncol. — 2004. — Vol. 94. — P. 614–623.
43. Wertheim E. The extended abdominal operation for carcinoma uteri (based on 500 operative cases) // Am. J. Obstet. Dis. Women Child. — 1912. — Vol. 66. P. 169–232.

Статья представлена Э. К. Айламазяном,
ФГБУ «НИИАГ им. Д. О. Отта» СЗО РАМН,
Санкт-Петербург

MICROINVASIVE CERVICAL CARCINOMA

Ulrikh E. A., Urmancheeva A. F.

■ **Summary:** The detection and treatment of microinvasive cervical cancer are presented in current lecture. Microinvasive cervical carcinoma is microscopic lesion confined to the cervix with no greater than 7 mm in width and stromal invasion less than 3 mm in IA1 stage FIGO (2009) and 3–5 mm in stage IA2 FIGO (2009). Patients with FIGO stage IA1 can be treated conservatively. The preferred treatment is conization followed by careful observation if continued fertility is desired. Extrafascial hysterectomy (simple hysterectomy) is the treatment option in these patients if fertility preservation is not necessary. Patients with FIGO stage IA2 are treated radically: radical hysterectomy (Wertheim Class II, Piver, 1974), intracavitary radiotherapy if surgery is contraindicated. Fertility preservation surgery is available: radical vaginal or abdominal trachelectomy with pelvic lymphadenectomy. Prognosis of microinvasive cervical cancer is favorable: recurrence rate in IA1 stage less than 3 %, mortality rate less than 1 %; recurrence rate in IA2 stage less than 5 %, mortality rate less than 2 %.

■ **Key words:** microinvasive carcinoma; cervical uteri; histopathology; pelvic lymph node metastasis; conization; extrafascial hysterectomy; radical hysterectomy; radical trachelectomy.

■ Адреса авторов для переписки

Ульрих Елена Александровна — профессор кафедры детской гинекологии и женской репродуктологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии, научный сотрудник онкогинекологического отделения НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова. 197758, Санкт-Петербург, Песочный-2, ул. Ленинградская, д. 68. **E-mail:** elenaulrikh@mail.ru.

Урманчева Адилія Феттеховна — профессор кафедры онкологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова, ведущий научный сотрудник онкогинекологического отделения НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова. **E-mail:** adaurm@mail.ru.

Ulrih Elena A. — the professor Scientific research institute of oncology of N. N. Petrov. 197758, St.-Petersburg, Pesochnyj-2, street Leningradskaya, d. 68. **E-mail:** elenaulrikh@mail.ru.

Urmancheeva Adilija F. — professor Scientific research institute of oncology of N.N.Petrov. 197758, St.-Petersburg, Pesochnyj-2, street Leningradskaya, d. 68. **E-mail:** adaurm@mail.ru.