

*И.В. Берлев, Е.А. Ульрих, Е.А. Некрасова, А.А. Сидорук, Е.Н. Козлова, К.Д. Гусейнов, Н.Э. Бондарев, А.Б. Сапаров, З.Н. Ибрагимов, Ю.Н. Трифанов, Т.Т. Роговская, А.С. Хаджимба, Н.А. Микая, А.Ф. Урманчеева, А.М. Беляев*

## **Эндовидеохирургия (минимальная инвазивная хирургия) в лечении злокачественных опухолей женских половых органов: 5-летний опыт клиники ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России**

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

За период с 2010 по 2015 годы лапароскопическим доступом было прооперировано 1263 пациентки со злокачественными опухолями половых органов: 1113 больных раком эндометрия: 588 (52,8%) выполнена экстирпация матки с придатками, у 509 (45,7%) дополнена двухсторонней тазовой лимфаденэктомией, у 16/509 окрашиванием сигнальных лимфатических узлов красителем ICG; 86 больных раком шейки матки: 80 (93%) выполнена нервосберегающая радикальная экстирпация матки с/без придатков (LSNSRH), 15/86 проводилось окрашивание сигнальных узлов, 6 (7%) - радикальная влагалищная трахелэктомия с эндовидео-ассистированной тазовой лимфодиссекцией; 64 больным выполнены различные лапароскопические операции при злокачественных опухолях яичников. После операции, по показаниям, больным проводилось дальнейшее лечение.

**Результаты.** Рак эндометрия: средняя продолжительность операции гистерэктомии - 101 мин, с тазовой лимфаденэктомией - 184 мин. Средняя кровопотеря была минимальна (<50 мл). Интраоперационных осложнений не было. Конверсия в 1 (0,09%) случае по причине сопутствующих заболеваний. У 106 (20,8%) зарегистрированы бессимптомные лимфоциты, у 9 (1,7%) - симптомные лимфоциты, потребовавшие хирургического лечения. У 37 (7,2%) отмечалась длительная лимфоррея. Тяжелых послеоперационных осложнений не было. За 3-летний период наблюдения зарегистрировано 12/443(2,7%) рецидивов заболевания, 4 больных (0,9%) умерло от прогрессирования заболевания.

**Рак шейки матки.** Средняя продолжительность нервосберегающей операции - 230 мин. Средняя кровопотеря минимальна (<50мл). Интраоперационных осложнений не было. У 16 (20%) - бессимптомные лимфоциты. Несостоятельность кольпотомических швов - 2(2,5%), уретеролагалищный свищ - 2(2,5%). За время наблюдения у 2 пациен-

ток (2,5%) диагностирован местный рецидив заболевания. После выполнения влагалищной трахелэктомии у 1(16%) пациентки наступила беременность, местный рецидив зарегистрирован у 2 (33%), при раке яичников радикальное лечение выполнено в 15 случаях (23%), органосохраняющее в 37 (58%), случаях, в остальных случаях - диагностическая лапароскопия с биопсией.

**Закключение:** лапароскопический доступ в лечении злокачественных опухолей женских половых органов позволяет выполнить адекватный объем хирургического лечения с минимальным риском интра- и послеоперационных осложнений, благоприятным течением реабилитационного периода, а также онкологической безопасностью.

**Ключевые слова:** лапароскопия, рак эндометрия, рак шейки матки, рак тела матки

Эндовидеохирургия (минимальная инвазивная хирургия) последние три десятилетия прогрессивно внедряется в большинство хирургических дисциплин, в том числе и в гинекологическую практику. В то же время, в онкологии данный вид хирургии получает свое развитие с некоторым опозданием, что касается и онкогинекологических клиник. Имеющиеся на сегодня результаты большого числа исследований, в том числе рандомизированных, демонстрируют широкие возможности минимальной инвазивной хирургии при раке эндометрия [24], ранних стадиях рака шейки матки [13,14,25], не исключается ее применение при раннем раке яичника [9-11,20]. Эндовидеохирургия позволяет более полно производить стадирующие процедуры при злокачественных опухолевых процессах [9,17].

Цель исследования - определить эффективность минимальной инвазивной хирургии в лечении злокачественных опухолей женских половых органов на основании 5-летнего опыта одной из российских онкогинекологических клиник (гинекологическая клиника НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова).

## Материалы и методы

За период с 2010 по 2015 годы в онкогинекологической клинике было оперировано лапароскопическим доступом с использованием аппаратуры фирмы Karl Storz® 1 263 пациентки со злокачественными опухолями половых органов: 1113 больных раком эндометрия, 86 больных раком шейки матки и 64 больных злокачественными опухолями яичника.

## Результаты и обсуждение

### Рак эндометрия

Мета-анализ рандомизированных исследований по сравнительной оценке лапароскопических и лапаротомных операций при ранних стадиях рака эндометрия убедительно продемонстрировал преимущества минимальной инвазивной хирургии [19,20,26,27]. Первые публикации отечественных авторов датируются 2011-2015 гг. [1-3, 6-8].

В НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова в период с сентября 2010 г. по сентябрь 2015 г. прооперировано 1113 больных раком эндометрия в объеме тотальной лапароскопической гистерэктомии с аднексэктомией ± билатеральной тазо-

вой лимфаденэктомией. С момента внедрения эндовидеохирургии в лечение рака тела матки прогрессивно увеличивалось число операций, а также процент выполняемых вмешательств с билатеральной тазовой лимфаденэктомией - до 50% (рис. 1).

Экстирпация матки с придатками была выполнена 588 больным (52,8%), экстирпация матки с придатками и тазовой лимфаденэктомией – 509 (45,7%), в том числе 16 пациенткам (1,4%) с дополнением в виде оментэктомии при серозном раке эндометрия (рис. 2).

Инновационным методом в определении объема хирургического лечения и выбора дальнейшей тактики является выявление сигнальных лимфатических узлов препаратом ICG при лапароскопических операциях [4,12]. У 16 пациенток, вошедших в исследование, проводилось окрашивание сигнального лимфатического узла красителем ICG. Чаще всего окрашивание сигнальных лимфатических узлов происходило в среднем через 8-14 минут после введения препарата. Однако, в двух случаях окрашивание

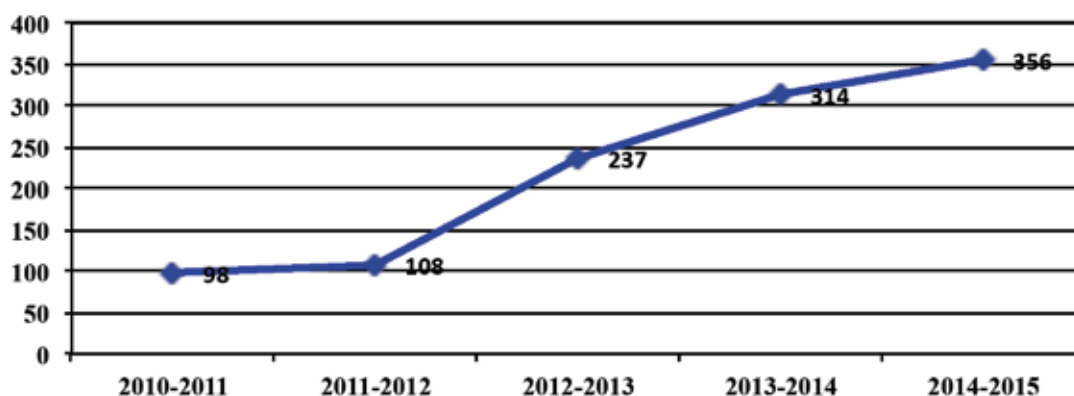


Рис.1.Распределение по годам числа выполненных лапароскопических хирургических вмешательств при раке эндометрия в клинике НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова

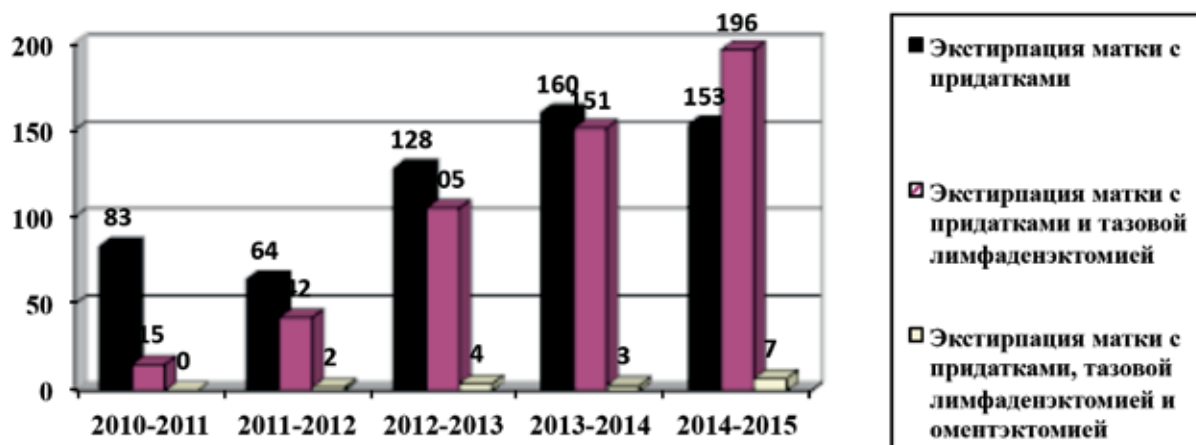


Рис. 2. Распределение по годам видов выполненных лапароскопических хирургических вмешательств при раке эндометрия в клинике НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова

произошло через 40 минут после инъекции ICG. Прокрашивание сигнальных лимфатических узлов происходило достаточно интенсивно, равномерно, без затекания препарата в окружающие ткани, с четкими границами лимфатических протоков. Важно отметить, что билатерально окрасились лимфатические узлы у 10 из 16 пациенток. У других 6 из 16 окрашивание отмечали только с одной стороны – у двух пациенток справа и у двух слева.

Средний возраст оперированных больных составил 56,4 года (36-88 лет) (табл.1). Индекс массы тела Кетле (ИМТ) более 25,0 был определен у 989 больных (88,8%), из них у 396 пациенток (35,5%) был избыток массы тела, у 344 (30,9%) – ожирение I степени, у 172 (15,4%) – ожирение II степени, у 77 больных (6,9%) – ожирение III степени. Из сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний аритмии выявлены у 294 пациенток (26,4%), у одной из них - интраоперационная регистрация АВ-блокады (Мобиц I) в сочетании с частой суправентрикулярной экстрасистолей, что привело к конверсионной лапаротомии (1 из 1113 лапароскопических операций, 0,09%). В категорию редких сопутствующих заболеваний вошли гормонозависимая бронхиальная астма в стадии компенсации, детский церебральный паралич, хроническая надпочечниковая недостаточность и вертебро-базилярная недостаточность.

Средняя длительность операций в объеме экстирпации матки с придатками составила 101 мин, с тазовой лимфаденэктомией – 184 мин, с тазовой лимфаденэктомией и оментэктомией – 210 мин. Число удаленных тазовых лимфатических узлов составило более 20 с каждой стороны. Минимальная кровопотеря (в объеме менее 50,0 мл) обуславливала отсутствие интра- и послеоперационных гемотрансфузий и отклонение гематологических эритроцитарных показателей не более 7,9%.

Интраоперационные осложнения (кровотечение из вен малого таза, кровотечение из маточной артерии, ранение мочеточников, повреждение мочевого пузыря, ранение кишечника, повреждение нервов) не зарегистрированы ни в одном случае. У большинства пациенток в первые сутки послеоперационного периода выявлена ранняя активизация, удовлетворительная перистальтика с последующей быстрой нормализацией функции кишечника. Из 509 пациенток, хирургическое лечение которых было дополнено тазовой лимфаденэктомией, у 106 (20,8%) определялись бессимптомные лимфокисты, ультразвуковые размеры которых составили от 1,5 до 5,0 см, у 9-ти больных (1,7%) – симптомные лимфокисты размерами 10,0 см, потребовавшие хирур-

гического лечения в объеме вскрытия и дренирования. У 37-ти пациенток (7,2%) в течение 4-х недель отмечалась лимфорей из влагалища (табл. 2). У 4-х пациенток на 3-5-е сутки после операции отмечалась геморрагия из культи влагалища, купированная ее прошиванием, с дальнейшим благоприятным послеоперационным периодом.

После операции из 1113 больных получали адъювантную лучевую терапию 718 (64,5%) на основании результатов гистологического исследования операционного материала, т.е. наличия глубокой инвазии, сниженной дифференцировки опухоли, лимфогенных метастазов. Осложнений после лучевой терапии не было.

За время наблюдения (3-х летний период с 2010 г. по 2013 г.) зарегистрировано 12 рецидивов заболевания (12/44, 2,7%): у 3-х больных серозно-папиллярной формой рака эндометрия и III стадией (T1bN1M0) в течение 1,5 лет после хирургического лечения - в виде диссеминации опухоли в брюшной полости и малом тазу, у 9-ти пациенток - в виде цитологического определения в области культи влагалища клеток железистого рака (табл.3). В период наблюдения за 443 пролеченными больными раком эндометрия с 2010 г. по 2013 г. умерло 4 пациентки (0,9%) от прогрессирования заболевания.

#### *Рак шейки матки*

##### *Радикальные нервосберегающие операции при раннем раке шейки матки*

Первая лапароскопическая радикальная гистерэктомия с тазовой и парааортальной лимфаденэктомией была выполнена CR Nezhat et al. в 1989 г. и описана в литературе в начале 1990-х годов [22]. С тех пор накоплен достаточный опыт по выполнению данного типа операций [13,24]. Наиболее частыми и значительными последствиями радикальных гистерэктомий являются дисфункции мочевого пузыря, кишечника и сексуальные расстройства, что связано с широким удалением параметриев, которые содержат вегетативные нервные волокна. В начале 20-го века Н. Okabayashi впервые описал методику модифицированной радикальной гистерэктомии при раннем раке шейки матки с выделением и сохранением структур вегетативной иннервации [23]. Развитие эндовидеохирургии в онкогинекологии позволило усовершенствовать результаты выполнения радикальных нервосберегающих гистерэктомий: с одной стороны, минимизировать характер операционной травмы, а, с другой, – улучшить визуализацию и диссекцию интрафасциальных пространств малого таза.

В НИИ онкологии им.Н.Н.Петрова в период с декабря 2012 г. по сентябрь 2015 г. по поводу рака шейки матки было выполнено 80 лапа-

**Таблица 1.**  
**Распределение больных раком эндометрия с учетом возрастных, роста-весовых показателей, сопутствующих заболеваний и объема лапароскопического хирургического вмешательства**

| Физические показатели, сопутствующие заболевания | Экстирпация матки с придатками | Экстирпация матки с придатками и тазовой лимфаденэктомией | Экстирпация матки с придатками, тазовой лимфаденэктомией и оментэктомией | Всего (%)    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                  | n=588                          | n=509                                                     | n=16                                                                     | n=1113       |
| ИМТ Кетле (кг/м <sup>2</sup> )                   | 31,6<br>(22,8-43,6)            | 28,9<br>(23,2-37,0)                                       | 27,3 (23,3-40,1)                                                         | 1113 (100,0) |
| Норма (18,5 – 24,9)                              | 56                             | 68                                                        | -                                                                        | 124 (11,1)   |
| Избыток массы тела (25,0 – 29,9)                 | 208                            | 178                                                       | 10                                                                       | 396 (35,5)   |
| Ожирение I степени (30,0 – 34,9)                 | 223                            | 119                                                       | 2                                                                        | 344 (30,9)   |
| Ожирение II степени (35,0 – 39,9)                | 76                             | 95                                                        | 1                                                                        | 172 (15,4)   |
| Ожирение III степени (>40,0)                     | 31                             | 43                                                        | 3                                                                        | 77 (6,9)     |
| Сердечно – сосудистые заболевания- аритмии       | 88                             | 116                                                       | -                                                                        | 294 (26,4)   |
| Хронический обструктивный бронхит                | 82                             | 66                                                        | -                                                                        | 148 (13,3)   |
| Сахарный диабет 2 типа                           | 80                             | 97                                                        | 2                                                                        | 179 (16,0)   |
| Первично-множественные злокачественные опухоли   |                                |                                                           |                                                                          | 8 (1,6)      |
| Рак молочной железы                              | 11                             | 7                                                         | -                                                                        | 17 (1,5)     |
| Неходжкинская лимфома                            | 3                              | -                                                         | -                                                                        | 3 (0,2)      |
| Миома матки                                      |                                |                                                           |                                                                          | 731 (65,6)   |
| < 5,0 см                                         | 172                            | 198                                                       | 7                                                                        | 377 (33,8)   |
| > 5,0 см                                         | 131                            | 221                                                       | 2                                                                        | 354 (31,8)   |

**Таблица 2.**  
**Характеристика интраоперационного и послеоперационного течения и осложнений лапароскопических операций при раке эндометрия**

| Характер послеоперационных осложнений | Экстирпация матки с придатками | Экстирпация матки с придатками и тазовой лимфаденэктомией | Экстирпация матки с придатками и тазовой лимфаденэктомией и оментэктомией | Всего (%)  |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                       | n=588                          | n=509                                                     | n=16                                                                      | n=1113     |
| Лихорадка (оС)                        |                                |                                                           |                                                                           | 122 (10,9) |
| 37,1- 37,9                            | 43                             | 74                                                        | -                                                                         | 117 (10,5) |
| 38,0-38,9                             | -                              | 2                                                         | 3                                                                         | 5          |
| >39,0                                 | -                              | -                                                         | -                                                                         | 0          |
| Лимфорей                              |                                | 35                                                        | 2                                                                         | 37 (7,2)   |
| Лимфоциты справа, см                  |                                |                                                           |                                                                           | 42 (8,2)   |
| <3,0                                  | -                              | 16                                                        | -                                                                         | 16 (3,1)   |
| 3,0-5,0                               | -                              | 19                                                        | 1                                                                         | 20 (3,9)   |
| 5,0 – 10,0                            | -                              | 4*                                                        | 2                                                                         | 6 (1,2)    |
| Лимфоциты слева, см                   |                                |                                                           |                                                                           | 64 (12,5)  |
| <3,0                                  | -                              | 21                                                        | -                                                                         | 21 (4,1)   |
| 3,0-5,0                               | -                              | 36                                                        | 1                                                                         | 37 (7,2)   |
| 5,0 – 10,0                            | -                              | 5*                                                        | 1                                                                         | 6 (1,2)    |

\*Симптомная лимфоцита размерами 10,0 см, вскрытие и дренирование в послеоперационном периоде

**Таблица 3.**  
**Частота развития рецидива у больных раком эндометрия (n=443) после лапароскопических хирургических вмешательств за 3-х летний период наблюдения**

| Вид рецидива  | Цитологическое определение клеток железистого рака в области культи влагалища | Генерализация опухолевого процесса (канцероматоз, метастатическое поражение легких, печени) | Всего (%) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Число больных | 9                                                                             | 3                                                                                           | 12 (2,7%) |

**Таблица 4.**  
**Распределение больных раком шейки матки, подвергшихся лапароскопическим нервосберегающим радикальным гистерэктопиям (LSNSR), в зависимости от стадии, гистотипа опухоли, росто-весовых и возрастных показателей, сопутствующей патологии**

| Показатели                                                                                                                                                                                                               | n =80                                            |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Возраст<br>(средний показатель)                                                                                                                                                                                          | 44,2±1,5 г.<br>(27-67)                           |                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                          | абс. число                                       | %                                                      |
| Гистологический тип<br>Плоскоклеточный рак<br>Аденокарцинома                                                                                                                                                             | 76<br>4                                          | 95,0<br>5,0                                            |
| Гистологическая дифференцировка<br>G1<br>G2<br>G3                                                                                                                                                                        | 4<br>70<br>6                                     | 5,0<br>87,5<br>7,5                                     |
| Стадия РШМ<br>Rec Ca in situ<br>IA1, pT1a1N0M0<br>IA2, pT1a2N0M0<br>IB1, pT1b1N0M0<br>IB2, pT1b2N0M0<br>IIIB, pT1b1N1M0<br>Неoadьювантная химиолучевая терапия:<br>IIA1, pT1b1N0M0;<br>IIA1, pT1b1N0M0<br>IIB, pT1b2N0M0 | 6<br>4<br>18<br>42<br>4<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | 7,5<br>5,0<br>22,5<br>52,5<br>5,0<br>1,3<br>1,3<br>1,3 |
| ИМТ кг/м2<br>ожирение I ст<br>ожирение II ст<br>ожирение III ст                                                                                                                                                          | 25<br>26<br>3                                    | 31,25%<br>32,5%<br>3,75%                               |
| Сопутствующие заболевания:<br>Ишемическая болезнь сердца<br>Гипертоническая болезнь II ст<br>Хр.пиелонефрит, вне обострения<br>Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки<br>ХОБЛ, бронхиальная астма                  | 8<br>5<br>23<br>5<br>10                          | 10,0%<br>6,25%<br>28,75%<br>6,3%<br>12,5%              |

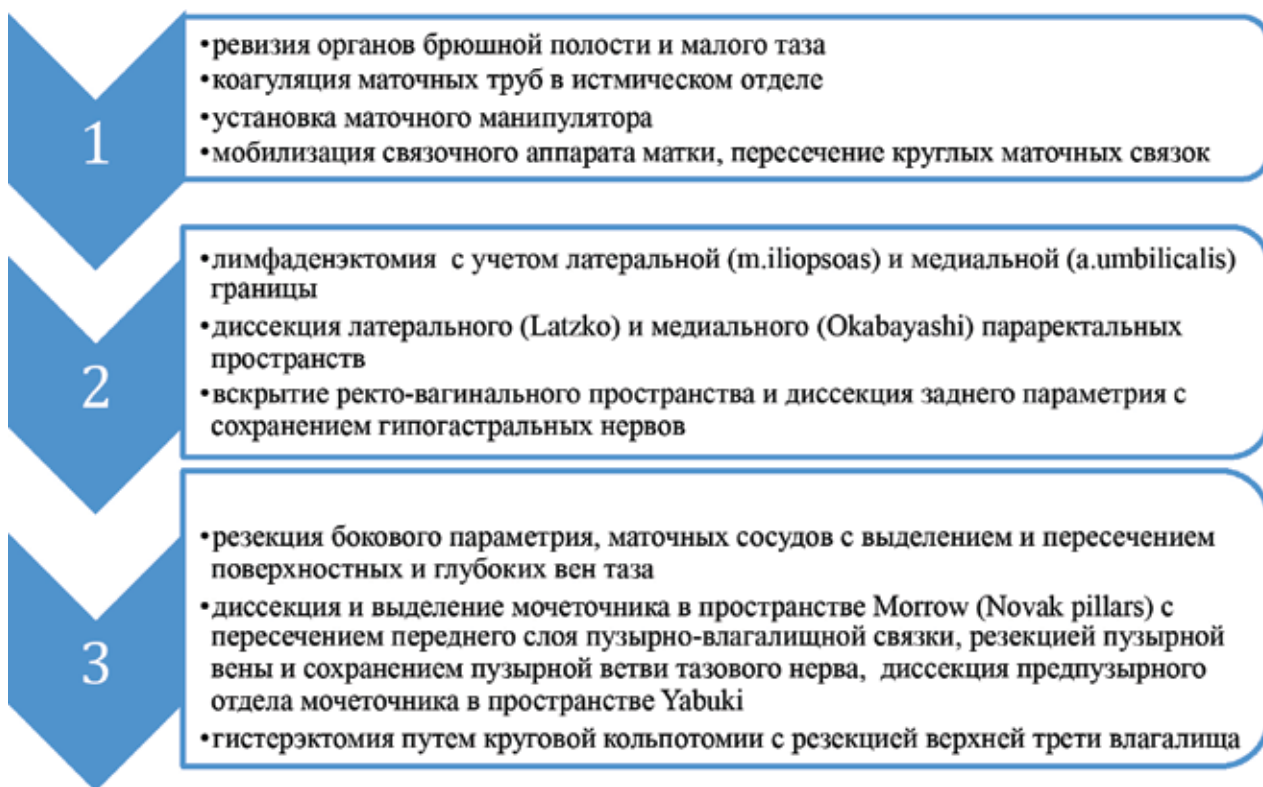


Рис. 3. Основные этапы лапароскопической нервосберегающей радикальной гистерэктомии (LSNSRH type IIIC1) с тазовой лимфодиссекцией (уровень 2)

роскопических нервосберегающих радикальных гистерэктомий (LSNSRH).

Критерии включения - больные раком шейки матки стадии IA2-IB1, ПА1 в соответствии с классификацией Международной Федерации Акушеров-гинекологов (FIGO 2009 г.) и классификацией злокачественных опухолей TNM (7-е издание, 2011). Трое пациенток исследуемой группы со стадией рака шейки матки ПА1 (2) и IB (1) получили курс неoadъювантной химиолучевой терапии (СОД на малый таз составила 30 Гр, еженедельное введение цисплатина в дозе 40 мг/м<sup>2</sup>, курсовая доза цисплатина составила 240-320мг) с полным регрессом экзофитной опухоли и возможностью выполнения лапароскопической нервосберегающей радикальной гистерэктомии.

Средний возраст больных составил 44,2 г (27-67 лет). Распределение больных раком шейки матки, перенесших лапароскопическую нервосберегающую радикальную гистерэктомию, в зависимости от стадии, морфологической верификации опухоли, роста-весовых и возрастных показателей, сопутствующей патологии представлено в табл. 4. Основные этапы LSNSRH представлены на рис. 3.

Средняя длительность первых 40 операций составила 240 ± 0,75 мин (от 200 до 250 мин), по мере освоения методики длительность выполнения последующих операций сократилась в среднем на 30 минут и составила 210.

При выполнении тазовой лимфодиссекции среднее число удаленных лимфатических узлов с каждой стороны составило 20±2 (от 18 до 24).

У 15 из 80 больных раком шейки матки было выполнено интраоперационное флюоресцентное исследование сигнальных лимфатических узлов (СЛУ) препаратом индоцианин зеленый (ICG). Наиболее частым расположением СЛУ была область бифуркации наружной и внутренней подвздошной артерии 12 из 15, а у 3 из 15 пациенток СЛУ располагались в запирающей ямке. Ни одного случая окрашивания лимфатических узлов в парааортальной, паракавальной областях зафиксировано среди этих 15 больных не было. На срочное гистологическое исследование направлялись лимфатические узлы, которые первыми окрасились после введения препарата. В случае билатерального окрашивания СЛУ признавались лимфатические узлы, которые окрашивались первыми с каждой стороны. Всего на интраоперационное гистологическое исследование было направлено 27 СЛУ, в которых не было выявлено метастатического поражения, что подтвердилось при окончательном исследовании операционного материала.

Характеристика интра- и послеоперационного периода у больных раком шейки матки, оперированных в объеме LSNSRH, представлена в табл. 5.

**Таблица 5.**  
**Характеристика интра- и послеоперационного периода у больных раком шейки матки, получивших лечение в объеме LSNSRH**

| Показатели                                                                                         | n =80                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Длительность операции (мин)                                                                        | 220 ± 0,75 (200-250 мин) |
| Кровопотеря (мл)                                                                                   | 39,9 ± 10,8 (30-74 мл)   |
| Число удаленных тазовых лимфатических узлов с каждой стороны                                       | 20±2 (18-24)             |
| Бессимптомные лимфокисты (3-5 см по УЗИ)                                                           | 16 (20,0%)               |
| Продолжительность пребывания в стационаре                                                          | 7-9 сут                  |
| Послеоперационные осложнения:<br>Уретеролагалищный свищ<br>Несостоятельность кольпотомических швов | 2* (2,5%)<br>2** (2,5%)  |

\*Уретеролагалищные свищи: у одной больной на 8-е сутки, у второй – на 23-е сутки

\*\*Несостоятельность кольпотомического шва: у 2-х больных через 2 месяца после операции

Интраоперационная кровопотеря в среднем составила 39,9 ± 10,8 мл (30-74 мл). В ходе выполнения операции у 80 больных раком шейки матки интраоперационных осложнений не было.

Ранний послеоперационный период характеризовался благоприятным течением. У всех пациенток отмечалась ранняя динамическая активность на 1-е сутки после операции. Восстановление функции самостоятельного мочеиспускания у большинства (78 из 80) больных наблюдалось на следующие сутки после удаления мочевого катетера, у 2-х – на 3-и сутки. Восстановление активности кишечника (отхождение газов и стула) - на 3-и сутки. Ни у одной пациентки не было зафиксировано гипертермической реакции. У 16 из 80 (20,0%) больных по данным УЗИ малого таза были обнаружены бессимптомные лимфокисты, размерами от 3 до 5 см, что потребовало консервативной противовоспалительной терапии.

В двух случаях зафиксировано осложненное течение послеоперационного периода – развитие уретеролагалищных свищей: у одной больной на 8-е сутки, у второй - на 23-е сутки. Анализ этих осложнений позволил предположить коагуляционную травму при туннелировании мочеточника в предпузырном отделе переднего параметрия. Кроме того, через 2 месяца после операции у двух пациенток при возобновлении сексуальной жизни произошло расхождение кольпотомических швов, что потребовало повторного ушивания влагалища под местной анестезией.

По результату патоморфологического исследования операционного материала при наличии факторов высокого риска (метастазы в лимфатических узлах, инвазия опухоли более чем на 1/3 толщины миометрия шейки матки, размер пер-

вичной опухоли > 2 см, микроскопическая параметральная инвазия, а также лимфоваскулярная стромальная инвазия (LVSI), аденокарцинома) – 36 из 80 (45%) больных получали адъювантную лучевую терапию.

Сроки наблюдения колеблются от 2 до 36 месяцев. В настоящее время 78 пациенток из 80 находятся в клинической ремиссии. У двух пациенток высокого риска зафиксирован местный рецидив заболевания в срок 6 месяцев после лечения. У пациентки 60 лет было выполнено хирургическое удаление рецидива и проведено 4 курса полихимиотерапии по схеме таксол+карбоплатин, через 4 месяца зафиксировано прогрессирование заболевания; на данный момент больная получает химиотерапию (гемцитабин). У 41-летней пациентки диагностирован рецидивный узел в куполе влагалища. Планируется курс сочетанной химио-лучевой терапии. В период наблюдения летальных случаев зафиксировано не было.

#### *Радикальные влагалищные трахелэктомии с эндовидео-ассистированной тазовой лимфодиссекцией*

Для органосохраняющего лечения рака шейки матки IA1-IB1 у пациенток молодого возраста с целью сохранения фертильности выполняются следующие виды операций: радикальная влагалищная трахелэктомия с эндовидео-ассистированной тазовой лимфодиссекцией (операция Даржена), радикальная абдоминальная трахелэктомия, тотальная лапароскопическая и робот-ассистированная трахелэктомии [14-16].

В НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова с 2013 г. по 2015 г. произведено 6 радикальных влагалищных трахелэктомий с эндовидео-ассистированной тазовой лимфодиссекцией (операция Даржена) у пациенток с диагнозом рак шейки матки IA1-IB1 стадий. Критериями отбора пациенток для органосохраняющего лечения явились: репродуктивный возраст, отсутствие факторов риска бесплодия, желание пациентки реализовать в дальнейшем репродуктивную функцию, стадия заболевания – IA1-IB1, плоскоклеточный гистотип опухоли, максимальный размер опухоли до 2-х см, отсутствие распространения опухоли на верхнюю треть цервикального канала, отсутствие признаков метастатического поражения тазовых лимфатических узлов по данным МРТ малого таза, отсутствие опухоли в краях резекции и метастатического поражения тазовых лимфоузлов по данным срочного интраоперационного морфологического исследования. Характеристика этой группы больных представлена в табл. 6.

Первым этапом выполнялась лапароскопическая тазовая лимфодиссекция. Этап лимфаденэктомии включал моноблочное удаление общих, наружных, внутренних подвздошных и запирающих лимфатических узлов и извлечение в герметичном контейнере. Удаленные «пакеты» лимфоузлов отправлялись на срочное гистологическое исследование. Влагалищный этап радикальной трахелэктомии включал в себя удаление шейки матки с парацервикальной и параметральной клетчаткой, верхней третью

**Таблица 6.**  
**Характеристика больных раком шейки матки IA1-IB1 стадий после радикальных влагалищных трахелэктомий с эндовидео-ассистированной тазовой лимфодиссекцией, n=6**

| № | Возраст лет | Акушер. анамнез | Стадия FIGO TNM    | Гистотип, размер опухоли      | Глубина инвазии см | Время операции/ Кровопотеря | Наблюдение мес. | Рецидив мес.  |
|---|-------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| 1 | 35          | P-1             | IB1<br>pT1b1N0M0G3 | Плоскоклеточный рак<br>≥ 2 см | 1,45               | 300 мин<br>250 мл           | 17 мес          | ч/з 11 мес**  |
| 2 | 25          | P-1             | IB1<br>pT1b1N0M0G2 | Плоскоклеточный рак<br>≥ 2 см | 0,4                | 220 мин<br>200 мл           | 28 мес *        | нет           |
| 3 | 27          | P-1             | IB1<br>pT1b1N0M0G2 | Плоскоклеточный рак<br>< 2 см | 0,7                | 170 мин<br>150 мл           | 19 мес          | нет           |
| 4 | 25          | Б-0             | IB1<br>pT1b1N0M0G3 | Плоскоклеточный рак<br>< 2 см | 0,3                | 260 мин<br>150 мл           | 18 мес          | ч/з 5 мес.*** |
| 5 | 35          | Б-0             | IA1<br>pT1a1N0M0G1 | Плоскоклеточный рак           | 0,1                | 240 мин<br>190 мл           | 6 мес           | нет           |
| 6 | 30          | Б-0             | IA1<br>pT1a1N0M0G1 | Плоскоклеточный рак           | 0,25               | 200 мин<br>150 мл           | 3 мес           | нет           |

\*Стеноз маточно-влагалищного анастомоза через 12 мес. Бужирование

\*\*Канцероматоз брюшины, метастазы в печени. Лапаротомия. Биопсия опухоли - плоскоклеточный рак G3. ПХТ 3 цикла. Сочетанная лучевая терапия. Смерть от прогрессирования заболевания.

\*\*\*Комплексы клеток G3 рака в области анастомоза. Эндовидео-ассистированная радикальная экстирпация матки с транспозицией яичников. Гистологическое исследование – опухоль не выявлена. Ремиссия

влагалища, формирование маточно-влагалищного анастомоза, наложение циркулярного шва вокруг перешейка. Во всех случаях проводилось интраоперационное срочное морфологическое исследование проксимального края резекции.

Средний возраст пациенток – 29,5 лет (25–35 лет). Длительность операции составляла от 170 до 300 мин. Объем кровопотери при хирургическом лечении варьировал от 150 до 250 мл. Этапы хирургического лечения и раннего послеоперационного периода у всех пациенток протекали без осложнений. Число удаленных лимфатических узлов составило в среднем  $21 \pm 3$ . При срочном морфологическом исследовании не выявлены метастазы в тазовых лимфоузлах и отсутствовали признаки опухоли в проксимальном крае резекции, что было подтверждено при плановом гистологическом исследовании. Всем пациенткам для профилактики невынашивания беременности был наложен на неоцервикс церкляжный шов из нерассасывающего шовного материала.

У 2-х пациенток установлена IA1 стадия рака шейки матки, у 4-х – IB1. Морфологическая структура опухоли у всех больных представлена плоскоклеточным раком. Период наблюдения составил от 3-х до 28 месяцев. У всех пациенток после операции восстановление менструального цикла произошло в период от 2-х до 2,5 месяцев. Заживление маточно-влагалищного анастомоза наступило через 2–3 месяца. У одной пациентки выявлен стеноз маточно-влагалищного анастомоза через 12 месяцев после операции, произведено бужирование. У одной пациентки через 12 месяцев наступила беременность, в настоящее время срок беременности 16 недель. Четыре пациентки, находящиеся под наблюдением, планируют беременность, но не ранее, чем через год. Установлено 2 рецидива рака шейки матки на сроке наблюдения 5 и 11 месяцев после органосохраняющего вмешательства при IB1 стадии заболевания. В первом случае, через 5 месяцев после операции при контрольном цитологическом исследовании мазка из области маточно-влагалищного анастомоза выявлены комплексы клеток низкодифференцированного рака. Далее пациентке была выполнена повторная операция в объеме видеоэндоскопической радикальной экстирпации матки с транспозицией яичников. При плановом гистологическом исследовании опухоль не выявлена. В настоящее время данных за рецидив рака шейки матки нет. Во втором случае, через 11 месяцев после операции у пациентки выявлены канцероматоз брюшины, метастатическое поражение печени. Больной проведены 3 цикла полихимиотерапии (по схеме «РС»: паклитаксел с карбоплатином), курс

сочетанной лучевой терапии на малый таз. Пациентка погибла от прогрессирования заболевания. В этих 2-х случаях у пациенток имелось сочетание неблагоприятных прогностических факторов в виде низкодифференцированного варианта плоскоклеточного рака, IB1 стадии заболевания.

#### *Злокачественные опухоли яичника*

Применение лапароскопии у больных злокачественными новообразованиями яичников является одним из наиболее дискуссионных вопросов в онкогинекологии [9-11,20]. В НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова за период с 2010 по 2015 годы хирургическое лечение лапароскопическим доступом проведено 64-м больным злокачественными новообразованиями яичника. Морфологически новообразования в 29-ти случаях были представлены пограничными опухолями, в 21-м – серозным/муцинозным раком, в 11-ти – неэпителиальными опухолями, в 3-х – метастазами опухолей других локализаций. Радикальное лечение (экстирпация матки с придатками, оментэктомия) выполнено в 15-ти случаях, в 37-ми – органосохраняющее лечение с хирургическим стадированием, в 9-ти – диагностическая лапароскопия с биопсией при диссеминированном опухолевом процессе; в 3-х случаях (при метастазах опухолей других локализаций) выполнена двусторонняя аднексэктомия (табл.7).

Лапароскопия выполнялась типичным методом из четырех точек. Конверсии в лапаротомию не было. После вхождения в брюшную полость производили ревизию органов брюшной полости и малого таза. Все опухоли яичников извлекались абластично (в контейнере) и были подвергнуты срочному гистологическому исследованию для определения объема операции. Интраоперационных осложнений не было. Средний койко-день после хирургической лапароскопии – 7,5 дней.

Хирургический метод является основным в лечении пограничных опухолей яичника. В зависимости от возраста больной, реализации репродуктивной функции, распространенности опухолевого процесса были проведены органосохраняющее или радикальное лечение с соблюдением принципов хирургического стадирования, включающим тщательную ревизию органов брюшной полости, цитологическое исследование перитонеальных смывов, оментэктомия, мультифокальная биопсия брюшины 29-ти пациенткам с пограничными опухолями яичников. Средний возраст составил  $27,6 \pm 2,1$  лет.

Большинству больных пограничными опухолями (18 из 29) ранее произведены лапароскопические или лапаротомные операции (цистэктомия, резекция яичников, аднексэктомия) в

**Таблица 7.**  
**Характеристика больных злокачественными опухолями яичника, подвергшихся лапароскопическим операциям**

| Гистотип опухоли                 | Всего б-х<br>n=64 | Первичные б-е<br>n=38 | Повторные, после неадекватных операций в других стационарах n=26 | Органосохраняющие операции<br>n=37 | Радикальные операции<br>n=14 | Диагностические операции<br>n=12 |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Пограничные:                     | 29                | 11                    | 18                                                               | 27                                 | 2                            | -                                |
| серозные                         | 19                | 7                     | 12                                                               | 18                                 | 1                            | -                                |
| муцинозные                       | 4                 | 1                     | 3                                                                | 4                                  | -                            | -                                |
| эндометриоидные                  | 4                 | 3                     | 1                                                                | 4                                  | -                            | -                                |
| диморфные                        | 2                 | -                     | 2                                                                | 1                                  | 1                            | -                                |
| Аденокарциномы:                  | 21                | 19                    | 2                                                                | 4                                  | 8                            | 9                                |
| серозная                         | 12                | 11                    | 1                                                                | 2                                  | 4                            | 6                                |
| муцинозная                       | 8                 | 8                     | -                                                                | 4                                  | 1                            | 3                                |
| диморфная                        | 1                 | -                     | 1                                                                | 1                                  | -                            | -                                |
| Неэпителиальные:                 | 11                | 5                     | 6                                                                | 7                                  | 4                            | -                                |
| гранулёзноклеточная              | 6                 | 3                     | 3                                                                | 2                                  | 4                            | -                                |
| из клеток Сертоли-Лейдига        | 4                 | 2                     | 2                                                                | 4                                  | -                            | -                                |
| опухоль желточного мешка         | 1                 | -                     | 1                                                                | 1                                  | -                            | -                                |
| Метастазы:                       | 3                 | 3                     | -                                                                | -                                  | -                            | 3                                |
| рака желудка                     | 1                 | 1                     | -                                                                | -                                  | -                            | 1                                |
| рака молочной железы             | 1                 | 1                     | -                                                                | -                                  | -                            | 1                                |
| метастазы рака из клеток Меркеля | 1                 | 1                     | -                                                                | -                                  | -                            | 1                                |

гинекологических стационарах общего профиля по поводу кистозных образований яичников, а диагноз пограничной опухоли яичников был установлен отсрочено после планового морфологического исследования послеоперационного материала. В 16 из 18 случаях при повторных операциях в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова выполнено органосохраняющее лечение с хирургическим стадированием, сохранением матки и контрлатерального яичника. Во всех случаях у первичных больных (n=11) произведено органосохраняющее лечение.

Пограничные опухоли яичников были диагностированы у всех больных (n=29) в I стадии заболевания, поражение носило односторонний характер. Время наблюдения составило от 4 до 55 месяцев. Продолженный рост пограничной опухоли в сохраненном яичнике установлен у 3-х пациенток после органосохраняющего лечения: через 9, 12 и 17 месяцев, соответственно. Этим пациенткам повторно произведены органосохраняющие операции лапароскопическим доступом; при дальнейшем наблюдении данных за рецидив заболевания не отмечено.

Менструальная функция после органосохраняющего лечения сохранена у всех 27-ми пациенток. У одной пациентки наступила спонтанная беременность.

В 26 случаях операции выполнялись повторно после неадекватного хирургического вмеша-

тельства (цистэктомии, резекции яичника, аднексэктомии) в гинекологических стационарах, где после окончательного гистологического исследования обнаруживался злокачественный процесс яичников (в 2-х случаях – рак яичника, в 6-ти случаях злокачественные неэпителиальные опухоли, в 18-ти случаях – пограничные опухоли яичника). В большинстве случаев (n=20) повторные операции, выполненные в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, носили органосохраняющий характер (в 4-х случаях при неэпителиальных опухолях, в 16-ти случаях - при пограничных) с хирургическим стадированием.

В 38 случаях первично выполненные лапароскопические вмешательства в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова подразделялись на органосохраняющие (n=18), радикальные (n=8) и диагностические (n=12) с целью морфологической верификации опухоли, оценки степени распространения опухолевого процесса.

Во всех случаях рака яичника органосохраняющее лечение (n=4) выполнено больным с IA стадией заболевания. Лапароскопическое вмешательство включало хирургическое стадирование: аднексэктомию, резекцию контрлатерального яичника, оментэктомию, мультифокальную биопсию брюшины, цитологическое исследования перитонеальных смывов.

Больным злокачественными неэпителиальными опухолями яичника проведено 7 органосох-

раняющих и 4 радикальные операции, с учетом стадии заболевания, возраста и реализации репродуктивной функции. Двум пациенткам произведены радикальные операции по поводу выявленного рецидива заболевания после ранее выполненной консервативной хирургии (через 4 месяца в случае гранулезоклеточной опухоли, через 10 месяцев в случае герминогенной опухоли).

### Заключение

Пятилетний опыт НИИ онкологии по выполнению лапароскопических операций при раке эндометрия (1113 тотальных гистерэктомий ± тазовая лимфаденэктомия) позволяет прийти к выводу о целесообразности использования лапароскопического доступа больным раком эндометрия в независимости от возрастной категории и сопутствующих заболеваний, в том числе ожирения, и выполнить весь объем запланированного радикального хирургического вмешательства с минимальной травматизацией, а также с минимальным риском возникновения интра- и послеоперационных осложнений, благоприятным и ускоренным течением реабилитационного периода, а также онкологической безопасностью.

Опыт выполнения в НИИ онкологии лапароскопических нервосберегающих радикальных гистерэктомий при раке шейки матки (80 операций) сопоставим с результатами зарубежных авторов. Данная методика, за счет улучшенной визуализации, позволяет четко выполнять этап лимфаденэктомии, о чем свидетельствует число удаленных лимфатических узлов и отсутствие интраоперационных осложнений. Благоприятное течение раннего послеоперационного периода, характеризующееся динамической активностью на 1-е сутки, восстановлением функции самостоятельного мочеиспускания и функции кишечника, позволяет сократить время пребывания пациентки в условиях стационара и улучшить ее психоэмоциональный фон, что отражается на качестве жизни больной. Отсутствие длительных послеоперационных осложнений со стороны мочевыделительной системы, позволяет безотлагательно проводить адъювантную лучевую терапию, что является важным этапом комбинированного лечения рака шейки матки и профилактики возникновения ранних рецидивов. Внедрение лапароскопии в онкологическую практику расширяет возможности хирургов выполнять нервосберегающие операции без потери радикальности.

Радикальные влагалищные трахелэктомии с эндовидео-ассистированной тазовой лимфодиссекцией, имеют по данным литературы, ряд пре-

имуществ среди предлагаемых органосохраняющих операций у молодых пациенток с ранним раком шейки матки: достигается онкологическая радикальность, хороший косметический эффект за счет использования в качестве операционного доступа естественной анатомической полости – влагалища, отсутствие послеоперационного рубца на передней брюшной стенке, низкая интраоперационная кровопотеря, минимальная вероятность развития спаечного процесса в брюшной полости и малом тазу, создание анатомичности путем наложения церкляжного шва, высокая вероятность наступления спонтанных беременностей (у 1 из 6 прооперированных пациенток) и низкий риск акушерских осложнений. Полученные нами результаты на небольшом клиническом материале (6 операций) свидетельствуют о необходимости тщательного отбора пациенток для органосохраняющего лечения, так как наличие неблагоприятных прогностических факторов увеличивает риск рецидивов (у 2-х из 6 прооперированных пациенток).

Анализ результатов 64-х лапароскопических операций при злокачественных опухолях яичника позволяет заключить, что выполнение хирургического лечения злокачественных/пограничных опухолей яичника лапароскопическим доступом допустимо при условии соблюдения правил абластики, возможности срочного гистологического исследования, а также возможности выполнения радикальной операции (лапароскопическим/лапаротомным путем) при наличии соответствующих показаний. Лапароскопия позволяет разрешить дифференциально-диагностические трудности в постановке диагноза, определить резектабельность опухоли, совместить диагностический этап с хирургическим, провести органосохраняющее лечение и обеспечить онкологическую безопасность.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Берлев И.В., Максимов С.Я., Некрасова Е.А. и др. Лапароскопическая хирургия в лечении рака эндометрия // *Вопр. онкол.* - 2011. - 57. - № 6. - С. 731-736.
2. Берлев И.В., Урманчеева А.Ф., Максимов С.Я. и др. Сравнительный анализ хирургического лечения рака эндометрия лапароскопическим и традиционным лапаротомным доступами // *Сиб. онкол. журнал.* - 2012. - № 6 (54). - С. 32-36.
3. Берлев И.В., Ульрих Е.А., Сапаров А. Б. и др. Лапароскопическая гистерэктомия при раке эндометрия у пациенток с ожирением // *Журнал акушерства и женских болезней.* -2014. - Т. 63. - № 6. - С. 21-31.
4. Берлев И.В., Урманчеева А.Ф., Сапаров А.Б. и др. Лапароскопическая пангистерэктомия с тазовой лимфодиссекцией при раке тела матки у больных с ожирением // *Вопр. онкол.* - 2014. - Т. 60. - № 3. - С. 327-334.
5. Берлев И.В., Некрасова Е.А., Урманчеева А.Ф. и др. Результаты лапароскопической хирургии рака эндо-

- метрия: опыт ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» // *Вопр. онкол.* - 2015. - Т. 61. - № 3. - С. 362-368.
6. Берлев И.В., Ульрих Е.А., Козлова Е.Н. и др. Опыт выполнения лапароскопических нервосберегающих радикальных гистерэктомий в лечении рака шейки матки: обзор и первые результаты // *Вопр. онкол.* - 2015. - Т. 61 (3). - С. 393-400.
  7. Берлев И.В., Трифанов Ю.Н., Некрасова Е.А. и др. Опыт лапароскопических операций у больных раком эндометрия старше 70 лет // *Вопр. онкол.* - 2015. - Т. 61. - № 3. - С. 424-429.
  8. Берлев И.В., Ульрих Е.А., Ибрагимов З.Н. и др. Индоцианин зеленый (ISG) в детекции сигнальных лимфатических узлов при раке эндометрия и шейки матки // *Вопр. онкол.* - 2015. - Т. 61. - № 3. - С. 471-476.
  9. Новикова Е.Г., Шевчук А.С. Современные подходы к лечению больных с пограничными опухолями яичников // *Онкогинекология.* - 2014. - № 4. - С. 45-58.
  10. Цыпурдеева А.А., Урманчеева А.Ф., Зельдович Д.Р. Роль лапароскопии в диагностике и лечении рака яичников // *Вопр. онкол.* - 2000. - Т. 46. - С. 76-80.
  11. Шевчук А.С., Новикова Е.Г., Уткина А.Б. Лапароскопическая хирургия в лечении начального рака яичников: опыт МНИОИ им. П.А.Герцена // *Онкогинекология.* - 2015. - № 3. - С. 369-375.
  12. Abu-Rustum N.R., Gemignani M.L., Moore K. et al. Total laparoscopic radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy using the argon-beam coagulator: pilot data and comparison to laparotomy // *Gynecol. Oncol.* - 2003. - Vol. 91 (2). - P. 402-409.
  13. Abu-Rustum N.R. Sentinel lymph node mapping for endometrial cancer: a modern approach to surgical staging // *J. Natl. Compr. Canc. Netw.* - 2014. - Vol. 12. - P. 288-297.
  14. Dargent D., Burn J.L., Roy M. La trachlectomie large (TE) Une alternative à l'hystérectomie radicale dans le traitement des cancers infiltrants développés sur la face externe du col utérin // *J. Obstet. Gynecol.* - 1994. - Vol. 2. - P. 292-295.
  15. Dargent D., Martin X., Sacchetoni A. et al. Laparoscopic vaginal radical trachelectomy: a treatment to preserve the fertility of cervical carcinoma patients // *Cancer.* - 2000. - Vol. 88. - P. 1877-1882.
  16. Halaska M., Robova H., Pluta M., Rob L. The role of trachelectomy in cervical cancer // *E. cancer medical science.* - 2015. - Vol. 9. - P. 506.
  17. Kohler C., Tozzi R., Klemm P., Schneider A. Laparoscopic paraaortic-left-sided transperitoneal infrarenal lymphadenectomy in patients with gynecologic malignancies: technique and results // *Gynecol Oncol.* - 2003. - Vol. 91 (1). - P. 139-148.
  18. Kornblith A.B., Huang H.Q., Walker J.L. et al. Quality of life of patients with endometrial cancer undergoing laparoscopic international federation of gynecology and obstetrics staging compared with laparotomy: a Gynecologic Oncology Group study // *Lancet Oncol.* - 2009. - Vol. 27. - P. 5337-5342.
  19. Malzoni M., Tinelli R., Cosentino F. et al. Laparoscopic radical hysterectomy with lymphadenectomy in patients with early cervical cancer: our instruments and technique // *Surg. Oncol.* - 2009. - Vol. 18. - P. 289-297.
  20. Morice P., Denschlag D., Rodolakis A. et al. Recommendations of the Fertility Task Force of the European Society of Gynecologic Oncology About the Conservative Management of Ovarian Malignant Tumors // *Int. J. Gynecol. Cancer.* - 2011. - Vol. 21. - P. 951-963.
  21. Mourits M.J., Bijen C.B., Arts H.J. et al. Safety of laparoscopy versus laparotomy in early-stage endometrial cancer: a randomized trial // *Lancet Oncol.* - 2010. - Vol. 11. - P. 763-771.
  22. Nezhat C.R., Burrell M.O., Nezhat F.R. et al. Laparoscopic radical hysterectomy with paraaortic and pelvic node dissection // *Am. J. Obstet. Gynecol.* - 1992. - Vol. 166 (3). - P. 864-865.
  23. Okabayashi H., Radical abdominal hysterectomy for cancer of the cervix uteri modification of the Takayama operation // *Surg. Gynecol. Obstet.* - 1921. - Vol. 33. - P. 335-341.
  24. Palomba S., Falbo A., Mocciaaro R. et al. Laparoscopic treatment for endometrial cancer: meta-analysis of randomized trials (RCTs) // *Gynecol. Oncol.* - 2009. - Vol. 112. - P. 415-421.
  25. Ramirez P.T., Slomovitz B.M., Soliman P.T. et al. Total laparoscopic radical hysterectomy and lymphadenectomy: the M. D. Anderson Cancer Center experience // *Gynecol. Oncol.* - 2006. - Vol. 102 (2). - P. 252-255.
  26. Walker J.L., Piedmonte M.R., Spirtos N.M. et al., Laparoscopy compared with laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer: Gynecologic Oncology Group Study LAP2 // *J. Clin. Oncol.* - 2009. - Vol. 27. - P. 5331-5336.
  27. Zullo F., Falbo A., Palomba S., Safety of laparoscopy vs laparotomy in the surgical staging of endometrial cancer: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trial // *Am. J. Obstet. Oncol.* - 2012. - Vol. 207. - P. 763-777.

Поступила в редакцию 25.12. 2015 г.

*I.V.Berlev, E.A.Ulrikh, E.A.Nekrasova, A.A.Sidoruk,  
E.N.Kozlova, K.D.Guseinov, N.E.Bondarev,  
A.B.Saparov, Z.N.Ibragimov, Yu.N.Trifanov,  
T.T.Rogovskaya, A.S.Khadzhimba, N.A.Mikaya,  
A.F.Urmancheeva, A.M. Belyaev*

# **Endovideosurgery (minimally invasive surgery) in treatment for malignant tumors of female genital organs: a 5-year experience of the clinic of the N.N.Petrov Research Institute of Oncology**

N.N.Petrov Research Institute of Oncology  
St. Petersburg

During the period of 2010-2015 laparoscopic surgery was performed in 1263 patients: 1113 with endometrial cancer (588 hysterectomies, 509 hysterectomies with pelvic lymphadenectomy, among them 16 with sentinel lymph node (SLN) mapping with Indocyanine green (ICG)); 86 with cervical cancer (80 nerve-sparing radical hysterectomies (NSRH), among them 15 with SLN mapping, 6 radical vaginal trachelectomies with endovideoassisted lymphadenectomy); 64 with ovarian malignancies. The average operating time in the group of hysterectomies was 101 minutes, in the group of hysterectomies with pelvic lymphadenectomy – 184 minutes, in the group of NSRH – 230 minutes. Average blood loss was less than 50 ml. No intraoperative complications were registered. Asymptomatic lymph cysts were observed in 122

cases. Symptomatic lymph cysts requiring surgical treatment were registered in 9 cases. Inconsistencies of vaginal sutures after radical hysterectomy were in two cases, ureterovaginal fistulas – in two cases. During a 3-year follow-up period twelve recurrences were observed in endometrial cancer patients (12/443; 2,7%), four patients (0,9%) died from disease. After NSRH two local recurrences (2,5%) were registered in patients with cervical cancer, after radical trachelectomy - two local recurrences (33%). One patient became pregnant in the group of vaginal trachelectomies. Therefore laparoscopic approach in treatment of female genital malignacies allows performing an adequate volume of surgery with minimal risk of intra- and postoperative complications, favorable course of the rehabilitation period, and oncological safety.

Keywords: laparoscopy, endometrial cancer, cervical cancer, uterine cancer