

Берлев И.В.¹, Урманчиева А.Ф.¹, Сапаров А.Б.², Хаджимба А.В.³, Некрасова Е.А.¹

Лапароскопическая пангистерэктомия с тазовой лимфодиссекцией при раке тела матки у больных с ожирением

¹ ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России,

² ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова,

³ ГБУЗ «СПб КНПЦСВМП(О)», Санкт-Петербург

Представлены результаты лечения 61 больной раком эндометрия с различными формами ожирения. В сравнительном аспекте изучены две группы обследованных: первую составили 26 пациенток, у которых использовали лапароскопический доступ; во вторую включены 35 пациенток, оперированные открытым доступом. Показано, что использование лапароскопического доступа улучшало результаты хирургического лечения больных раком эндометрия с ожирением. Использование этой методики позволило снизить интраоперационную кровопотерю, уменьшить длительность использования анальгетиков, сократить период восстановления функции кишечника, в 3 раза снизить частоту развития послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: рак эндометрия, ожирение, лапароскопическая пангистерэктомия, тазовая лимфодиссекция

Хирургический метод является основным в лечении рака эндометрия [13, 30]. Местно локализованный рак эндометрия (РЭ) диагностируются у 75%–80% больных [12, 30]. Стандартным объемом хирургического лечения при клинической I стадии является выполнение пангистерэктомии с возможностью лимфодиссекции. В настоящее время широко обсуждаются уровни удаления лимфатических узлов [9, 12–14, 27, 28, 30, 31, 38]. Показанием к тазовой лимфодиссекции являются группы опухолей эндометрия с высоким и промежуточным риском метастазирования, а именно неэндометриоидные и низкодифференцированные эндометриоидные гистотипы при любой глубине инвазии в миометрий, а также умеренно- и высокодифференцированные эндометриоидные опухоли с инвазией более половины миометрия (IA/B G3, IB G1/2) [29].

В то же время, ряд коморбидных состояний у больных РЭ (сердечно-сосудистые заболевания, патология органов дыхательной системы, ожирение) ограничивают возможность выполнения тазовой лимфодиссекции [8, 12, 16, 37].

Ожирение является одним из факторов риска развития рака эндометрия [1, 12, 13]. У женщин

с ожирением (ИМТ $\geq 30 < 40$ кг/м²) РЭ встречается в 2,5 раза чаще, а у пациенток с морбидным ожирением (ИМТ ≥ 40 кг/м²) — в 6,3 раза [1]. При этом 70% пациентов с раком эндометрия имеют избыточную массу тела [3], а более чем половина пациентов страдают от ожирения [33]. Приблизительно 50% больных с РЭ имеют сопутствующие заболевания такие как сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, метаболический синдром и др. [3]. Эти больные подвержены повышенному анестезиологическому и хирургическому риску [1, 8, 16, 37]. Использование лапаротомического доступа при ожирении обуславливает развитие послеоперационных осложнений, частота которых может достигать до 60% [24, 25]. При этом у 38–40% больных послеоперационное течение осложняется развитием инфекционно-воспалительных процессов со стороны послеоперационной раны [1, 16]. В связи с этим, выбор доступа хирургического вмешательства имеет важное значение у пациентов с ожирением.

Внедрение эндовидеохирургии в лечение онкологических заболеваний позволило минимизировать интраоперационную кровопотерю, риск развития интра- и послеоперационных осложнений, улучшить показатели качества жизни больных [2, 6, 13, 17, 19, 20, 23, 24, 32, 33, 35, 36, 38]. В настоящее время применение лапароскопии в лечении рака эндометрия становится методом выбора [1, 4, 24, 42]. При этом использование данной методики характеризуется радикальностью и не ухудшает отдаленные результаты лечения заболевания [2, 13, 17–19, 21, 23, 24, 32, 36, 38]. В то же время исследования, посвященные изучению лапароскопии у женщин с ожирением, немногочисленны, а их применение является предметом дискуссии [4, 18, 33]. В ряде работ использование лапароскопии у женщин с ИМТ более 35 кг/м² затрудняет возможность выполнения лапароскопической тазовой лимфодиссекции [25, 35, 44].

Цель исследования. Изучить возможности и результаты выполнения лапароскопической пангистерэктомии с тазовой лимфодиссекцией у больных раком эндометрия и ожирением.

Материалы и методы

За период с 2010 по 2014 года в ФГБУ «НИИ онкологии имени Н.Н. Петрова» проанализированы результаты лечения рака эндометрия у 61 пациентки. Критериями включения в исследование явились: IA, IB и II стадии рака эндометрия, показатели индекса массы тела от 30 кг/м², объём перенесенного оперативного вмешательства (лапароскопия/лапаротомия) и пангистерэктомия с тазовой лимфаденэктомией. Все больные методом «случай-контроль» разделены на 2 группы: первую составили 26 больных, у которых лечение рака эндометрия проведено лапароскопическим доступом. Вторую группу составили 35 пациентов, прооперированные лапаротомическим доступом.

Предоперационное обследование включало общий и биохимический анализ крови, исследование коагулограммы, рентгенографию органов грудной клетки, электрокардиографию, спирометрию, эзофагогастродуоденоскопию, ультразвуковое исследование сосудов нижних конечностей, общий анализ мочи. Дооперационное стадирование включало морфологическую верификацию опухоли эндометрия, ультразвуковое исследование и проведение магниторезонансной томографии органов малого таза.

Для проведения лапароскопических операций использовали эндовидеохирургический комплекс с визуализацией высокого разрешения. В нашем исследовании в 96% случаев использовалась закрытая методика входа в брюшную полость. У 4% пациенток с наличием в анамнезе предшествующих операций на органах брюшной полости применяли открытый способ вхождения. Чрезмерно выраженная подкожная клетчатка в сочетании с изменёнными анатомическими ориентирами у женщин с ожирением обуславливают возникновение осложнений на этапе вхождения в брюшную полость [11,34,40,41,43]. Как следствие, мы инициировали карбокси-перитонеум введением иглы Вереша в левом подреберье (точка Palmer — по левой среднеключичной линии на 4 см ниже реберной дуги) [41,43] у 6 пациенток с морбидной формой (ИМТ > 40 кг/м²). После наложения карбокси-перитонеума 12-14 мм.рт.ст. [34] в умбиликальной зоне вводили первый троакар (10 мм) для оптической системы. Дополнительные троакары для манипуляторов (5 мм) устанавливались в правой и левой подвздошной, а также в надлобковой областях. После ревизии органов малого таза и брюшной полости производили забор материала с париетальной брюшины для цитологического исследования. Всем больным выполнялась электрохирургическая коагуляция маточных труб в истмическом отделе. Для выполнения гистерэктомии использовался маточный манипулятор (модель Clermont Ferrand, Karl STORZ Endoscopy, Germany). В 6 случаях для улучшения визуализации малого таза выполнялась экспозиция дистальной части сигмовидной кишки путем подвешивания к передней брюшной стенке за сальниковые подвески.

У всех обследованных больных производилась тазовая лимфодиссекция в соответствии с публикацией D. Querleu et al. [39]. Тазовые лимфатические узлы удалялись единым блоком с каждой стороны и извлекались из брюшной полости в специальных контейнерах.

Техника выполнения лапароскопической гистерэктомии включало коагуляцию и пересечение круглых связок, переднего листка широкой связки матки. Важным этапом являлась диссекция и фенестрация заднего листка широкой связки матки. Этот методический прием обеспечивал профилактику повреждения мочеточников при мобилизации воронко-тазовых, крестцово-маточных и кардинальных связок. Затем производилось рассечение пузырно-маточной складки и диссекция пузырно-влагалищного пространства. После этого выполнялись коагуляция и пересечение маточных сосудов. После круговой кольпотомии, матка и тазовые лимфатические узлы извлекались из брюшной полости через влагалище. Кольпотомическую рану ушивали моно-

филаментным рассасывающимся материалом с использованием техники экстракорпорального шва [5].

Регистрируемыми показателями были: возраст, рост, вес, индекс массы тела (ИМТ), показатели гемограммы до и после операции, оценка по шкале Американской Ассоциации Анестезиологов [10], индекс коморбидности Charlson's [7], длительность операции, интраоперационная кровопотеря, интраоперационные осложнения, число удалённых лимфатических узлов, течение послеоперационного периода, осложнения послеоперационного периода, стадия опухоли, гистологический тип и клеточная дифференцировка, длительность госпитализации.

Статистический анализ проводился с помощью Microsoft Office Excel 2007 и StatPlus Professional 2009. Ряды данных проверялись на правильность распределения с помощью оценки χ^2 теста и χ^2 распределения. Данные с правильным распределением сравнивались при помощи теста Фишера и критерия Стьюдента. Данные с неправильным распределением сравнивались при помощи теста Манна-Уитни. Критерием достоверности различий считали $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

За указанный период времени критериям включения соответствовала 61 больная, данные которых подверглись анализу. Из них 36 подверглись хирургическому лечению лапаротомическим доступом, а 25 пациентов — лапароскопически. Клиническая характеристика больных представлена в табл. 1, из которой следует, что пациенты обеих групп являлись статистически однородными по анализируемым критериям. Стоит отметить, что среди пациентов лапароскопической группы значительно чаще были пациенты с ожирением III степени по ВОЗ (ИМТ более 40 кг/м²).

Таблица 1.

Клиническая характеристика пациентов лапароскопической и лапаротомической групп

	ЛС	ЛТ	Уровень значимости P
Число пациентов в группе	25	36	
Возраст	57,7±3,9 лет	62±2,6 лет	0,055
ИМТ	35,9±2,2 кг/м ²	35,4±1,6 г/м ²	0,66
Ожирение I степени	44%	58,3%	0,25
Ожирение II степени	32%	27,8%	0,25
Ожирение III степени	24%	13,9%	0,25
Оценка по шкале ASA	2,6±0,3	2,8±0,2	0,28
Значение индекса коморбидности Чарльсона	5±0,6	5,6±0,6	0,18
Варикозная болезнь вен нижних конечностей	60%	44,4%	0,28
Гипертоническая болезнь	84%	86,1%	0,73
Ишемическая болезнь сердца	56%	52,8%	0,89
Хроническая сердечная недостаточность	44%	41,7%	0,58
Сахарный диабет II типа	32%	22,2%	0,97

ЛС группа — лапароскопическая группа. ЛТ — лапаротомическая группа. ИМТ — индекс массы тела. ASA — American Anesthesiologists Society — Американское Сообщество Анестезиологов

В обеих группах превалировал эндометриодный гистотип опухоли (>90%), табл. 2.

Таблица 2.
Морфологическая характеристика рака эндометрия в лапароскопической и лапаротомической группе

	ЛС n = 25	ЛТ n = 36
Эндометриодная аденокарцинома	95,2%	97,1%
Высокодифференцированная опухоль	14,3%	42,8%
Умереннодифференцированная опухоль	71,4%	51,4%
Низкодифференцированная опухоль	9,5%	2,9%
Серозная аденокарцинома	-	2,9%
Смешанная	4,8%	-

ЛС — лапароскопическая группа. ЛТ — лапаротомическая группа.

Таблица 3.

Интраоперационные показатели у больных лапароскопической и лапаротомической групп

Показатели	ЛС n = 25	ЛТ n = 36	Уровень значимости P
Пангистерэктомия + газовая лимфаденэктомия	100%	100%	
Частичная резекция большого сальника	-	2,8%	0,85
Повышенная кровоточивость тканей	8%	30,6%	0,13
Переливание препаратов крови	-	11,11%	0,46
Спаечный процесс	24%	41,7%	0,29
I степень спаечного процесса в малом тазу	8%	25%	0,26
II степень спаечного процесса в малом тазу	8%	8,3%	0,97
III степень спаечного процесса в малом тазу	8%	8,3%	0,97
Размер матки, см	5,9*6,1*5,7	7*7,6*6,4	0,29
Продолжительность операции (мин.)	179,6±9,6	123,9±7,3	<0,0001
Интраоперационная кровопотеря (мл)	116,4±55,9	307,4±45,4	<0,0001
Число удалённых лимфатических узлов	14,8±2,3	12,8±1,3	0,12

ЛС — лапароскопическая группа. ЛТ — лапаротомическая группа. Выраженность спаечного процесса в малом тазу определялась в соответствии с рекомендациями G. H. Eltabbakh et al.[15]

В табл. 3 представлены интраоперационные показатели пациентов обеих групп. Повышенная кровоточивость отмечалась в лапароскопической группе лишь в 8% случаев, тогда как в лапаротомической группе практически в каждом третьем случае, что обусловило необходимость интраоперационной гемотрансфузии у этих пациентов в 11,11% случаев. Всего было перелито 850 мл эритроцитарной массы и 500 мл свежезамороженной плазмы. Частота выявления спаечного процесса малого таза после перенесенной брюшнополостной операции была статистически одинаковой у пациентов обеих групп. У пациентов лапаротомической группы чаще имелся спаечный процесс I степени, тогда как у больных лапароскопической группы все степени спаечного процесса встречались с одинаковой частотой. Статистически равными были размеры маток у пациенток обеих групп. При этом у больных, подвергшихся лапароскопическому стадированию, кровопотеря была в 2,5 раза меньшей. Число удалённых лимфатических узлов было больше в лапароскопической группе.

До операции показатели гемоглобина, гематокрита, эритроцитов, лейкоцитов и скорости оседания эритроцитов были статистически достоверно равными. На вторые и пятые сутки послеоперационного периода у пациентов лапароскопической группы показатели гемоглобина, гематокрита и эритроцитов были статистически значимо более высокими. На вторые сутки у пациентов лапаротомической группы отмечался лейкоцитоз, чего не наблюдалось у пациентов лапароскопической группы. Уровень скорости оседания эритроцитов был статистически значимо более высоким как на вторые, так и на пятые сутки послеоперационного периода у пациентов лапаротомической группы (табл. 4).

В табл. 5 представлены сведения об осложнениях послеоперационного периода. Следует отметить, что у 73,2% перенесших хирургическое лечение открытым доступом, наблюдалось осложненное течение послеоперационного периода. В каждом втором случае у пациенток второй группы послеоперационный период сопровождался развитием анемии. У 26% пациен-

Таблица 4
Динамика некоторых показателей гемограммы пациентов лапароскопической и лапаротомической групп

	До операции			2ые сутки после операции			5ые сутки после операции		
	ЛС	ЛТ	P	ЛС	ЛТ	P	ЛС	ЛТ	P
Уровень гемоглобина г/л.	138,9	137,9	0,95	129,7	115,8	0,001	130	116,2	0,009
Уровень гематокрита %	41,9	40,9	0,42	38,8	34,3	<0,0001	39,1	34,4	0,001
Уровень эритроцитов *10 ¹² /л	4,8	4,8	0,77	4,5	4,1	0,002	4,5	4,1	0,002
Уровень лейкоцитов *10 ⁹ /л	6,9	7,4	0,58	8,7	10,6	0,03	7,9	8,4	0,75
Уровень СОЭ, мм/ч	15,1	17,1	0,5	19,1	32,4	<0,0001	30,7	40,6	0,03

ЛС — лапароскопическая группа. ЛТ — лапаротомическая группа

ток в послеоперационном периоде имела место длительная (более 3 суток) гипертермия. После лапаротомии в 9 раз чаще имели место инфекционно-воспалительные осложнения со стороны послеоперационной раны. У двух пациенток после лапаротомии развилась эвентерация. В одном случае эвентерация осложнилась развитием перитонита с летальным исходом. Тромбоэмболии ветвей лёгочной артерии имели место у 3 пациенток только лапаротомной группы. В одном случае тромбоэмболия ветвей легочной артерии привела к летальному исходу. У пациенток лапаротомической группы отмечалось более частое и выраженное повышение температуры тела, которое длилось практически на сутки дольше, чем у пациенток после лапароскопии. Лимфатические кисты обнаруживались со статистически равной частотой у пациенток обеих групп; вместе с тем, у пациенток после лапаротомии кисты были чаще двусторонними и больших размеров ($p=0,003$), что обуславливало более частую необходимость в их дренировании.

Таблица 5.
Послеоперационные осложнения у пациентов лапароскопической и лапаротомической групп

Показатель	ЛС n = 25	ЛТ n = 41	Уровень значимости P
Частота осложнений послеоперационного периода	24%	73,2%	0,0007
Частота раневых осложнений	4%	36,6%	0,027
Целюлит	4%	26,8%	0,12
Нагноение раны	0%	9,8%	0,51
Расхождение краёв раны	0%	14,6%	0,32
Эвентрация	0%	4,9%	0,74
Перитонит	0%	2,4%	0,87
Пневмония	0%	4,9%	0,74
Тромбоэмболия ветвей лёгочной артерии	0%	7,3%	0,62
Смерть	0%	4,9%	0,74
Анемия	16%	53,7%	0,009
Парез кишечника требующий коррекции	0%	2,4%	0,87
Гематурия	0%	2,4%	0,87
Гематома передней брюшной стенки	4%	0%	0,79
Температура тела более 37°C	20%	25%	0,71
Длительность повышения температуры тела > 37°C	1,4	2,4	0,16
Максимальные значения гипертермии	37,8°C	38,1°C	0,42
Лимфатические кисты	8,3%	44,4%	0,88
Двусторонние лимфатические кисты	0%	31,3%	0,51

ЛС– лапароскопическая группа. ЛТ — лапаротомическая группа

У пациенток после лапароскопических операций, отмечалось более раннее восстановление

функции кишечника. Следует также отметить, что пациенты после операций открытым доступом нуждались в более длительном применении наркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов ($p < 0,0001$) (табл. 6).

Таблица 6.
Особенности течения послеоперационного у пациентов лапароскопической и лапаротомической групп

Показатель	ЛС n = 25	ЛТ n = 36	Уровень значимости P
Сроки самостоятельного отхождения газов (сутки)	1,7±0,3	2,7±0,5	0,003
Сроки отхождения самостоятельного стула (сутки)	4,1±0,6	5,2±0,7	0,018
Сроки отказа от анальгетической терапии наркотическими препаратами (сутки)	0,8±0,2	1±0,1	0,15
Сроки отказа от анальгетической терапии не наркотическими опиатными препаратами (сутки)	3,2±0,4	3,2±0,2	0,55
Сроки отказа от анальгетической терапии не наркотическими противовоспалительными препаратами (сутки)	6,8±1,6	9,8±1,5	0,007

ЛС– лапароскопическая группа. ЛТ — лапаротомическая группа

Переходя к обсуждению, следует отметить, что ежегодно увеличивается число больных раком эндометрия (РЭ) в сочетании ожирением [1,8,16,37]. В связи с этим актуальным является внедрение малоинвазивных методик в хирургическое лечение больных РЭ. Это обуславливает проведение исследований, направленных на изучение особенностей, преимуществ, ограничений и недостатков использования лапароскопии в лечении рака эндометрия у больных с ожирением.

В настоящее время имеется ограниченное количество исследований высокого уровня доказательности, касающихся вопроса о возможностях лапароскопии в хирургическом лечении РЭ ранней стадии у пациенток с ожирением [19,40]. Так, имеются данные Голландского мультицентрового рандомизированного исследования с регистрационным номером NTR821 [3]. Данное исследование проводилось на базе 21 госпиталя различного уровня, расположенного в королевстве Нидерланды. Исследование проводилось с 1 февраля 2007 года по 15 января 2009 года. В исследование включены пациенты с эндометриоидным типом РЭ I и II стадий. Всем пациентам проводилось оперативное лечение в объёме лапароскопия/лапаротомия и пангистерэктомия. В исследование были вовлечены 283 пациента со средним показателем ИМТ 29 кг/м². Основными результатами данного исследования явились: лапароскопическая хирургия не способствует уменьшению частоты возникновения интра- и постоперационных осложнений, а также не оказывает значимого позитивного

влияния на показатели качества жизни пациентов в послеоперационном периоде в сравнении с открытой техникой, но при этом сочетается с уменьшением интраоперационной кровопотери, длительности госпитализации, выраженности болевого ощущения в послеоперационном периоде, а также более быстрым восстановлением повседневной активности пациентов. Частота конверсии в данном исследовании равнялась 10,8%, при этом в более чем половине случаев ожирение было прямой либо опосредованной причиной конверсии [33]. Подчеркивалось, что увеличение показателя ИМТ на каждую единицу приводит к увеличению вероятности конверсии на 17%, а возникновения осложнений — на 5%. Так, у пациентов с ИМТ более 35 кг/м² вероятность конверсии составила 32,3%; в то время как у пациентов с нормальными показателями ИМТ данный риск равнялся 6,5%. Следовательно, у пациентов с ИМТ более 35 кг/м² экономически обоснованным является проведение лапаротомического доступа [4]. Слабой стороной данного исследования является то, что хирургическое лечение ограничивалось лишь пангистерэктомией, что не позволяет экстраполировать данные этого исследования на другие ситуации.

Исследование LAP2, проведенное под эгидой Gynecologic Oncologic Group, является самым крупным мультицентровым рандомизированным исследованием в данной области. Исследование проводилось в 1996 — 2005 гг. В данное исследование включали больных с I и IIА стадиями опухолевого процесса независимо от типа РЭ. Всем пациентам проводилось хирургическое вмешательство в объеме лапароскопия/лапаротомия, парааортальная и тазовая лимфаденэктомия, пангистерэктомия. В рамках исследования был проведен анализ данных 2516 пациентов со средним показателем ИМТ равным 29 кг/м². Основным результатом данного исследования явилось заключение о том, что выполнение лапароскопии у больных РЭ ранней стадии приводит к уменьшению интраоперационной кровопотери, вероятности возникновения в послеоперационном периоде аритмии и пареза кишечника, продолжительности госпитализации на 1 день [44], а также к незначительному улучшению показателей качества жизни при незначительно большей вероятности рецидивирования опухолевого процесса в сравнении с лапаротомным доступом [6,26,45]. В исследовании статистически значимо меньшее число пациентов переносило лимфаденэктомию лапароскопическим доступом в сравнении с традиционной методикой [44]. В 25,8% случаев лапароскопическая операция конвертировалась в лапаротомию, причём ожирение было причиной конверсирования в более чем половине случаев. Выявлено, что увеличение пока-

зателя ИМТ на единицу увеличивает вероятность конверсии на 11%, достигая значений 34,7% при показателе ИМТ 31,9 кг/м². Стоит отметить что изначально в данном исследовании критерием исключения при проведении лапароскопического лечения являлся показатель ИМТ более 35 кг/м², тем не менее самый высокий показатель ИМТ в лапароскопической группе данного исследования не превышал значения 32 кг/м², что в сочетании с тотальным проведением парааортальной лимфаденэктомии также ограничивает возможность экстраполяции этих данных.

Заслуживает внимания также ещё продолжающееся исследование LACE, начатое в 2005 г. и представившее промежуточные результаты [21]. Данное исследование проводится на базе 20 онкогинекологических госпиталей третьего уровня на территории Австралии, Новой Зеландии, Шотландии и Гонконга. В исследование включены 760 пациентов с I стадией эндометриального типа РЭ. Объем вмешательства решался интраоперационно и колебался от пангистерэктомии до пангистерэктомии с парааортальной и тазовой лимфаденэктомиями. В исследовании около 2/3 пациентов имели ожирение с равным распределением по его степеням. Выводами данного исследования явилось то, что лапароскопическая хирургия способствует снижению вероятности возникновения тяжёлых осложнений [35], улучшению показателей качества жизни пациентов в послеоперационном периоде [22], снижению приёма анальгетиков [2] и является экономически обоснованным [18]. Стоит подчеркнуть, что в данном исследовании ожирение рассматривается как один из самых важных факторов, предопределяющих развитие послеоперационных осложнений вне зависимости от используемого хирургического метода лечения рака РЭ [25]. Частота конверсии лапароскопического вмешательства в данном исследовании равнялась 7,2% [35]. Стоит отметить, что в данном исследовании лимфодиссекция проводилась в 1,5 раза реже при использовании лапароскопической методики. Помимо того, проведение лапароскопической лимфодиссекции в 3 раза увеличивало вероятность возникновения осложнений послеоперационного периода.

Несмотря на некоторые преимущества лапароскопической хирургии РЭ ранней стадии, вышеперечисленные данные заставляли усомниться в обоснованности проведения лапароскопической пангистерэктомии в сочетании с тазовой лимфодиссекцией у пациентов РЭ, имеющих ожирение. Проведенный нами анализ был направлен на обоснование целесообразности лапароскопического доступа при проведении пангистерэктомии в сочетании с тазовой лимфодиссекцией у пациентов с РЭ, имеющих ожирение.

Статистический анализ клинических факторов, включавших возраст, индекс массы тела, показатель оценки по шкале Американской Ассоциации Анестезиологов и индекс Чарлсона, показал статистическую сопоставимость пациентов обеих групп по данным критериям. Также не различались пациенты по таким показателям, как перенесенный объём оперативного вмешательства, частота и степень спаечного процесса в малом тазу, размеры матки.

Было выявлено, что лапароскопическая операция характеризуется меньшей интраоперационной кровопотерей. При этом полноценность лимфаденэктомии при РЭ, выражающаяся числом удалённых лимфатических узлов, была статистически одинаковой между двумя доступами. Важным является то, что хотя и средний показатель индекса массы тела у пациентов в лапароскопической группе равнялся 36 кг/м², тем не менее не было ни одного случая конверсии в лапаротомию. Выполнение лапаротомии сопровождалось необходимостью в интраоперационной трансфузии препаратов крови. Показатели лейкоцитов и скорости оседания эритроцитов были значительно меньше значений у пациентов после лапароскопии, что является доказательством малой выраженности ответной воспалительной реакции организма на хирургическую травму в сравнении с традиционным доступом. У больных после тазовой лимфодиссекции лапароскопическим доступом в послеоперационном периоде отмечалась длительная лимфорея (от 5 до 8 суток). У 8,3% отмечалось формирование односторонних лимфатических кист небольших размеров, которые не потребовали дополнительного лечения. Проведение лапароскопического вмешательства больным с РЭ и ожирением приводило к трехкратному снижению частоты возникновения осложнений в послеоперационном периоде, причем, к 9-кратному снижению вероятности возникновения осложнений со стороны послеоперационной раны.

Тромбоэмболии ветвей лёгочной артерии имели место у трёх пациенток исключительно после лапаротомической манипуляции. После традиционной операции наблюдались два случая пневмонии как следствие гиповентиляционного синдрома. Большая кровопотеря обуславливала более низкие показатели гемоглобина в послеоперационном периоде у пациентов после лапаротомии, что способствовало значительно более частому выявлению анемии у пациентов данной группы. Летальные исходы в раннем послеоперационном периоде наблюдались только после лапаротомической операции у двух пациенток. Пациенты после лапароскопической операции значительно раньше отказывались от анальгетической терапии нестероидными противовоспа-

лительными препаратами, послеоперационный период у них характеризовался быстрой нормализацией функции кишечника и коротким реабилитационным периодом.

В итоге, следует заметить, что ожирение не оказывает существенного влияния на выполнимость лапароскопической пангистерэктомии с тазовой лимфодиссекцией у пациенток с местнораспространённым РЭ. У больных РЭ и ожирением лапароскопическая пангистерэктомия в сочетании с тазовой лимфодиссекцией не уступает в радикальности при сравнении с традиционной методикой. Использование эндовидеохирургического доступа позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и способствует укорочению реабилитационного периода у пациенток с ожирением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Acholonu Jr. U.C., Chang-Jackson Sh-Ch. R. et al. Laparoscopy for management of early — stage endometrial cancer: from experimental to standard care // *J Minim Invasive Gynecol.* — 2012. — Vol. 19 (4). — P. 434-442.
2. Baker J., Janda M., Belavy D. et al. Differences in epidural and analgesic use in patients with apparent stage I endometrial cancer treated by open versus laparoscopy surgery: results from the randomized LACE trial // *Minim Invasive Surg.* — 2013. — Vol. 2013. — Article ID 764329 (5 pages).
3. Bijen C.B.M., Brit J.M., de Bock G.H. et al. Total laparoscopic hysterectomy versus abdominal hysterectomy in the treatment of patients with early stage endometrial cancer: A randomized multi center study // *BMC Cancer.* — 2009. — Vol. 9 (23).
4. Bijen C.B.M., de Bock G.H., Vermeulen K.M. et al. Laparoscopic hysterectomy is preferred over laparotomy in early endometrial cancer patients, however not cost effective in very obese // *Eur J Cancer.* — 2011. — Vol. 47 (14). — P. 2158-2165.
5. Bourdel N., Tran X., Botchorhisvli R. et al. Hyst rectoie par c lioscopie en dix tapes // *J Chir (Paris).* — 2009. — Vol. 146 (5). — P. 483-491.
6. Carter J., Huang H., Chase D.M. et al. Sexual Function of Patients With Endometrial Cancer Enrolled in the Gynecologic Oncology Group LAP2 Study // *Int J Gynecol Cancer.* — 2012. — Vol. 22 (9). — P. 1624-1633.
7. Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L. McKenzie C.R. et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation // *J Chron Dis.* — 1987. — Vol. 40(5). — P. 373-383.
8. Cullen A., Ferguson A. Perioperative management of the severely obese patient: a selective pathophysiological review // *Can J Anesth.* — 2012. — Vol.59 (10). —P. 974-996.
9. *Clinical Gynecologic Oncology // 8th Edition.* — Elsevier Saunders. — 2012.
10. Daabiss M. American Society of Anaesthesiologists physical status classification // *Indian J Anaesth.* — 2011. — Vol. 55 (2). — P. 111-115.
11. Deffieux X., Ballester M., Collinet P. et al. Risks associated with laparoscopic entry: guidelines for clinical practice

- from French College of Gynecologists and Obstetricians // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* — 2011. — Vol. 158 (2). — P. 159-166.
12. Denschlag D., Ulrich U. and Emons G. The Diagnosis and Treatment of Endometrial Cancer: progress and controversies // *Dtsch rztebl Int.* — 2011. — Vol. 108 (34-35). — P. 571-577.
 13. Dinkelspiel H.E., Wright J.D., Lewin S.N. et al. Contemporary clinical management of endometrial cancer // *Obstet Gynecol Int.* — 2013. — Vol. 2013. — Article ID 583891 (11 pages).
 14. Dowdy S.C., Borah B.J., Bakkum-Gomez J.N. et al. Factors Predictive of Postoperative Morbidity and Cost in Patients With Endometrial Cancer // *Obstet Gynecol.* — 2012. — Vol. 120 (6). — P. 1419-1427.
 15. Eltabbakh G.H., Piver M.S., Hempling R.M. et al. Laparoscopic surgery in obese women // *Obstet Gynecol.* — 1999. — Vol. 94 (5-1). — P. 704-708.
 16. Farthing A., Chatterjee J., Joglekar-Pai P. et al. Total laparoscopic hysterectomy for early stage endometrial cancer in obese and morbidly obese women // *J Obstet Gynaecol.* — 2012. — Vol.32 (6). — P. 580-584.
 17. Ghezzi F., Cromi A., Uccella S. et al. Laparoscopic versus open surgery for endometrial cancer: a minimum 3 year follow-up study // *Ann Surg Oncol.* — 2010. — Vol. 17 (1). — P. 271-278.
 18. Graves N., Janda M., Merollini K. et al. The cost-effectiveness of total laparoscopic hysterectomy compared to total abdominal hysterectomy for the treatment of early stage endometrial cancer // *BMJ Open.* — 2013. — Vol. 3 (4). — Article ID e001884 (5 pages).
 19. Hauspy J., Jimenez W., Rosen B. et al. Laparoscopic surgery for endometrial cancer: a review // *J Obstet Gynaecol Can.* — 2010. — Vol. 32 (6). — P. 570-579.
 20. Helm C.W., Arumugam C., Gordinier M.E. et al. Laparoscopic surgery for endometrial cancer: increasing body mass index doesn't impact postoperative complication // *J Gynecol Oncol.* — 2011. — Vol. 22 (3). — P. 168-176.
 21. Janda M., Gebski V., Forder P. et al. Total laparoscopic versus open surgery for stage I endometrial cancer: The LACE randomized controlled trial // *Contemp Clin trials.* — 2006. — Vol. 27 (4). — P. 353-363.
 22. Janda M., Gebski V., Brand A. et al. Quality of Life after total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy for stage I endometrial cancer (LACE): a randomised trial // *Lancet Oncol.* — 2010. — Vol. 11 (8). — P. 772-780.
 23. Ju W., Myung S-K., Kim Y. et al. Comparison of laparoscopy and laparotomy for management of endometrial carcinoma a meta-analysis // *Int J Gynecol Cancer.* — 2009. — Vol. 19 (3). — P. 400-406.
 24. Juhasz-Bass I., Haggag H., Baum S. et al. Laparoscopic and laparotomic approaches for endometrial cancer treatment: a comprehensive review // *Arch Gynecol Obstet.* — 2012. — Vol. 286 (1). — P. 167-172.
 25. Kondalsamy-Chennakesavan S., Janda M., Gebski V. et al. Risk factors to predict the incidence of surgical adverse events following open or laparoscopy surgery for apparent early stage endometrial cancer: result from randomised controlled trial // *Eur J Cancer.* — 2012. — Vol. 48 (14). — P. 2155-2162.
 26. 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 // *J Clin Oncol.* — 2009. — Vol. 27 (32). — P. 5337-5342.
 27. Kumar S., Mariani A., Bakkum-Gomez J.N. et al. Risk factors that mitigate the role of paraaortic lymphadenectomy in uterine endometrioid cancer // *Gynecol Oncol.* — 2013. — Vol. 130 (3). — P. 441-445.
 28. Kumar S., Podratz K.C., Bakkum-Gomez J.N. et al. Prospective assessment of the prevalence of pelvic, paraaortic and high paraaortic lymph node metastasis in endometrial cancer // *Gynecol Oncol.* — 2014. — Vol.132 (1). — P. 38-43.
 29. Mariani A., Dowdy S.C., Cliby W.A. et al. Prospective assessment of lymphatic dissemination in endometrial cancer: A paradigm shift in surgical staging // *Gynecol Oncol.* — 2008. — Vol. 109 (1). — P. 11-18.
 30. Mehaseb M.K. and Latimer J.A. Controversies in the Management of Endometrial Carcinoma: An Update // *Obstet Gynecol Int.* — 2012. — Vol. 2012. — Article ID 676032 (10 pages)
 31. Milam M.R., Java J., Walker J.L. et al. Nodal Metastasis Risk in Endometrioid Endometrial Cancer // *Obstet Gynecol.* — 2012. — Vol.119 (2-1). — P. 286-292.
 32. Mori K.M. and Neubauer N.L. Minimally invasive surgery in gynecologic oncology // *ISRN Obstet Gynecol.* — 2013. — Vol. 2013. — Article ID 312982 (11 pages).
 33. Mourits M.J.E., Bijen C.B., Arts H.J. et al. Safety of laparoscopy versus laparotomy in early stage endometrial cancer: a randomised trial // *Lancet Oncol.* — 2010. — Vol. 11 (8). — P. 763-771.
 34. Neudecker J., Sauerland S., Neugebauer E. et al. The European Association for Endoscopic Surgery clinical practice guideline on the pneumoperitoneum for laparoscopic surgery // *Surg Endosc.* — 2002. — Vol. 16 (7). — P. 1121-1143
 35. Obermair A., Janda M., Baker J. et al. Improved surgical safety after laparoscopic compared to open surgery for apparent early stage endometrial cancer: results from a randomised controlled trial // *Eur J Cancer.* — 2012. — Vol. 48 (8). — P. 1147-1153.
 36. Palomba S., Falbo A., Mocciano R. et al. Laparoscopic treatment for endometrial cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials (RCTs) // *Gynecol Oncol.* — 2009. — Vol. 112 (2). — P. 415-421.
 37. Popescu W.M., Bell R., Duffy A.J. et al. A pilot of patients with clinically severe obesity undergoing laparoscopic surgery: evidence for impaired cardiac performance // *J Cardiothorac Vasc Anesth.* — 2011. — Vol. 25 (6). — P. 943-949.
 38. Press J.Z. and Gotlieb W.H. Controversies in the treatment of early stage endometrial carcinoma // *Obstet Gynecol Int.* — 2012. — Vol.2012. — Article ID 578490 (8 pages).
 39. Querleu D., Morrow C.P. Classification of radical hysterectomy // *Lancet Oncol.* — 2008. — Vol. 9 (3). — P. 297-303.
 40. Rabischong B., Larrañ D., Canis M. et al. Long-term follow-up after laparoscopic management of endometrial cancer in the obese: a fifteen-year cohort study // *J Minim Invasive Gynecol.* — 2011. — Vol. 18 (5). — P. 589-596.
 41. Schwartz M.L., Drew R.L., Andersen J.N. Induction of pneumoperitoneum in obese patients // *Obes Surg.* — 2003. — Vol. 13 (4). — P. 601-604.

42. Tozzi R., Malur S., Koehler Ch., Schneider A.. Analysis of morbidity in patients with endometrial cancer: is there a commitment to offer laparoscopy? // *Gynecol Oncol.* — 2005. — Vol. 97 (1). — P. C. 4-9.
43. Vilos G.A., Ternamian A., Dempster J. et al. Laparoscopic entry: A review of techniques, technologies, and complications // *J Obstet Gynaecol Can.* — 2007. — Vol. 29 (5). — P. 433-465.
44. 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 (32). — P. 5331-5336.
45. Walker J.L., Piedmonte M.R., Spirtos N.M. et al. Recurrence and Survival After Random Assignment to Laparoscopy Versus Laparotomy for Comprehensive Surgical Staging of Uterine Cancer: Gynecologic Oncology Group LAP2 Study // *J Clin Oncol.* — 2012. — Vol. 30 (7). — P. 695-700.

Поступила в редакцию 15.04.2014 г.

*I.V.Berlev, A.F.Urmancheeva, A.B.Saparov,
A.V.Khadzhimba, E.A.Nekrasova*

Laparoscopic panhysterectomy with pelvic lymph node dissection for endometrial cancer in obese patients

I.I.Mechnikov North-West State Medical University
N.N.Petrov Research Institute of Oncology
St. Petersburg

The results of treatment of 61 endometrial cancer patients with various forms of obesity are presented. In a comparative aspect there are studied two groups of examined patients: the first group comprised 26 patients who had undergone the laparoscopic approach; the second group included 35 patients who had had an open access. It turned out that the use of the laparoscopic approach improved the results of surgical treatment of endometrial cancer patients with obesity. Using of this technique allowed to reduce intraoperative blood loss, to diminish the duration of analgesics' administration, to shorten the period of bowel function recovery, 3 times to reduce the incidence of postoperative complications.

Key words: endometrial cancer, obesity, laparoscopic panhysterectomy, pelvic lymph node dissection