

ISSN 2313-7347 (print)

ISSN 2500-3194 (online)

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2019 • Том 13 • № 2

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gynecology.su>. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru.

OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

2019 Vol. 13 No 2

www.gynecology.su



Сравнительная оценка частоты развития осложнений после лапароскопических и гистероскопических операций при миомах матки

Н.К. Ализаде^{1,2}

¹ Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей имени Азиза Алиева; AZ 1012, Азербайджан, Баку, проспект Тбилиси, д. 316;

² Клиника «Оксиген»; AZ 1000, Азербайджан, Баку, ул. Тебризская, д. 95

Для контактов: Нияр Кямран Ализаде, e-mail: mirmmms@mail.ru

Резюме

Цель исследования: оценить частоту развития осложнений после лапароскопических и гистероскопических операций при миомах матки.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы результаты 378 лапароскопических и 292 гистероскопических операций по поводу миомы матки. У всех пациенток изучали наличие в анамнезе перенесенных гинекологических и сопутствующих хронических экстрагенитальных заболеваний, хирургических вмешательств, состояние менструальной, половой и репродуктивной функций. Всем пациенткам были проведены клинический анализ крови, общий анализ мочи, электрокардиография и флюорография органов грудной клетки, определение группы крови и резус-фактора, гемостазиограмма, анализ крови на RV, ВИЧ и онкомаркеры, а также выполнено трансабдоминальное и трансвагинальное ультразвуковое исследование с помощью приборов SSD-1200 и SSD-2000 (Aloka Ltd, Япония). Проводили сравнительную характеристику пациенток, оперированных лапароскопическим и гистероскопическим доступом, в зависимости от возраста, от показаний к операции, по количеству миоматозных узлов, их расположению и локализации, по размеру матки, по распространенности экстрагенитальных и генитальных патологий, а также по видам операций. Осуществляли расчет частоты развития осложнений после операций (в %), средние арифметические величины (M), стандартную ошибку средней (m).

Результаты. Общая частота послеоперационных тяжелых осложнений после лапароскопических ($2,7 \pm 0,8$ %) и гистероскопических ($2,1 \pm 0,8$ %) операций при миомах матки не различалась ($p > 0,05$). Частота осложнений была существенно выше в группе женщин, оперированных лапароскопическим доступом, при симультанных операциях ($12,3 \pm 4,0$ % против $0,6 \pm 0,4$ % при несимультанных операциях), при количестве миоматозных узлов ≥ 4 ($3,9 \pm 1,4$ % против $1,1 \pm 0,8$ % при количестве узлов < 4), на фоне анемии ($8,2 \pm 2,9$ % против $1,0 \pm 0,58$ % при нормальном содержании гемоглобина) и нарушении менструации ($4,9 \pm 1,8$ % против $1,3 \pm 0,7$ % при нормальной менструации). Группы женщин, оперированных лапароскопическим и гистероскопическим доступом, отличались друг от друга по характеристикам миоматозных узлов: в группе женщин, оперированных лапароскопическим доступом, было больше среднее количество узлов (соответственно $2,9 \pm 0,05$ и $2,3 \pm 0,04$; $p < 0,01$), а также доля пациенток с 4 и более узлами (соответственно $53,7 \pm 2,6$ % и $30,1 \pm 2,7$ %; $p < 0,001$). Сравнимые группы также различались по расположению и локализации миоматозных узлов.

Заключение. Риск послеоперационных осложнений при лапароскопическом доступе сравнительно высок при симультанных операциях, при количестве миоматозных узлов ≥ 4 , при наличии анемии и нарушении менструации.

Ключевые слова: миома матки, лапароскопическая операция, гистероскопическая операция, сравнительная оценка

Статья поступила: 21.02.2019; **в доработанном виде:** 14.05.2019; **принята к печати:** 17.06.2019.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации.

Для цитирования: Ализаде Н.К. Сравнительная оценка результатов лапароскопических и гистероскопических операций при миомах матки. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2019;13(2):95–102. DOI: 10.17749/2313-7347.2019.13.2.095-102.

Incidence of complications after laparoscopic and hysteroscopic surgeries for uterine myomas

Nigyar K. Alizade^{1,2}

¹ Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after Aziz Aliev;
316 Tbilisi Avenue, Baku, Azerbaijan, AZ 1012;

² Oksigen Clinic; 95 Tebrizskaya St., Baku, Azerbaijan, AZ 1000

Corresponding author: Nigyar K. Alizade, e-mail: mirmmms@mail.ru

Abstract

Aim: to assess the incidence of complications after laparoscopic and hysteroscopic myomectomy.

Materials and methods. The results of 378 laparoscopic and 292 hysteroscopic surgeries for uterine fibroids (myomas) have been retrospectively analyzed. All patients were examined for their history of gynecological and concomitant non-gynecological diseases, past surgeries, and the menstrual, sexual and reproductive functions. The patients underwent clinical blood analysis, urinalysis, electrocardiography and chest X-ray test, blood group and rhesus factor determination, hemostasis assay, blood analysis for RV, HIV and tumor markers, as well as transabdominal and transvaginal ultrasound using SSD-1200 and SSD-2000 devices (Aloka Ltd, Japan). We characterized the patients by the type of surgical intervention (laparoscopic or hysteroscopic), and also by age, indications for surgery, the number of fibroids and their locations, size of the uterus, presence of extragenital and genital disorders, and also by the surgery techniques. The post-surgery complication incidence rate was calculated and expressed as percentage (%), arithmetic mean (M), and standard error of the mean (m).

Results. The overall incidence of severe postoperative complications did not differ between laparoscopic (2.7 ± 0.8 %) and hysteroscopic (2.1 ± 0.8 %) operations for uterine myomas ($p > 0.05$). The incidence of complications was significantly higher in women operated by laparoscopy if they underwent simultaneous operations (12.3 ± 4.0 % vs. 0.6 ± 0.4 % for non-simultaneous operations), if the number of fibroids was ≥ 4 (3.9 ± 1.4 % vs. 1.1 ± 0.8 % in those with < 4 fibroids), in the presence of anemia (8.2 ± 2.9 % vs. 1.0 ± 0.6 % in cases with no anemia), and in patients with menstruation disorders (4.9 ± 1.8 % vs. 1.3 ± 0.7 % with normal menstruation). The operated patients significantly differed by the number of uterine fibroids: the average number of fibroids was larger in those operated laparoscopically (2.9 ± 0.05 vs. 2.3 ± 0.04 ; $p < 0.01$); the proportion of patients with 4 or more fibroids was also significantly higher in those patients (53.7 ± 2.6 % vs. 30.1 ± 2.7 %; $p < 0.001$). The compared groups also differed in the location of their myomas.

Conclusion. The risk of postoperative complications after laparoscopic surgery is relatively high if simultaneous operations take place, if the number of fibroids is ≥ 4 , and in the presence of anemia or menstruation disorder.

Key words: uterine fibroid, myoma, laparoscopic surgery, hysteroscopic surgery, comparative assessment

Received: 21.02.2019; **in the revised form:** 14.05.2019; **accepted:** 17.06.2019.

Conflict of interests

The author declares she has nothing to disclose regarding the funding or conflict of interests with respect to this manuscript.

For citation: Alizade N.K. Incidence of complications after laparoscopic and hysteroscopic surgeries for uterine myomas. *Akusherstvo, Ginekologiya i Reprodukcya = Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2019;13(2):95–102. (In Russ.). DOI: 10.17749/2313-7347.2019.13.2.095-102.

Введение / Introduction

Операции при миомах матки широко применяются во всех странах мира из-за высокого уровня распространенности этой патологии [1–7]. Эти операции успешно выполняются лапаротомическим, лапароскопическим, гистероскопическим и смешанным доступами. Выбор хирургического метода лечения больных миомой матки требует дифференцированного подхода, который должен обеспечить оптимальные результаты. Частота развития тяжелых осложнений (повреждение сосудов кишечника, гематомы и проч.) непосредственно после лапароскопических операций

колеблется в широком интервале (0,46–7,5 %), что зависит как от опыта и квалификации хирурга, так и от клинической ситуации [8–10]. Влияние клинической ситуации на результаты хирургического лечения миомы матки адекватно можно оценивать путем сравнения результатов лечения по материалам одной крупной клиники, где нивелируется роль вариативности опыта и квалификации врачей, что и побудило нас провести данное исследование.

Цель исследования: оценить частоту развития осложнений после лапароскопических и гистероскопических операций при миомах матки.

Материалы и методы / Materials and methods

В работе использованы материалы частной гинекологической клиники (Баку) за 2000–2017 гг., где выполнено более 3000 различных эндоскопических операций. Из этого материала ретроспективно сплошным охватом проанализированы результаты 378 лапароскопических и 292 гистероскопических операций по поводу миомы матки. До операции все пациентки были комплексно обследованы с применением клинических, лабораторных и инструментальных методов диагностики. Изучали наличие в анамнезе перенесенных гинекологических и сопутствующих хронических экстрагенитальных заболеваний, хирургических вмешательств, состояние менструальной, половой и репродуктивной функций. Всем пациенткам были проведены клинический анализ крови, общий анализ мочи, электрокардиография и флюорография органов грудной клетки, определение группы крови и резус-фактора, гемостазиограмма, анализ крови на RV, ВИЧ и онкомаркеры.

Всем пациенткам было выполнено трансабдоминальное и трансвагинальное ультразвуковое исследование с помощью приборов SSD-1200 и SSD-2000 (Aloka Ltd, Япония): при трансабдоминальном исследовании использовали конвексный датчик с частотой 3,5 МГц, при трансвагинальном исследовании – с частотой 5 МГц. При необходимости (по клиническим показаниям) проводили магнитно-резонансную томографию на МР-томографе Flexart (Toshiba Corp., Япония). У всех обследованных проведено измерение размеров матки и миоматозных узлов в 3 ортогональных плоскостях.

Миомэктомия осуществляли посредством аппарата Autocon 400 (Karl Storz, Германия). Морцелляцию выполняли с помощью аппарата Штейнера (Karl Storz, Германия).

Непосредственные результаты операций при миомах матки оценивали по так называемым серьезным осложнениям (ранение сосудов, повреждение кишечника, органов мочевого выделения, ранние кровотечения, инфекции, гематома и проч.). Определяли частоту осложнений в группах, оперированных лапароскопическим и гистероскопическим доступом, и в

подгруппах, сформированных по клиническим характеристикам пациенток (возраст, состояние здоровья), видам операций и прочим признакам.

Проводили сравнительную характеристику пациенток, оперированных лапароскопическим и гистероскопическим доступом, в зависимости от возраста (< 40, 40–49, 50–59, ≥ 60 лет), от показаний к операции (болевой синдром, менометроррагия, нарушение функций соседних органов, большой размер опухоли, рост опухоли, бесплодие), по количеству (1–3, 4 и более) миоматозных узлов, их расположению (субсерозное, интерстициальное, субмукозное, смешанное) и локализации (передняя стенка, задняя стенка, перешеек, дно матки), по размеру матки, по распространенности экстрагенитальных и генитальных патологий, а также по видам операций (экстирпация матки, консервативная миомэктомия и проч.).

Результаты обрабатывали с использованием программы Statistica 10 (StatSoft Inc., США). Осуществляли расчет частоты развития осложнений после операций (в %), средние арифметические величины (М), стандартную ошибку средней (m). Для сравнения показателей использовали критерий Пирсона χ^2 [11]. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты / Results

Возрастной состав пациенток приведен в **таблице 1**. В обеих группах преобладали женщины в возрасте 40 лет ($39,7 \pm 2,5$ % и $40,4 \pm 2,9$ %; $p > 0,05$). Доля остальных возрастных подгрупп среди женщин, оперированных лапароскопическим и гистероскопическим доступом, также была сходной.

Показаниями к операции часто являются несколько признаков (**табл. 2**), среди которых преобладают болевой синдром и менометроррагия. Сочетанность признаков – показаний к операции была более выражена в группе женщин, оперированных лапароскопически (162 признака на 100 пациенток), чем в группе женщин, оперированных гистероскопическим доступом (107 признаков на 100 пациенток).

Количественная и качественная характеристика миоматозных узлов по данным ультразвукового исследования приведена в **таблице 3**. Сравнимые группы отличались друг от друга по характеристикам

Таблица 1. Возрастной состав пациенток с миомой матки, оперированных разным доступом.

Table 1. Age groups of patients operated for uterine myomas with different access.

Возраст, лет Age, years	Лапароскопические операции Laparoscopy		Гистероскопические операции Hysteroscopy	
	n	% (M ± m)	n	% (M ± m)
< 40	150	$39,0 \pm 2,5$	118	$40,4 \pm 2,9$
40–49	122	$32,3 \pm 2,4$	112	$38,4 \pm 2,8$
50–59	80	$21,2 \pm 2,1$	54	$18,5 \pm 2,3$
≥ 60	26	$6,8 \pm 1,3$	8	$2,7 \pm 0,9$
Всего	378	100	292	100

Таблица 2. Частота показаний к операции (на 100 оперированных) у пациенток с миомой матки, оперированных разным доступом.**Table 2.** Indications for surgery (per 100 operated) with different access in patients with uterine myomas.

Показания Indications	Лапароскопические операции Laparoscopy		Гистероскопические операции Hysteroscopy	
	n	% (M ± m)	n	% (M ± m)
Болевой синдром Pain syndrome	186	49,2 ± 2,6	72	24,7 ± 2,5
Менометроррагия Menometrorrhagia	154	40,7 ± 2,5	84	28,8 ± 2,6
Нарушение функции соседних органов Dysfunction of the adjacent organs	68	18,0 ± 2,0	54	18,5 ± 2,3
Большие размеры опухоли Large tumor	101	26,7 ± 2,3	32	10,9 ± 1,8
Рост опухоли Tumor growth	72	19,0 ± 2,0	31	10,6 ± 1,8
Бесплодие Infertility	30	7,9 ± 1,4	40	13,7 ± 2,0

миоматозных узлов: в группе женщин, оперированных лапароскопическим доступом, было больше среднее количество узлов (соответственно $2,9 \pm 0,05$ и $2,3 \pm 0,04$; $p < 0,01$), а также доля пациенток с 4 и более

узлами (соответственно $53,7 \pm 2,6$ % и $30,1 \pm 2,7$ %; $p < 0,001$). Сравнимые группы также различались по расположению и локализации миоматозных узлов (табл. 3). Размеры матки в сравниваемых группах друг

Таблица 3. Количество миоматозных узлов, их расположение и размер матки у пациенток с миомой матки, оперированных разным доступом.**Table 3.** The number and location of fibroids, size of the uterus in patients with uterine myomas operated with different access.

Показатели Parameters	Лапароскопические операции Laparoscopy	Гистероскопические операции Hysteroscopy
Общее количество узлов Total number of fibroids	1113	656
Среднее количество узлов Average number of fibroids, M ± m	$2,9 \pm 0,05$ #	$2,3 \pm 0,04$
Количество узлов: The number of fibroids:		
1–3, M ± m	$46,3 \pm 2,6$ % # (n = 175)	$69,9 \pm 2,7$ % (n = 204)
≥ 4, M ± m	$53,7 \pm 2,6$ % # (n = 203)	$30,1 \pm 2,7$ % (n = 88)
Расположение узлов: Location of fibroids:		
субсерозное subserosal, M ± m	$38,4 \pm 1,5$ % # (n = 427)	$19,7 \pm 1,6$ % (n = 129)
интерстициальное interstitial, M ± m	$31,5 \pm 1,4$ % # (n = 350)	$19,1 \pm 1,5$ % (n = 125)
субмукозное submucosal, M ± m	$4,7 \pm 0,6$ % # (n = 52)	$48,6 \pm 2,0$ % (n = 319)
смешанное mixed, M ± m	$25,5 \pm 1,3$ % # (n = 284)	$12,7 \pm 1,3$ % (n = 83)
Локализация узлов: Position of fibroids:		
по передней стенке, anterior wall, M ± m	$34,6 \pm 1,4$ % (n = 385)	$37,5 \pm 1,9$ % (n = 246)
по задней стенке posterior wall, M ± m	$31,3 \pm 1,4$ % # (n = 348)	$48,0 \pm 2,0$ % (n = 315)
в перешейке in isthmus, M ± m	$20,4 \pm 1,2$ % # (n = 227)	$3,7 \pm 0,7$ % (n = 24)
в дне матки in fundus, M ± m	$13,8 \pm 1,0$ % (n = 153)	$10,8 \pm 1,2$ % (n = 71)

Таблица 3 (продолжение). Количество миоматозных узлов, их расположение и размер матки у пациенток с миомой матки, оперированных разным доступом.

Table 3 (continuation). The number and location of fibroids, size of the uterus in patients with uterine myomas operated with different access.

Показатели Parameters	Лапароскопические операции Laparoscopy	Гистероскопические операции Hysteroscopy
Размер матки, см: Size of the uterus, cm:		
длина length, M ± m	15,3 ± 2,4 #	12,3 ± 1,3
переднезадний размер anterior-posterior size, M ± m	11,5 ± 1,9	10,6 ± 1,1
ширина width, M ± m	13,8 ± 2,0	9,8 ± 1,0
Средний диаметр узлов, см Average fibroid diameter, cm, M ± m	7,5 ± 1,1	6,5 ± 0,9

Примечание: # $p < 0,05$ – различия статистически значимы по сравнению с гистероскопическими операциями.

Note: # $p < 0.05$ – the differences are statistically significant compared with hysteroscopic operations.

от друга существенно не отличались: ее длина составляла $15,3 \pm 2,4$ см и $12,5 \pm 1,3$ см, ширина – $13,8 \pm 2,0$ см и $9,8 \pm 1,0$ см, переднезадний размер – $11,5 \pm 1,9$ см и $10,6 \pm 1,1$ см ($p > 0,05$).

В таблице 4 представлены частота и структура сопутствующих экстрагенитальных и генитальных

патологий у женщин с миомой матки, оперированных лапароскопическим и гистероскопическим доступом, которые свидетельствуют об отсутствии существенных различий. В обеих группах сравнительно часто встречались анемия ($22,5 \pm 2,1$ % и $27,1 \pm 2,6$ %) и нарушение менструации ($37,6 \pm 2,5$ % и $44,5 \pm 2,9$ %). Пато-

Таблица 4. Сопутствующие патологии у женщин с миомой матки, оперированных разным доступом (M ± m).

Table 4. Comorbidities in women with uterine myoma operated with different access (M ± m).

Патология Disease	Лапароскопические операции Laparoscopy	Гистероскопические операции Hysteroscopy
Экстрагенитальные заболевания: Extragenital disorders:		
анемия anemia	$22,5 \pm 2,1$ % (n = 85)	$27,1 \pm 2,6$ % (n = 79)
артериальная гипертензия arterial hypertension	$5,0 \pm 1,1$ % (n = 19)	$5,5 \pm 1,3$ % (n = 16)
сахарный диабет diabetes mellitus	$4,8 \pm 1,1$ % (n = 18)	$5,8 \pm 1,4$ % (n = 17)
болезни желудочно-кишечного тракта gastro-intestinal disorders	$11,6 \pm 1,6$ % (n = 44)	$13,4 \pm 2,0$ % (n = 39)
прочие other	$21,7 \pm 2,1$ % (n = 82)	$24,0 \pm 2,5$ % (n = 70)
Генитальные заболевания: Genital disorders:		
аденомиоз adenomyosis	$9,8 \pm 1,5$ % (n = 37)	$10,6 \pm 1,8$ % (n = 31)
нарушение менструации menstrual dysfunction	$37,6 \pm 2,5$ % (n = 142)	$44,5 \pm 2,9$ % (n = 130)
киста яичников ovarian cyst	$18,5 \pm 2,0$ % (n = 70)	$22,3 \pm 2,4$ % (n = 65)
гиперплазия эндометрия endometrial hyperplasia	$9,3 \pm 1,5$ % (n = 35)	$11,3 \pm 1,9$ % (n = 33)
полип цервикального канала cervical polypsis	$5,0 \pm 1,1$ % (n = 19)	$4,8 \pm 1,3$ % (n = 14)
сальпингоофорит salpingo-oophoritis	$4,8 \pm 1,1$ % (n = 18)	$4,8 \pm 1,3$ % (n = 14)
пролапс половых органов genital prolapse	$4,2 \pm 1,0$ % (n = 16)	$5,8 \pm 1,4$ % (n = 17)

логии, которые были показанием для симультанных операций, также наблюдались со сходной частотой: аденомиоз – $9,8 \pm 1,5$ % и $10,6 \pm 1,8$ %, киста яичников – $18,5 \pm 2,0$ % и $22,3 \pm 2,4$ %, полипы цервикального канала – $5,0 \pm 1,1$ % и $4,8 \pm 1,3$ %.

При лапароскопическом и гистероскопическом доступах доля симультанных операций составляла соответственно $17,2 \pm 1,9$ % и $10,9 \pm 1,8$ % ($p < 0,05$). При лапароскопическом доступе в основном была выполнена консервативная миомэктомия ($68,8 \pm 2,4$ %), а при гистероскопическом доступе – суправагинальная резекция матки ($57,2 \pm 2,9$ %). Доля случаев экстирпа-

ции матки в этих группах составляла соответственно $13,2 \pm 1,7$ % и $5,5 \pm 1,3$ % ($p < 0,05$).

В нашем исследовании наблюдали 16 тяжелых послеоперационных осложнений: ранение сосудов передней брюшной стенки – 3, повреждение кишечника – 2, повреждение органов мочевыделительной системы – 2, ранние кровотечения – 1, инфекции – 3, гематома – 2, поздние послеоперационные кровотечения – 2, прочие – 1. Общая частота тяжелых осложнений составила $2,4 \pm 0,6$ % (95 % доверительный интервал = $1,2-3,6$ %).

После лапароскопических и гистероскопических операций при миоме матки тяжелые осложнения

Таблица 5. Послеоперационные осложнения у женщин с миомой матки, оперированных разным доступом, в зависимости от характеристики пациенток.

Table 5. Postoperative complications in different groups of women operated for uterine myomas with different access.

Характеристики Characteristics	Лапароскопические операции Laparoscopy n/N (M $\pm$ m, %)	Гистероскопические операции Hysteroscopy n/N (M $\pm$ m, %)	Уровень значимости Significance p
Всего Total	10/378 (2,7 $\pm$ 0,8)	6/292 (2,1 $\pm$ 0,8)	> 0,05
Возраст (лет): Age (years)			
< 40	2/150 (1,3 $\pm$ 0,9)	2/118 (1,7 $\pm$ 1,1)	> 0,05
40–49	3/122 (2,5 $\pm$ 1,4)	2/112 (1,8 $\pm$ 1,2)	> 0,05
≥ 50	5/106 (4,7 $\pm$ 2,1)	2/62 (3,2 $\pm$ 2,2)	> 0,05
Виды операций: Types of surgery:			
экстирпация матки hysterectomy	4/50 (8,0 $\pm$ 3,8)	2/16 (12,5 $\pm$ 8,2)	> 0,05
консервативная миомэктомия conservative myomectomy	4/260 (1,5 $\pm$ 0,75)	2/109 (1,8 $\pm$ 1,2)	> 0,05
суправагинальная резекция матки supravaginal hysterectomy	2/69 (2,9 $\pm$ 2,0)	2/167 (1,2 $\pm$ 0,8)	> 0,05
симультанные simultaneous	8/65 (12,3 $\pm$ 4,0)*	7/32 (3,1 $\pm$ 3,1)	> 0,05
несимультанные non-simultaneous	2/313 (0,6 $\pm$ 0,4)	5/260 (1,9 $\pm$ 0,8)	> 0,05
Количество узлов: Number of fibroids:			
1–3	2/175 (1,1 $\pm$ 0,8)	3/204 (1,5 $\pm$ 0,8)	> 0,05
≥ 4	8/203 (3,9 $\pm$ 1,4)*	3/88 (3,4 $\pm$ 1,9)	> 0,05
Анемия: Anemia:			
есть Yes	7/85 (8,2 $\pm$ 2,9)*	4/79 (5,1 $\pm$ 2,5)	> 0,05
нет No	3/293 (1,0 $\pm$ 0,58)	2/213 (0,9 $\pm$ 0,64)	> 0,05
Нарушение менструации: Menstrual dysfunction:			
есть Yes	7/142 (4,9 $\pm$ 1,8)*	5/130 (3,8 $\pm$ 1,7)	> 0,05
нет No	3/236 (1,3 $\pm$ 0,7)	1/162 (0,6 $\pm$ 0,6)	> 0,05

Примечание: * $p < 0,05$ – различия статистически значимы внутри группы женщин, оперированных лапароскопически; n – число осложнений; N – количество прооперированных женщин.

Note: * $p < 0,05$ – the differences are statistically significant within the group of women operated laparoscopically; n is the number of complications; N is the number of operated women.

наблюдали соответственно в $2,7 \pm 0,8 \%$ и $2,1 \pm 0,8 \%$ случаях ($p > 0,05$). Уровень послеоперационных осложнений в зависимости от клинической ситуации (характеристики контингента и вида операции) приведен в **таблице 5**. Частота осложнений была существенно выше в группе женщин, оперированных лапароскопическим доступом, при симультанных операциях ($12,3 \pm 4,0 \%$ против $0,6 \pm 0,4 \%$ при несимультанных операциях), при количестве миоматозных узлов 4 и более ($3,9 \pm 1,4 \%$ против $1,1 \pm 0,8 \%$ при количестве узлов менее 4), на фоне анемии ($8,2 \pm 2,9 \%$ против $1,0 \pm 0,58 \%$ при нормальном содержании гемоглобина) и нарушении менструации ($4,9 \pm 1,8 \%$ против $1,3 \pm 0,7 \%$ при нормальной менструации).

Лапароскопические и гистероскопические операции, выполненные при сходных клинических ситуациях (одинаковый возрастной интервал, вид операции и клинический фон, одинаковое количество миоматозных узлов), друг от друга существенно не отличались по риску послеоперационных осложнений. Факторами риска послеоперационных осложнений являются симультанные операции, количество миоматозных узлов 4 и более, наличие анемии и нарушение менструации при лапароскопических операциях.

Обсуждение / Discussion

В литературе приводятся различные данные частоты осложнений после гинекологических операций. M.N. Fuentes и соавт. при лапароскопических гинекологических операциях отмечали серьезные осложнения (major complication) в 1,93 % случаях и небольшие (minor complication) – в 4,29 % случаях [8]. C.S. Miranda и соавт. приводят данные о значи-

тельно меньшей частоте осложнений после лапароскопических гинекологических операций – 0,79 %, из них 0,46 % – серьезные осложнения [9]. У пациенток с большим размером матки после лапароскопической гистерэктомии H. Wang и соавт. наблюдали осложнения в 7,5 % случаях [10].

В нашем наблюдении общая частота послеоперационных тяжелых осложнений ($2,4 \pm 0,6 \%$) находилась в пределах таковой, отмеченной в литературе (0,46–7,5 %), при этом частота тяжелых осложнений после лапароскопических ($2,7 \pm 0,8 \%$) и гистероскопических ($2,1 \pm 0,8 \%$) операциях при миомах матки не различалась ($p > 0,05$). Однако при лапароскопическом доступе в зависимости от вида операций, количества миоматозных узлов, наличия анемии и нарушений менструации изменялась частота послеоперационных осложнений. В тоже время эти факторы при гистероскопических операциях при миомах матки не оказывали существенного влияния на частоту послеоперационных осложнений. В этом аспекте обращает на себя внимание позитивность гистероскопических операций при миомах матки.

Заключение / Conclusion

Частота тяжелых осложнений после лапароскопических и гистероскопических операций (экстирпация матки, консервативная миомэктомия, суправагинальная резекция матки) друг от друга существенно не отличается ($2,7 \pm 0,8 \%$ и $2,1 \pm 0,8 \%$, соответственно). Частота послеоперационных осложнений при лапароскопическом доступе сравнительно высока при симультанных операциях, при количестве миоматозных узлов 4 и более, при наличии анемии и нарушении менструации.

Литература:

1. Белякин С.А., Будрин Ю.В., Шевченко Г.С. Гистерорезистоскопия в лечении гинекологических заболеваний. *Военно-медицинский журнал*. 2011;(9):59–61.
2. Бреусенко В.Г., Мишенева О.И., Карагентова И.В. и др. Место биполярной гистерорезекции в лечении больных с субмукозной миомой матки. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2011;(5):18–24.
3. Арестова И.М., Кичичин О.В., Занько Ю.В. Эндоскопическое хирургическое лечение субмукозной миомы матки. *Збірник наукових праць Української військово-медичної академії «Проблеми військової охорони здоров'я»*. Київ, 2012. 375–81.
4. Гуриев Т.Д., Сидорова И.С., Унанян А.Л. Сочетание миомы матки и аденомиоза. *М.: МИА*, 2012. 256 с.
5. Пучков К.В., Коренная В.В., Добычина А.В., Дорофеева К.М. Временная окклюзия внутренних подвздошных артерий при лапароскопической миомэктомии. *Эндоскопическая хирургия*. 2013;(5):16–9.
6. Пучков К.В., Подзолкова Н.М., Коренная В.В. и др. Совершенствование лапароскопической миомэктомии путем временной окклюзии внутренних подвздошных артерий. *Доктор.Ру. Гинекология*. 2013;7(85):24–8.
7. Гасанова М.А., Алиева Х.Г., Алиева Д.Х. и др. Эндоскопические методы диагностики и лечения синдрома тазовых болей. *Проблемы репродукции*. 2014;(6):40–2.
8. Fuentes M.N., Rodríguez-Oliver A.R., Rilo J.C. et al. Complications of laparoscopic gynecologic surgery. *JSLS*. 2014;18(3):e2014.00058.
9. Miranda C.S., Carvajal A.R. Complications of operative gynecological laparoscopy. *JSLS*. 2003;7:53–8.
10. Wang H., Li P., Gao L. et al. Total laparoscopic hysterectomy in patients with large uteri: comparison of uterine removal by transvaginal and uterine morcellation approaches. *Bio Med Res Int*. 2016;2016:8784601.
11. Гланц С. Медико-биологическая статистика. *М.: Практика*, 1999. 459 с.

References:

1. Belyakin S.A., Budrin Yu.V., Shevchenko G.S. Hysteroresistoscopia in the treatment of gynecological diseases. [Gisterorezistostskopiya v lechenii gineko-logicheskikh zabolevaniy]. *Voennno-medicinskij zhurnal*. 2011;(9):59–61. (In Russ.).
2. Breusenko V.G., Misheneva O.I., Karagentsova I.V. et al. Place of bipolar hysteroresection in the treatment of patients with submucous uterine myoma. [Mesto bipolyarnoy gisterorezsekii v lechenii bol'nyh s submukoznoj miomoy матки].

Zhurnal akusherstva i zhenskih boleznej. 2011;(5):18–24. (In Russ.).

3. Arestova I.M., Kichichin, O.V., Zanko, Yu.V. Endoscopic surgical treatment of uterine submucous fibroids. [Endoskopicheskoe hirurgicheskoe lechenie submukoznoj miomy matki]. *Zbirnik naukovykh prac' Ukrain's'koi vijs'kovo-medichnoi akademii «Problemi vijs'kovoiohoroni zdorov'ya».* Kiiv, 2012. 375–81. (In Ukrain.).
4. Guriev T.D., Sidorova I.S., Unanyan A.L. The combination of uterine fibroids and adenomyosis. [Sochetanie miomy matki i adenomioza]. *Moskva: MIA*, 2012. 256 s. (In Russ.).
5. Puchkov K.V., Korennaya V.V., Dobychina A.V., Dorofeeva K.M. Temporary occlusion of the internal iliac arteries during laparoscopic myomectomy. [Vremennaya okklyuziya vnutrennih podvzdoshnykh arterij pri laporoskopicheskoy miomektomii]. *Endoskopicheskaya hirurgiya.* 2013;(5):16–9. (In Russ.).
6. Puchkov K.V., Podzolkova N.M., Korennaya V.V. et al. Improvement of laparoscopic myomectomy by temporary occlusion of the internal iliac arteries. [Sovershenstvovanie laparoskopicheskoy miomektomii putem vremennoj okklyuzii vnutrennih podvzdoshnykh arterij]. *Doktor.Ru. Ginekologiya.* 2013;7(85):24–8. (In Russ.).
7. Gasanova M.A., Aliyev Kh.G., Aliyev D.Kh. et al. Endoscopic methods of diagnosis and treatment of pelvic pain syndrome. [Endoskopicheskie metody diagnostiki i lecheniya sindroma tazovykh boleij]. *Problemy reprodukcii.* 2014;(6):40–2. (In Russ.).
8. Fuentes M.N., Rodríguez-Oliver A.R., Rilo J.C. et al. Complications of laparoscopic gynecologic surgery. *JSLs.* 2014;18(3):e2014.00058.
9. Miranda C.S., Carvajal A.R. Complications of operative gynecological laparoscopy. *JSLs.* 2003;7:53–8.
10. Wang H., Li P., Gao L. et al. Total laparoscopic hysterectomy in patients with large uteri: comparison of uterine removal by transvaginal and uterine morcellation approaches. *Bio Med Res Int.* 2016;2016:8784601.
11. Glantz S. Biomedical statistics. [Mediko-biologicheskaya statistika]. *Moskva: Praktika*, 1999. 459 s. (In Russ.).

Сведения об авторе:

Ализаде Нигяр Кямран кызы – диссертант кафедры акушерства и гинекологии, АГИУВ им. А. Алиева; врач-гинеколог клиники «Оксиген». E-mail: mirmmms@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6451-5861>.

About the author:

Nigyar K. Alizade – Dissertator, Department of Obstetrics and Gynecology, ASATİD n.a. Aziz Aliyev; Gynecologist of Oksigen Clinic. E-mail: mirmmms@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6451-5861>.