УДК 617-089: 620.3

Литвак О.О., Хабрат Б.В., Лисенко Б.М., Хабрат А.Б.

ДИФЕРЕНЦІЙНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СУБМУКОЗНОЇ МІОМИ МАТКИ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» ДУС, м. Київ

Мета даної роботи - поліпшення репродуктивного здоров'я жінок репродуктивного віку, хворих на субмукозну міому матки, шляхом удосконалення малоінвазивної техніки хірургічного втручання. Використання індивідуально-диференційного застосування малоінвазивних методів хірургічного лікування у пацієнток репродуктивного віку, а саме запропонованого комбінованого способу гістероскопії з лапароскопічної асистенцією та з накладанням ендоскопічних швів на стінку матки під гістероскопічним контролем в ситуаціях, які потребують об'єктивної оцінки спроможності стінки матки у ділянці видаленого вузла, вочевидь, сприяє зниженню інтраопераційної крововтрати, зменшенню об'єму інфузійної терапії, ранньому відновленню рухової активності хворих (через 6 годин після операції), зменшенню тривалості перебування хворих у стаціонарі після оперативного лікування, а також дозволяє відновити та покращити репродуктивну функцію шляхом збереження відносної кількості функціонуючих судин в міометрії, що прискорює елімінацію згустків крові з мікроциркуляторного русла в зоні альтерації. На сьогоднішній день проводиться оцінка стану фертильної функції у пацієнток репродуктивного віку після застосування у них комбінованого оперативного лікування міоми матки у віддаленому періоді на підставі морфофункціонального та імуногістохімічного вивчення рецепторного апарату ендометрію, його реакцію на операційний стрес в порівнянні з традиційними оперативними методиками.

Ключові слова: міома матки, гіперплазія ендометрію, тиреоїдна дисфункція, репродуктивний вік, безпліддя, гістероскопія, міоектомія, лапароскопія.

Вивчення стану репродуктивного здоров'я (РЗ) пацієнток після хірургічного лікування субмукозної міоми матки проводилося в рамках комплексної НДР наукового відділу малоінвазивної хірургії «Удосконалення малоінвазивних методів хірургічного лікування окремих захворювань судин, внутрішніх та репродуктивних органів, черевної стінки, носоглотки, щитоподібної та прищитоподібних залоз і суглобів, зокрема із використанням імплантатів на основі нанобіосенсорних технологій», № держ. реєстрації 0114U002120.

Вступ

Однією з найбільш розповсюджених патологій в структурі гінекологічної захворюваності є доброякісні пухлиноподібні захворювання матки, які займають відповідно 25-57%. За даними літератури, серед жінок сучасної популяції, частота виявлення лейоміоми матки знаходиться в коливаннях від 20% до 77% та у 25-35% жінок репродуктивного віку [6, 7, 8] Проблему хірургічного лікування міоми матки висвітлено у великій кількості публікацій, над її розв'язанням працює багато наукових колективів, проте, одним із найактуальніших питань цього наукового напрямку є віддалені наслідки перенесеного хірургічного лікування, особливо у жінок репродуктивного віку [9]. Статистичний аналіз результатів ендоскопічного лікування міоми матки, свідчить, що повторні оперативні втручання проводяться у 55% пацієнток, вагітність наступає після операції лише у 23,5 % хворих репродуктивного віку протягом перших 6 місяців, протягом 1 року - в 28 %, 3 років -14,0-%, а більше 3 років - в 7 % випадків від загального числа відновлення репродуктивної функції, нормалізація менструальної функції після операції відбувається у 65% жінок. Разом із тим, в сучасній літературі недостатньо розроблені практичні рекомендації щодо алгоритму ведення таких хворих [1, 2, 3].

Мета дослідження

Поліпшення репродуктивного здоров'я жінок, хворих на субмукозну міому матки, шляхом удосконалення малоінвазивної техніки хірургічного втручання.

Завдання дослідження:

1. Оптимізувати алгоритм ведення хворих на субмукозну міому матки шляхом індивідуально-диференційного застосування малоінвазивних методів лікування субмукозної міоми матки.

2. Дослідити стан фертильної функції у пацієнток репродуктивного віку після застосування у них комбінованого оперативного лікування міоми матки з субмукозним розташуванням вузлів у віддаленому періоді на підставі вивчення результатів клініко-інструментальних досліджень.

Поставлені задачі вирішувалися тим, що в хірургічному лікуванні міоми матки субмукозного розташування у жінок репродуктивного віку використовується індивідуально-диференційний підбір застосування малоінвазивних методів хірургічного лікування субмукозної міоми матки, в залежності від топографічної класифікації субмукозних міоматозних вузлів (рис. 1).

Алгоритм комбінованого оперативного лікування міоми матки з субмукозним розташуванням вузлів у жінок репродуктивного віку.

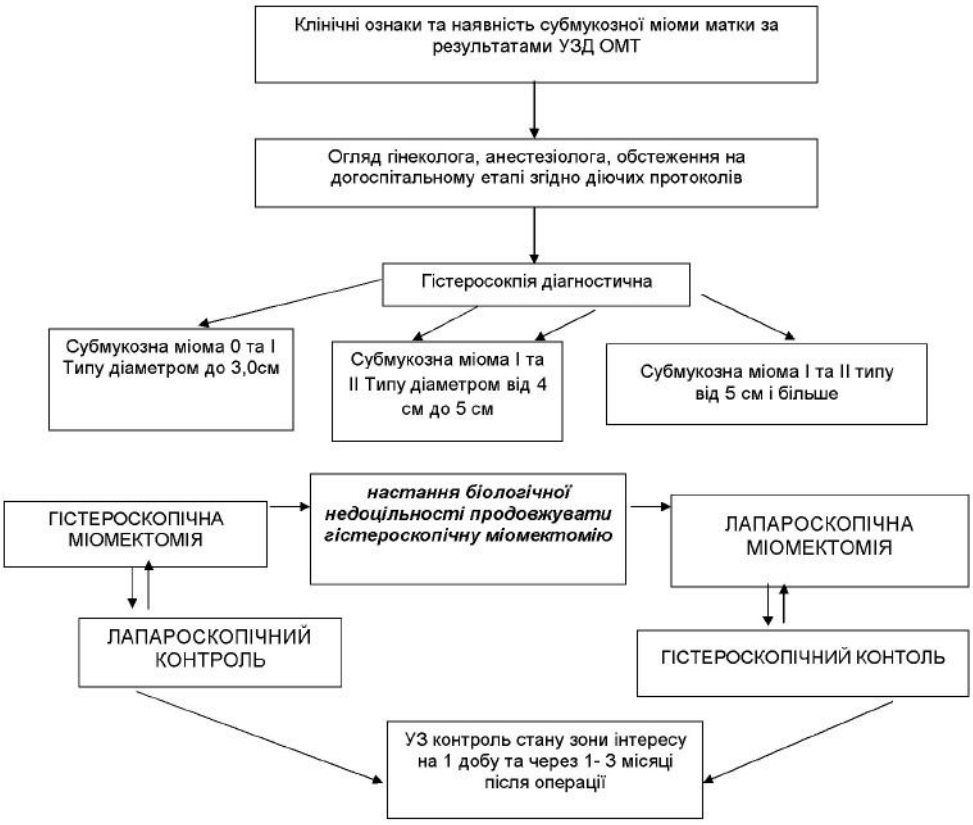

Рис. 1. Алгоритм комбінованого оперативного лікування міоми матки з субмукозним розташуванням вузлів у жінок репродуктивного віку. Об'єкт та обсяг дослідження, групи порівняння.

Об'єкт дослідження**:** міома матки.

Обсяг дослідження – 160 міомектомій, з яких 100 виконано з використанням гістероскопічної техніки (I група) та 60 із застосуванням комбінованого способу, гістероскопія з лапароскопічною асистенцією (II група). Контрольну групу склали 40 практично здорових жінок.

Методи дослідження

Пацієнтки були обстежені згідно клінічних протоколів, затверджених МОЗ України від 31.12.04 № 676 і від 27.12.06 № 905 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги». Усі досліджувані були рандомізовані за основними показниками стану соматичного здоров'я, за виразністю клінічної симптоматики та перебігу екстрагенітальної патології. Клінічне та лабораторно–інструментальне спостереження жінок після міомектомії проводили протягом 3 міс з кратністю обстеження: при виписці зі стаціонару, через 1 міс, 3 міс після операції. У разі настання вагітності, спостереження продовжували протягом всієї вагітності до пологів. Хірургічні втручання у пацієнток виконували на базі центру малоінвазивної хірургії Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» ДУС. Лапароскопію виконували, застосовуючи обладнання «Karl Storz, Німеччина», набори інструментів фірми «ППП-Казань» та «Karl Storz, Німеччина». Для екстракції макропрепарату з черевної порожнини використовувався метод морцеляції (троакарний доступ, морцелятор Штейнера (Karl Storz, Німеччина)). Накладання ендоскопічних швів виконували напівзігнутими голками, використовуючи інтракорпоральні техніки зав'язування вузлів. Гістерорезектоскопію виконували за допомогою резектоскопу (Karl Storz, Німеччина) зовнішнім діаметром 15 мм, з використанням неелектролітних низькомолекулярних розчинів, що нагнітались за допомогою помпи Hamou Endomat (Karl Storz, Німеччина).

При трансвагінальному ультразвуковому дослідженні (ТУЗД) пацієнток з субмукозною міомою матки (СММ) дотримувались клініко-ультразвукової класифікації лейоміоми згідно наказу МОЗ України №582 від 15.12.2003 р., а також топографічної класифікації міоматозних вузлів (за Wamsteker & DE Blok, 1995). Дослідження розмірів і макроструктури матки та кровотоку в маткових артеріях проводили методом ТУЗД із застосуванням кольорового доплерівського картування і енергетичного доплера на ультразвуковому комп'ютерному томографі ACUSON I28-XP із застосуванням трансвагінального датчика (7,5-8,0 МГц) в ранню фолікулярну фазу для виключення коливань кровопостачання внутрішніх статевих органів залежно від фази циклу, з вивченням структури та органного кровотоку матки, шляхом реєстрації кривих швидкостей кровоплину в артеріях з кількісним та якісним аналізом доплерівських спектрограм:

визначали максимальну систолічну швидкість кровоплину (МСШК) і кінцеву швидкість діастолічного кровоплину (КДШК), індекс резистентності (ІР), пульсаційний індекс (ПІ), систоло-діастолічне відношення (СДВ) (Стрижаков А.М. та співавт., 1990). Повноцінність репарації в зоні рубця на матці оцінювали суб'єктивно за термінами зникнення характерних гіперехогенних артефактів від синтетичного шовного матеріалу, яким ушивали ложа видалення вузлів. Тканинну перфузію міометрію вивчали за допомогою ультразвукової методики 3D -PDA (Three-dimensional power Dopplerangiography), що входить до програми VOCAL (Virtual Organ Computer - Aided Analysis). У ручному режимі ділянки міометрію вимірювали в сагітальних і фронтальних площинах. Для кожної площині робили 12-20 ехозрізів матки. За допомогою програми VOCAL автоматично розраховували об'єм міометрію (мл) і індекси тривимірного енергетичного доплера:

– індекс васкуляризації (VI), який відображає кількість судин у тканини і визначається як відсоток кольорових вокселів в обсязі (%);

– індекс потоку (FI), котрий відповідає середньому значенню кольору (градація від 0 до 100) та свідчить про середню інтенсивність перфузії;

– індекс потоку васкуляризації (VFI), котрий віддзеркалює як васкуляризацію, так і перфузію в тканинах, і визначається як середнє значення кольору всіх вокселів досліджуваного об'єму (градація від 0 до 100).

Дослідження проводились тільки за умови добровільного письмової згоди жінок. Статистичну обробку проводили за допомогою програм Statistica-5, Statistica v.-8).

Результати досліджень та їх обговорення

Детальне вивчення анамнестичних даних пацієнток основної та групи порівняння було з'ясовано, що на тлі нібито видимої розбіжності між дослідницьким групами визначається наявність зальної тенденції порушень соматичного (СЗ) та репродуктивного здоров'я (РЗ) (рис. 2).

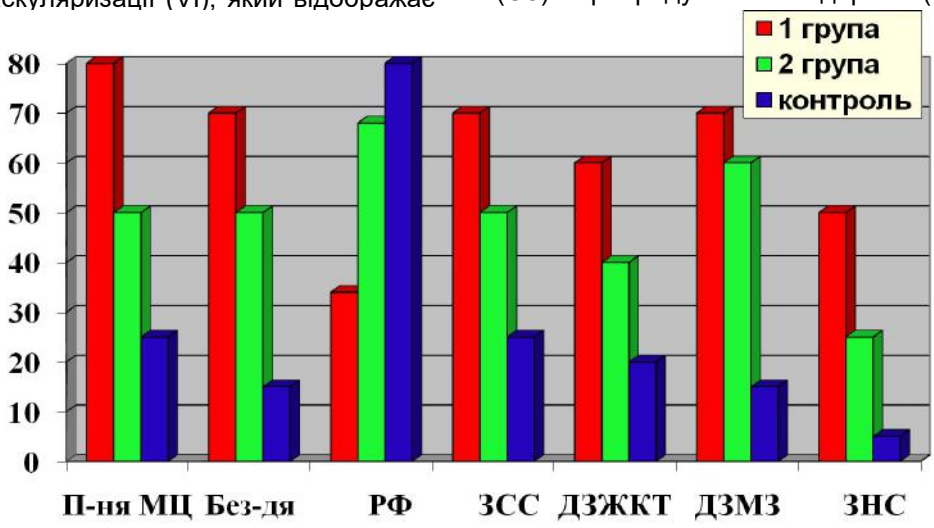

Рис. 2. Розподіл порушень соматичного та репродуктивного здоров'я.

Примітка: П-МЦ - порушення менструального циклу; Без-дя - безпліддя первинне; РФ - реалізація репродуктивної функції (пологи); ЗСС -захворювання серцево-судинної системи; ДЗЖКТ - доброякісні захворювання шлунково-кишкового тракту; ДЗМЗ - доброякісні захворювання молочної залози; ЗНС - захворювання нервової системи.

В результаті проведених гормонально-метаболічних досліджень в обох досліджуваних групах, в порівнянні з отриманими даними поміж собою та з результатами контролю, виявили патологічні зсуви гормонального профілю, характерні для ановуляторних порушень менструально-оварільного циклу та гіпергонадних змін по естрогеновій гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової регуляторній системі.

Аналіз даних, отриманих під час оперативного лікування, продемонстрував, що в І-й основній групі (n=100), діаметр одиночної міоми матки в середньому складав 25,6+1,2 мм. Середня тривалість операції – 25,3+1,9 хв. Загальна крововтрата в середньому склала 50,3+3,9 мл.

При гістероскопії технічні труднощі виникали при розмірах ІІ типу субмукозного вузла більше 30 мм, з УЗ ознаками його посиленого кровопостачання та відсутності візуалізації чітких меж псевдокапсули. При резекції субмукозних міоматозних вузлів з середнім діаметром 40,3+0,8 мм переходили до виконання лапароскопічної міомектомії в тому випадку, коли неможливо було видалити субмукозний міоматозний вузол протягом 30-40 хв. Накладання ендоскопічних швів під контролем гістероскопа проводилося, якщо під час лапароскопічної міомектомії не було проникнення в порожнину матки. Тривалість оперативного втручання коливалася від 35,0 до 55,0 хвилин і в середньому склала 47,9±5,7 хвилин, об'єм крововтрати ось 30,0 до 150,0 мл, в середньому 45,2±5,3мл. Середня тривалість госпіталізації склала 2,5±1,4 днів

В ІІ-й групі порівняння (n=60), виконували гіс-

терорезекцію субмукозних міоматозних вузлів з середнім діаметром 30,3+0,8 мм. Комбінований спосіб, гістероскопія з лапароскопічної асистенцією, застосовувався при наявності субмукозних міоматозних вузлів II-го типу з середнім діаметром 32,3+0,5мм. Під час гістероскопічної міомектомії, у разі просвічування працюючої резектопетлі крізь стінку матки з боку черевної порожнини (лапароскопічний контроль цілісності стінки матки), виконувалося ушивання стінок матки в ділянці дефекту під гістероскопічним контролем. Серед пацієнток II-ї групи порівняння у 15 %, було проведено накладання ендоскопічних швів на ділянку матки в зв'язку з високим ризиком неспроможності стінки матки у ділянці видаленого вузла.

Перехід з гістероскопії на лапароскопію в II групі відмічався в 5% клінічних випадків. Середня тривалість операції склала 26,3+4,9 хв. Загальна середня крововтрата склала в середньому 25,2±5,3 мл. Ранній післяопераційний період протікав без ускладнень у пацієнток обох груп, з метою знеболення призначалися ненаркотичні анальгетики. Застосування наркотичних анальгетиків не знадобилося, оскільки больовий синдром не був вираженим.

У в II групі вивчення кровоплину в маткових артеріях демонструвало практично однакову динаміку показників в правій і лівій маткових артеріях і не відрізнялися від показників здорових жінок групи контролю вже через 1 місяць після операції, тоді як у I-й групі показники кровоплину в маткових артеріях нормалізувалися тільки на 3-му післяопераційному місяці (табл. 1). Це свідчить про структурно-морфологічну єдність макроциркуляторного русла в судинному басейні матки пацієнток II-ї групи.

Таблиця 1

Показники швидкості кровоплину в маткових артеріях в досліджуваних групах після міомектомії через 1 міс (M ± m)

Групи				
	показники	I-ша (n=100)	II-га (60)	Контроль (n=40)
Права маткова артерія	МСШК см/с	34,6±0,95*	25,4±0,99	25,6±0,95
	КШДК см/с	4,73±0,19*	3,56+0,19	3,33±0,19
	ІР	0,93±0,02*	0,75 ±0,02	0,65±0,02
	ПІ	3,54±0,33*	2,41 ±0,32	2,46±0,33
Ліва маткова артерія	МСШК см/с	36,56±0,33*	28,1±0,93	27,2±0,33
	КШДК см/с	3,95±0,22*	3,77±0,19	3,75±0,22
	ІР	0,91±0,22*	0,65 ±0,02	0,65±0,02
	ПІ	3,43±0,31*	2,41 ±0,33	2,41 ±0,33

*Примітка: *- p<0,05 (рівень достовірності різниці між I-ю та II-ю групами).*

Практично у 82% пацієнток II-ої групи після операції на доплерограмі кровоплину в матковій артерії відзначали конверсію нульового і реверсного діастолічного компоненту швидкості кровоплину, що переважали до початку лікування, на позитивний високоамплітудний діастолічний тип кровоплину, який характерний для судинних систем з низькою резистентністю і хорошим кровопостачанням органів.

Про поліпшення кровопостачання у пацієнток в зоні операційної альтерації матки свідчили достовірно вищі показники перфузії на межі міометрій/ендометрій (індекси васкуляризації (VI), інтенсивності кровоплину (FI) та перфузії (VFI) (p < 0,05)), у пацієнтів II-ї групи, ніж у I-й групі (табл. 2).

Таблиця 2

Характер перфузії на межі міометрій/ендометрій в післяопераційний період через 1 міс (M ±r)

групи	I-ша(n=100)	II-га(60)
VI	34,6±0,95*	9,12±0,16
FI	4,73±0,19*	26,4±0,6
VFI	0,93±0,02*	5,32±0,16

*Примітка: *- p<0,05 (рівень достовірності різниці між групами).*

Аналіз відновлення репродуктивної функції серед пацієнток обох досліджуваних груп після міомектомії показав, що в I групі вагітність мала місце в 37,5% випадках, в II групі завагітніли 46,9%. Пологи через природні пологові шляхи пройшли в 38% випадках у пацієнток I групи, та у 60% II групи. Решта випадків пологів у жінок обох досліджуваних груп закінчились кесарським розтином.

Висновки

Використання індивідуально-диференційного застосування малоінвазивних методів хірургічного лікування у пацієнток репродуктивного віку, а саме - запропонованого комбінованого способу гістероскопії з лапароскопічною асистенцією та з накладанням ендоскопічних швів на стінку матки під гістероскопічним контролем в ситуаціях, які потребують об'єктивної оцінки спроможності стінки матки у ділянці видаленого вузла, вочевидь сприяє зниженню інтраопераційної крововтрати, зменшенню об'єму інфузійної терапії, ранньому відновленню рухової активності хворих (через 6 годин після операції), зменшенню тривалості перебування хворих у стаціонарі після оперативного лікування, а, також, дозволяє відновити та покращити репродуктивну функцію шляхом збереженням відносної кількості функціонуючих судин в міометрії, що прискорює елімінацію згортків крові з мікроциркуляторного русла в зоні альтерації.

Перспективи подальших досліджень

В подальшому планується проведення оцінки стану фертильної функції у пацієнток репродуктивного віку після застосування у них комбінованого оперативного лікування міоми матки будь-якого розташування у віддаленому періоді на підставі морфофункціонального та імуногістохімічного вивчення рецепторного апарату ендометрію, його реакцію на операційний стрес у порівнянні з традиційними оперативними методиками.

Література

1. Базанов П.А. Миома матки и нарушения репродуктивной функции / П.А. Базанов, Н.И. Волков // Проблемы репродукции. - 2002. - № 4. – С. 16-18
2. Бурлев В.А. Локальный и системный ангиогенез у больных с миомой матки / В.А. Бурлев // Пробл. репродукции. - 2007. - Т. 13, № 1. - С. 26-33.
3. Давыдов А.И. Возможности 3D трансвагинальной эхографии в диагностике доброкачественных заболеваний матки и ее придатков / А.И. Давыдов, М.А. Стрижаков, С.В. Вороной // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. -2006. -№ 1.- С. 47-52.
4. Каменецкий Б. Допплерометрия кровотока в сосудах матки как прогностический фактор при лечении бесплодия методами вспомогательной репродукции / Б. Каменецкий // Пробл. репродукции. - 2001. - № 4. – С. 4-17.
5. Капушева Л.М. Оперативная гистероскопия / Л.М. Каппушева // Акушерство и гинекология. - 2000. - № 1. – С. 53-59.
6. Самойлова Т.Е. Оптимизация лечения лейомиомы матки у женщин репродуктивного возраста : автореф. дис. на соискание научной степени доктора мед. наук : спец. 14.00.01 «Акушерство и гинекология» / Т.Е. Самойлова. - М., 2006. - 38 с.
7. Тихомиров А.Л. Миома матки / А.Л. Тихомиров, Д.М. Лубнин. - М. : МИА, 2006. – 174 с.
8. Стрижаков А.Н. Миома матки: патогенез, диагностика, лечение / А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, В.А. Лебедев [и др.] // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2008. - № 4. - С. 7-18.
9. Dubuisson J.B. Laparoscopic myomectomy fertility results / J.B. Dubuisson, C. Chapron, A. Jaucormier, K. Babaki-Fard // Ann. NY. Acad. Sci. - 2001. - № 943. - P. 269-275

Реферат

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СУБМУКОЗНОЙ МИОМЫ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Литвак Е.О., Хабрат Б.В., Лысенко Б.М., Хабрат А.Б.

Ключевые слова: миома матки, гиперплазия эндометрия, тиреоидная дисфункция, репродуктивный возраст, бесплодие, гистероскопия, миоэктомия, лапароскопия.

Цель данной работы - улучшение репродуктивного здоровья женщин репродуктивного возраста с субмукозной миомой матки путем усовершенствования малоинвазивной техники хирургического вмешательства. Использование индивидуально-дифференцированного применения малоинвазивных методов хирургического лечения у пациенток репродуктивного возраста, а именно предложенного комбинированного способа гистероскопии с лапароскопической ассистенцией и с наложением эндоскопических швов на стенку матки под гистероскопическим контролем в ситуациях, требующих объективной оценки способности стенки матки в области удаленного узла, очевидно, способствует снижению интраоперационной кровопотери, уменьшению объема инфузионной терапии, раннему восстановлению двигательной активности больных (через 6 часов после операции), уменьшению длительности пребывания больных в стационаре после оперативного лечения, а также позволяет восстановить и улучшить репродуктивную функцию путем сохранения относительного количества функционирующих сосудов в миометрии, что ускоряет элиминацию сгустков крови из микроциркуляторного русла в зоне альтерации. На сегодняшний день проводится оценка состояния фертильной функции у пациенток репродуктивного возраста после применения у них комбинированного оперативного лечения миомы матки в отдаленном периоде на основании морфофункционального и иммуногистохимического изучения рецепторного аппарата эндометрия, его реакцию на операционный стресс по сравнению с традиционными оперативными методиками.

Summary

DIFFERENTIATED APPLYING OF MINI-INVASIVE SURGICAL TECHNIQUES IN TREATMENT OF UTERINE SUBMUCOUS MYOMA in CHILDBEARING-AGED WOMEN

Lytvak Ye.O., Khabrat B.V., Lysenko B.M., Khabrat A.B.

Key words: uterine fibroids, endometrial hyperplasia, thyroid dysfunction, child-bearing age, infertility, hysteroscopy, myoectomy, laparoscopy.

The purpose of this work is to improve the reproductive health of childbearing-aged women with uterine submucous myoma by improving mini-invasive surgery techniques. Patient-centered approach enables to choose proper mini-invasive surgical techniques for the patients, and namely the combined method of hysteroscopy with laparoscopic assistance and putting endoscopic sutures onto the uterine wall under hysteroscopic guidance, e.g. in cases requiring an objective assessment of the capacity of the uterine wall in the area of difficult of access fibroids. This approach considerably reduces intraoperative blood loss, and in turn, the necessity in infusion therapy, promotes early restoration of motor activity of patients (6 hours after surgery), reduced length of hospital stay, and improves reproductive function by preserving the functioning vessels in the myometrium that accelerates elimination of blood clots from microvasculature bed in the site of alteration. The assessment of childbearing function in patients who underwent through combined surgical treatment of uterine fibroids in the remote period is based on morphofunctional and immunohistochemical study of endometrial receptor system and its operational response to stress compared to traditional operative techniques.