

Клініко-морфологічні особливості лейоміоми матки у жінок репродуктивного віку

М.Є. Яроцький¹,
С.Г. Гичка²,
О.П. Дорога³,
І.В. Яроцька⁴,
Л.В. Дем'яненко¹

¹ Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України

² Київський медичний університет УАНМ

³ Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини ДУС»

⁴ Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Резюме. Мета — визначити клініко-морфологічні особливості лейоміоми матки (ЛМ) у жінок репродуктивного віку. **Матеріали та методи.** Обстежено 90 жінок репродуктивного віку (основна група), хворих на ЛМ, яких було прооперовано із застосуванням малоінвазивних хірургічних методів. Контрольну групу склали 45 практично здорових жінок. Усім жінкам проводили ультразвукове обстеження з використанням доплерометрії. Гормональний гомеостаз досліджували шляхом визначення вмісту в крові гормонів гіпофізарно-яєчникової системи напередодні та після операції радіоімунним методом. Комплексне морфологічне дослідження включало гістологічний, імуноморфологічний і морфометричний методи. **Результати та обговорення.** В основній групі виявлено підвищення рівня ФСГ і ЛГ у периферичній крові майже вдвічі порівняно з групою контролю. Вміст статевих гормонів у периферичній крові жінок основної групи теж було підвищено ($p < 0,05$). Щодо особливостей кровопостачання вузлів за даними доплерографії виявлено, що переважній більшості інтрамуральних вузлів жінок репродуктивного віку з ЛМ притаманний значний внутрішньовузловий кровобіг, тоді як вузли субсерозного розташування характеризуються помірним кровопостачанням. Морфологічно ендометрій пацієнток із ЛМ, на відміну від ендометрія здорових жінок, мав розбіжності за фазами менструального циклу між строю та залозами. Характерною (за результатами дослідження зішкребів ендометрія) у жінок основної групи була наявність у 38,8% випадків залозисто-фіброзних або фіброзних поліпів ендометрія. **Висновки.** Результати дослідження гормонального балансу жінок із ЛМ свідчать про гіперфункцію гіпофізарної ланки регуляції менструального циклу. Інтрамуральним вузлам притаманний значний внутрішньовузловий кровобіг, а для субсерозно розташованих вузлів спостерігали помірне кровопостачання. Результати гістоскопії продемонстрували деформацію порожнини матки у 56,6% випадків, гіперплазію ендометрія — у 55,5%. Цей факт свідчить про тісний взаємозв'язок розвитку лейоміоми та патологічних змін ендометрія.

Ключові слова: лейоміома матки, клініко-морфологічні особливості, репродуктивний вік.

Вступ

Лейоміома матки (ЛМ) становить одну з найактуальніших проблем гінекології через значну її поширеність у структурі пухлин жіночої стате-

вої сфери. ЛМ складає 10-20% усієї гінекологічної патології та діагностується у 20-30% жінок репродуктивного віку. Міому матки відносять до захворювань із мультифакторною природою. Наразі питання виникнення та прогресування ЛМ залишаються суперечливими та остаточно не дослідженими [1, 3, 5, 9, 10].

* Адреса для листування (Correspondence): Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України, Кловський узвіз, 13а, м. Київ, 01021, Україна. E-mail: zdovado@ukr.net

© М.Є. Яроцький, С.Г. Гичка, О.П. Дорога, І.В. Яроцька, Л.В. Дем'яненко

Важливу роль у виникненні та розвитку міоматозних вузлів відіграє порушення рецепторного апарату матки [2, 11]. Порушення секреції та метаболізму естрогенів, а також співвідношення їх фракцій призводять до морфологічних змін у міометрії [1, 6, 8]. Разом з естрогенами ріст пухлини стимулює прогестерон, підвищуючи в лютеїнову фазу міотичну активність клітин міоми, а також індукуючи вироблення чинників росту [4, 7, 12-14]. Отже, механізми та чинники розвитку ЛМ є складними та різноманітними, але лише їх розшифрування може відкрити перспективи для розробки ефективних стратегій профілактики й терапії цієї патології.

Мета дослідження — визначити клініко-морфологічні особливості лейоміоми матки в жінок репродуктивного віку.

Завдання дослідження:

- 1) проаналізувати чинники ризику виникнення та клінічні прояви ЛМ різної локалізації у жінок репродуктивного віку;
- 2) охарактеризувати вміст гіпофізарно-яєчникових гормонів у периферичній крові та в судинах малого таза в жінок репродуктивного віку, хворих на ЛМ;
- 3) визначити ультразвукові та доплерометричні особливості ЛМ у жінок репродуктивного віку;
- 4) визначити морфологічні особливості ЛМ у жінок репродуктивного віку;
- 5) визначити особливості ендометрія в жінок репродуктивного віку з ЛМ.

Матеріали та методи

Обстежено 90 жінок репродуктивного віку (основна група), хворих на ЛМ, яких було прооперовано із застосуванням малоінвазійних хірургічних методів у зв'язку з відсутністю ефекту або частковим ефектом від попередньої консервативної терапії. Контрольну групу склали 45 практично здорових жінок, які звернулися в клініку для обстеження з приводу неплідності чоловіка. За віковим показником основна та контрольна групи були порівнянними. Дослідження проводили виключно за умови добровільної письмової згоди жінок на участь у ньому. У письмовій згоді на участь у науковому дослідженні детально описувалися всі передбачувані ризики для здоров'я та застосовувані методики.

Топічну та нозологічну верифікацію діагнозу проводили на підставі результатів комплексного клініко-лабораторного й інструментально-функціонального обстеження згідно з клінічними протоколами, затвердженими Наказами МОЗ України від 31.12.04 № 676 і від 27.12.06 № 905 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги». Гормональний гомеостаз жінок досліджували шляхом визначення вмісту в крові гормонів: фолікулостимулюючого (ФСГ), лютеїнізуючого (ЛГ), естрадіолу (Е), на 5-7-й та прогестерону (П) на 19-21-й день менструального циклу. Вміст гормонів у сироватці крові визначали напередодні, під час оперативного втручання та після операції за такими методиками: радіоімунним методом із використанням стандартних наборів реактивів фірм Immunotech (Чехія) — ЛГ, ФСГ, і ХОП ІБОХ (Білорусь) — прогестерону, естрадіолу. Під час сонографічного обстеження органів малого таза дотримували клініко-ультразвукової класифікації ЛМ згідно з Наказом МОЗ України від 15.12.2003 р. № 582 і топографічною класифікацією субмукозних міоматозних вузлів (за Wamsteker & DE Blok, 1995):

II тип — понад 50% об'єму міоматозного вузла розташовано міжм'язово, меншу частину — у порожнині матки;

I тип — <50% об'єму міоматозного вузла розташовано міжм'язово, більшу частину — у порожнині матки;

0 тип — міоматозний вузол на ніжці, цілком розташований у порожнині матки.

Комплексне ультразвукове обстеження органів малого таза здійснювали у I фазу менструального або умовного циклу за допомогою сканера Aloka-1700 (Японія) трансабдомінальним (3,5 МГц) або трансвагінальним датчиками (5-7,0 МГц) із застосуванням кольорового доплерівського картування та імпульсно-хвильової доплерометрії, під час якої оцінювали розташування, розміри, форму матки, структуру міометрія, ендометрія, наявність гіпер- і гіпоехогенних включень у порожнині матки та міометрії та особливості кровотоку.

Хірургічне втручання в пацієнок основної групи виконували на клінічній базі кафедри акушерства та гінекології № 1 НМУ у відділенні гінекології Київської міської лікарні № 18 в обсязі гістероскопії або лапароскопічної міомектомії. Оперативні втручання здійснювали з викорис-

Оригінальні дослідження

танням ендоскопічного устаткування та інструментів фірми WISAP (Німеччина). Візуальний контроль і відеозапис проводили за допомогою ендоскопічної відеокамери тієї ж фірми. Гістерорезектоскопію здійснювали за стандартною методикою резектоскопом (Karl Storz, Німеччина) зовнішнім діаметром 9 мм, із використанням неелектролітичних низькомолекулярних розчинів (5% розчин глюкози), що нагнітаються за допомогою помпи Namou Endomat (Karl Storz, Німеччина). Усі операції проводили під ендотрахеальним із нейролептаналгезією наркозом.

Дослідження слизової оболонки матки проводили з метою визначення стану ендометрія за підозри на патологічний процес. Забирання матеріалу здійснювали шляхом аспіраційної біопсії (пайпель-біопсія) вмісту порожнини матки у пацієнок групи контролю. Мазки фіксували в суміші Нікіфорова та забарвлювали гематоксиліном й еозином. Дослідження проводили на базі міської клінічної лікарні № 18 м. Києва та Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» ДУС м. Києва.

Як контроль для комплексної морфологічної оцінки досліджено 30 зразків тканини міометрія різної локалізації (дно, ребро, передня та задня стінки матки), отриманих на судово-медичних секціях жінок віком 24-35 років (середній вік — $32,8 \pm 1,3$ року) без патології репродуктивної системи, автоімунних або онкологічних захворювань. Комплексне морфологічне дослідження включало гістологічний, імуноморфологічний і морфометричний методи. Зішкреби ендометрія та фрагменти операційного матеріалу (лейоміоми тіла матки) фіксували у 10% розчині нейтрального забуференого формаліну (рН 7,4) і фіксували протягом 24 годин. Після дегідратації шматочки заливали в парафін за стандартною методикою. Гістологічні препарати завтовшки 4-5 мкм забарвлювали гематоксиліном та еозином. На серійних парафінових зрізах завтовшки 3-4 мкм проводили імуногістохімічне дослідження рецепторів естрогену, прогестерону та андрогену з використанням первинних антитіл до естрогенів (Estrogen Receptors), прогестерону (Progesteron Receptors) та андрогенів (Androgen receptors), а також системи візуалізації En Vision із діамінобензидином. Препарати дозбарвлювали гематоксиліном Майєра. Результат імуногістохімічних реакцій оцінювали так: 0 — відсутність реак-

ції; + — слабка реакція у невеликій кількості клітин епітелію та строми; ++ — слабка або помірна реакція у великій кількості або виражена реакція менше ніж у чверті поля зору; +++ — виражена реакція більше ніж у чверті поля зору. Гістологічному дослідженню підлягав матеріал із порожнини матки, отриманий під час гістероскопії, та поопераційний матеріал (міоматозні вузли або ендометрії). Макроскопічне дослідження включало вимірювання розмірів вузлів, визначення їх консистенції та кольору.

Результати та їх обговорення

У процесі комплексного обстеження вивчали: анамнестичні дані про перенесені гінекологічні та супутні екстрагенітальні захворювання, оперативні втручання, особливості преморбідного тла; характеристики менструальної (вік менархе, особливості становлення та перебігу менструальної функції, її порушення), статевої та репродуктивної (кількість вагітностей, полохів, абортів) функцій.

Серед жінок основної групи (n=90) у дитинстві та в період статевого дозрівання перенесли дитячі інфекційні захворювання — 59 (65,5%), із них мали ускладнення — 9 (10,0%), перенесли в дитинстві нейроінфекцію — 12 (13,3%) і мали черепно-мозкові травми — 5 (8,5%). За результатами загального клінічного огляду серцево-судинні захворювання мали 18 (20,0%) пацієнок, порушення з боку шлунково-кишкового тракту — 18 (20,0%), ендокринну патологію (ожиріння, гіпотиреоз) — 36 (40,0%), неврози та неврозоподібні розлади — 18 (20,0%).

За результатами загального огляду молочні залози були нормально розвинутими у 32 (35,5%) пацієнок, у решти відзначено фіброзно-кістозні зміни того або іншого ступеня. Оцінку ступеня оволошіння проводили за допомогою шкали Феррімана-Голлвея. Нормальне гірсутне число в основній групі мали 63 (70,0%) жінки, пограничне — 19 (21,1%), підвищене — 8 (8,9%). Супутні запальні захворювання внутрішніх статевих органів в анамнезі мали: ендометрити — 24 (26,6%) жінки, дисплазії шийки матки — 28 (31,1%). Гіперпластичні процеси ендометрія спостерігали у 31 (34,4%) пацієнтки.

Порушення менструальної функції в основній групі відзначено у 26 (28,9%) жінок проти 2 (4,4%) жінок контрольної групи (p<0,05). Ан-

овуляторний цикл мав місце у 32 (57,8%) жінок основної групи. За характером менструальних порушень в основній групі пацієнтки розподілилися таким чином: дисменорея — 8 (8,9%), опсоменорея — 7 (7,8%), метромєнорагія — 23 (25,5%), гіперменорея — 19 (21,1%), поліменореї — 25 (27,8%), проїменореї — 8 (8,9%) відповідно.

В основній групі 60 (66,6%) жінок мали неплідність тривалістю $3,8 \pm 0,9$ року. Аналіз характеру неплідності показав, що первинну мали 11 (18,3%) пацієнток, вторинну — 49 (81,6%). Серед пацієнток із вторинною неплідністю 6 (12,2%) мали одні пологи, 27 (55,1%) — аборти і лише 5 (10,2%) жінок мали повторні пологи, у 4 (8,2%) жінок основної групи вагітність завершувалася мимовільними викиднями.

Результати дослідження гормонального балансу у пацієнток основної групи засвідчили вірогідне підвищення рівня ФСГ ($4,93 \pm 0,53$ МО/л) і ЛГ ($8,1 \pm 1,03$ МО/л) у периферичній крові майже вдвічі порівняно з показниками групи контролю, що може свідчити про гіперфункцію гіпофізарної ланки регуляції менструального циклу. Вміст статевих гормонів у периферичній крові в основній групі теж був вірогідно вищим за контрольні показники (табл. 1).

Усім жінкам основної та контрольної груп проведено ультразвукове обстеження та доплерометрію.

Середні ехографічні розміри матки у жінок основної групи дорівнювали: передньозадній розмір — $9,81 \pm 10,2$ см; ширина — $10,03 \pm 1,07$ см; довжина — $11,71 \pm 1,41$ см; М-ехо перевищувало показник контрольної групи в 1,38 рази ($p < 0,05$).

За даними УЗД в основній групі поодинокі лейоматозні вузли виявлено у 30 (33,3%) жінок, від 2 до 4 вузлів — у 40 (45,5%) і 5 і більше вузлів — у 20 (22,2%) (табл. 2).

Оцінка розташування лейоматозних вузлів продемонструвала, що у 30 (33,3%) пацієнток основної групи мала місце солітарна міома матки із субмукозним розташуванням у 9 (30,0%) випадках і з субсерозною локалізацією вузлів у 18 (90,0%), причому солітарні вузли локалізувалися частіше субсерозно або субмукозно по передній, задній стінці та в дні матки. Вузли інтрамуральної локалізації частіше виявляли у жінок з їх кількістю від 2 до 4 (30 пацієнток, 75,0%) і розташовано їх було найчастіше по передній та задній стінках, лише іноді — в дні. Множинні вузли у 20 (100%) жінок основної групи мали субсерозну та інтрамуральну локалізацію по передній і задній стінках (табл. 3).

За результатами УЗД у жінок основної групи виявлено вірогідне збільшення об'єму матки порівняно з показником здорових жінок контрольної групи. Визначено середній об'єм домінантних вузлів матки у жінок основної групи (табл. 4).

Таблиця 2. Розподіл пацієнток основної групи за кількістю лейоматозних вузлів (n=90)

Солітарні вузли		Від 2 до 4 вузлів		5 і більше вузлів	
n	%	n	%	n	%
30	33,3	40	45,5	20	22,2

Таблиця 3. Розподіл жінок основної групи за локалізацією лейоматозних вузлів (n=90)

Локалізація вузлів	Солітарні (n=30)	Від 2 до 4 вузлів (n=40)	5 і більше вузлів (n=20)	
Дно матки	субсерозна	7	3	-
	інтрамуральна	-	5	-
	підслизова	3	-	-
Задня стінка матки	субсерозна	6	3	3
	інтрамуральна	2	10	10
	підслизова	2	-	-
Передня стінка матки	субсерозна	5	2	2
	інтрамуральна	1	11	5
	підслизова	2	-	-
Перешийок	субсерозна	-	-	-
	інтрамуральна	-	-	-
	підслизова	1	-	-
Ребро матки	субсерозна	-	2	-
	інтрамуральна	-	4	-
	підслизова	1	-	-

Таблиця 4. Середні об'єми (мм³) матки та домінантного вузла в обстежених (M±m)

Група	n	Матка	Домінантний вузол
Основна	90	$316,7 \pm 25,62^*$	$43,75 \pm 9,87$
Контрольна	45	$51,11 \pm 19,84$	-

Примітка: * — вірогідна різниця ($p < 0,05$) з контролем.

Таблиця 1. Показники гормонального гомеостазу обстежених жінок напередодні оперативного втручання (M±m)

Показник	Група	
	контрольна (n=30)	основна (n=90)
ЛГ, МО/л	$4,3 \pm 1,21$	$8,1 \pm 1,03^*$
ФСГ, МО/л	$2,12 \pm 0,47$	$4,93 \pm 0,53^*$
E ₂ , нмоль/л	$31,0 \pm 2,6$	$53,4 \pm 2,3^*$
Прогестерон, нмоль/л	$2,00 \pm 0,08$	$4,63 \pm 0,05^*$

Примітка: * — вірогідна різниця ($p < 0,05$) з контролем (I фаза менструального циклу).

Оригінальні дослідження

За результатами визначення характеристик кровотоку в маткових судинах у хворих на міому матки незалежно від розташування міоматозних вузлів виявлено вірогідне збільшення пульсового індексу та індексу резистентності в лівій і правій маткових артеріях порівняно з контрольними показниками (табл. 5).

Детальний аналіз особливостей кровопостачання вузлів матки у жінок основної групи за даними доплерографії виявив, що у переважній більшості випадків інтрамуральні вузли характеризувалися значним внутрішньовузловим кровотоком, тоді як за їх субсерозного розташування спостерігалось помірне кровопостачання вузлів.

Субмукозні вузли характеризувалися селективним кровотоком, який прямо пропорційно залежав від діаметра домінантного вузла — у вузлах від 15 мм до 20 мм спостерігався помірний внутрішньовузловий кровотік, зі збільшенням діаметра підслизового вузла до 25-35 мм внутрішньовузловий кровотік різко локально зростає на тлі зниження мікроциркуляції ділянки ендометрія, в якій розташовано вузол (табл. 6).

Для уточнення локалізації міоматозних вузлів, виявлення внутрішньоматкової патології та оцінки стану ендометрія всім жінкам основної групи проведено діагностичну гістеро-

Таблиця 5. Показники швидкості кровотоку в маткових артеріях обстежених перед міомектомією (M±m)

Маткові артерії	Показник	Групи обстежених	
		основна (n=90)	контрольна (n=45)
Права	МСШК, см/с	44,6±0,95*	25,6±0,95
	КШДК, см/с	4,73±0,19	3,33±0,19
	IP	0,93±0,02	0,65±0,02
	PI	3,54±0,33	2,46±0,33
Ліва	МСШК, см/с	38,56±0,33*	27,2±0,33
	КШДК, см/с	3,97±0,22	3,75±0,22
	IP	0,91±0,22	0,65±0,02
	PI	3,43±0,31*	2,41±0,33

Примітка: * — вірогідна різниця ($p < 0,05$) з контролем.

Таблиця 6. Аналіз особливостей кровопостачання вузлів у жінок основної групи (n)

Локалізація вузлів	Кровопостачання вузлів		
	інтенсивне	помірне	незначне
Множинні інтрамуральні	45	15	10
Солітарні субсерозні	2	18	-
Солітарні підслизові	4	2	4
Вірогідність	$\chi^2=0,45; p=0,978$		

скопію з біопсією ендометрія. Деформацію порожнини матки виявлено в 51 (56,6%) пацієнтки, гіперплазію ендометрія — у 50 (55,5%), поліп ендометрія — у 35 (38,8%).

Ендометрій пацієнток із ЛМ, на відміну від ендометрія здорових жінок, мав розбіжності за фазами менструального циклу між строю та залозами, хоча їх було взято з однієї ділянки. Якщо залози перебували в секреторній фазі, то строма в деяких випадках — у фазі проліферації. Структура її мала мозаїчний характер. Чіткої межі між функціональним і базальним шарами строми виявлено не було у переважній більшості (61 жінка, 67,7%) випадків. Наявність строми спостерігали у 18 (20,0%) випадках. Траплялися осередки строми із секреторною трансформацією, фіброзована строма та ділянки гіперпластичної строми. Для гіперпластичної строми, яку виявлено у 69 (76,61%) жінок, характерними були округлі клітини зі значною кількістю мітозів, які мали полігональну форму, непомітні межі, ядра світлого забарвлення, обідць цитоплазми був досить широким.

У 18 (20,0%) випадках з осередками секреторної трансформації спостерігали клітини овальної та круглої форми. Навколо них був просвітлений обідць. Деякі клітини в 4 (4,6%) випадках мали децидуалізаційні прояви у вигляді більш опуклої форми з чіткими межами, наявності великої вакуолізованої цитоплазми, та не мали мітозів. У ділянках фіброзованої строми в 57 (63,3%) випадках клітини частіше мали витягнуту та подовжену форму, невелику кількість цитоплазми, добре забарвлені ядра. На відміну від секреторної трансформації строми та гіперпластичної строми, в ділянках фіброзованої строми відзначено відсутність мітозів і наявність великої кількості колагенових волокон.

За результатами дослідження залозистого епітелію ендометріальних гіперплазій виявлено його неоднорідність у більшості випадків. Визначали ендометрій проліферативного, секреторного, гіперпластичного та світлоклітинного характеру. У 29 (32,2%) випадках виявлено епітелій проліферативного типу.

Епітелій секреторного типу спостерігали у 6 (6,6%) випадках. Кістозну трансформацію залоз ендометрія та фіброз строми ендометрія виявлено також у 6 (6,6%) випадках. Ознаки

хронічної запальної інфільтрації ендометрія спостерігали у 7 (7,7%) випадках, набряк цитогенної строми ендометрія — у 18 (20,0%), аденоматозну гіперплазію ендометрія — у 7 (7,7%) жінок.

За результатами дослідження зішкребів ендометрія у жінок основної групи виявлено в 35 (38,8%) випадках залозисто-фіброзні або фіброзні поліпи ендометрія.

Висновки

1. Преморбідним тлом для виникнення міоми матки в репродуктивному віці може бути несприятливий перебіг пубертату — перенесені дитячі інфекційні захворювання та їх ускладнення, нейроінфекції та черепно-мозкові травми, серцево-судинні захворювання, шлунково-кишкові порушення, ендокринна патологія (ожиріння, гіпотиреоз), неврози та неврозоподібні розлади.
2. Чинниками ризику розвитку лейоміоми матки можуть бути порушення менструальної функції, супутні запальні захворювання внутрішніх статевих органів, дисплазія шийки матки, гіперпластичні процеси ендометрія.
3. У жінок репродуктивного віку з ЛМ підвищено рівні ФСГ і ЛГ у периферичній крові майже вдвічі порівняно з контролем, що може свідчити про гіперфункцію гіпофізарної ланки регуляції менструального циклу. Вміст статевих гормонів у периферичній крові цих жінок також підвищено.
4. Переважній більшості інтрамуральних вузлів жінок репродуктивного віку з ЛМ притаманний значний внутрішньовузловий кровобіг, тоді як вузли субсерозного розташування характеризуються помірним кровопостачанням.
5. Ендометрій пацієнток із ЛМ, на відміну від ендометрія здорових жінок, мав розбіжності за фазами менструального циклу між строною та залозами, хоча їх було взято з однієї ділянки. Цей факт свідчить про тісний взаємозв'язок розвитку лейоміоми та патологічних змін ендометрія.

Список використаної літератури

1. Сидорова И.С. Миома матки: возможности лечения и профилактики // Рус. мед. журнал. — 2002. — № 7. — С. 336-339. (Sidorova I.S. Hysteromyoma: possibilities of treatment and prevention // Rus. med. zhurnal. — 2002. — № 7. — P. 336-339).
2. Тихомиров А.Л., Серов В.Н. Современные принципы диагностики, лечения и профилактики лейомиомы матки // Рус. мед. журнал. — 2000. — № 11. — С. 473-476. (Tikhomirov A.L., Serov V.N. Modern principles of diagnostics, treatment and prevention of uterine leiomyoma // Rus. med. zhurnal. — 2000. — № 11. — P. 473-476).
3. Hrgović Z., Kulas T., Habek D., Izetbegović S., Hrgović I. New options in the diagnosis and management of uterine myoma // Med. Arh. — 2008. — Vol. 62, № 4. — P. 234-239.
4. Brahma P.K., Martel K.M., Christman G.M. Future directions in myoma research // Obstet. Gynecol. Clin. North Am. — 2006. — Vol. 33, № 1. — P. 199-224.
5. Шиманська О.Г. Міома матки. Доклінічна діагностика. Генетичні та імунно-гормональні аспекти: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.01 / О.Г. Шиманська. — Вінниця, 2001. — 20 с. (Shymanska O.H. Hysteromyoma Preclinical diagnosis. Genetic and immune-hormonal aspects: avtoref. dys. ... kand. med. nauk: spets. 14.01.01 / O.H. Shymanska. — Vynnytsya, 2001. — 20 p.).
6. Сидорова И.С., Капустина И.Н., Рыжова О.В. Дооперационное прогнозирование пролиферативной активности доброкачественных гладкомышечных опухолей матки / И.С. Сидорова, И.Н. Капустина, О.В. Рыжова // Акушерство и гинекология. — 2004. — № 5. — С. 25-29. (Sidorova I.S., Kapustina I.N., Ryzhova O.V. Preoperative predicting of proliferative activity of benign smooth muscle tumors of the uterus // Akusherstvo i ginekologiya. — 2004. — № 5 — P. 25-29).
7. Вихляева Е.М. Молекулярно-генетические детерминанты опухолевого роста и обоснование современной стратегии ведения больных лейомиомой матки // Вопросы онкологии. — 2001. — № 2. — С. 200-204. (Vikhlyayeva Ye.M. Molecular genetic determinants of tumor growth and substantiation of modern strategy of patients conducting with uterine leiomyoma // Voprosy onkologii. — 2001. — № 2. — P. 200-204).
8. Fujii S. Experimental approach to leiomyomatosis peritonealis disseminata — progesterone-induced smooth muscle-like cells in the subperitoneal nodules produced by estrogen (author's transl.) // Acta Obstet. Gynaecol. Jpn. — 1981. — Vol. 33, № 5. — P. 671-680.
9. Савицкий Г.А., Савицкий А.Г. Миома матки: (Проблема патогенеза и патогенетической терапии): [для акушеров-гинекологов, эндокринологов, хирургов, общих патологов] / Г.А. Савицкий, А.Г. Савицкий. — СПб.: ЭЛБИ, 2000. — 235 с. (Savitskiy G.A., Savitskiy A.G. Hysteromyoma: (The problem of pathogenesis and pathogenetic therapy): [for obstetrician- gynecologists, endocrinologists, surgeons, general pathologists]. — SPb.: ELBI, 2000. — 235 p.).
10. Rein M.S., Friedman A.J., Pandian M.R., Heffner L.J. The secretion of insulin-like growth factors I and II by explant cultures of fibroids and myometrium from women treated with a gonadotropin-releasing hormone agonist // Obstet. Gynecol. — 1990. — Vol. 76, № 3, pt. 1. — P. 388-394.
11. Кулаков В.И. Гинекологическая эндокринология: новые аспекты старых проблем // Акушерство и гинекология. — 2003. — № 2. — С. 6-9. (Kulakov V.I. Gynaecological endocrinology: new aspects of old problems // Akusherstvo i ginekologiya. — 2003. — № 2. — P. 6-9).
12. Меглей С. Современные аспекты этиологии и патогенеза миомы матки // Новые мед. технологии. — 2005. — № 2. — С. 88-96. (Megley S. Modern aspects of etiology and pathogenesis of hysteromyoma // Novyye med. tekhnologii. — 2005. — № 2. — P. 88-96).
13. Okamoto T., Koshiyama M., Yamamoto K. Rapidly growing leiomyoma in a postmenopausal woman // J. Obstet. Gynaecol. Res. — 2004. — Vol. 30, № 4. — P. 316-318.
14. Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М. Практическая гинекология: Руководство для врачей. — МИА, 2009. — 432 с. (Tikhomirov A.L., Lubnin D.M. Practical Gynecology: Guidelines for doctors. — MIA, 2009. — 432).

(Надійшла до редакції 12.05.2016 р.)

Оригінальні дослідження

Клинико-морфологические особенности лейомиомы матки у женщин репродуктивного возраста**Н.Е. Яроцкий¹, С.Г. Гичка², Е.П. Дорогая³,
И.В. Яроцкая⁴, Л.В. Демьяненко¹**¹Украинский научно-практический центр эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины²Киевский медицинский университет УАНМ³ГНУ «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины ГУД»⁴Национальная медицинская академия последилового образования им. П.Л. Шупика**Резюме. Цель** — определить клинико-морфологические особенности лейомиомы матки (ЛМ) у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. Обследованы 90 женщин репродуктивного возраста (основная группа) с лейомиомой матки, которые были прооперированы с использованием малоинвазивных хирургических методов. Контрольную группу составили 45 практически здоровых женщин. Всем женщинам проводили ультразвуковое обследование с использованием доплерометрии. Гормональный гомеостаз исследовали путем определения содержания в крови гормонов гипофизарно-яичниковой системы до и после операции радиоиммунным методом. Комплексное морфологическое исследование включало гистологический, иммуноморфологический и морфометрический методы. **Результаты и обсуждение.** В крови женщин основной группы выявлено повышение уровня ФСГ и ЛГ почти в два раза в сравнении с группой контроля. Содержание половых гормонов в крови пациенток основной группы также было выше в сравнении с контролем ($p < 0,05$). Относительно особенностей кровоснабжения узлов у женщин с ЛМ по данным доплерографии выявлено, что подавляющему большинству интрамуральных узлов свойственен значительный внутриузловой кровоток, в то время как узлы субсерозного расположения характеризуются умеренным кровоснабжением. Морфологически эндометрий женщин с ЛМ, в отличие от эндометрия здоровых женщин, имел расхождения по фазам менструального цикла между стромой и железами. Характерным при исследовании соскобов эндометрия у женщин основной группы было наличие в 38,8% случаев железисто-фиброзных или фиброзных полипов эндометрия. **Выводы.** Результаты исследования гормонального баланса женщин с ЛМ свидетельствуют о гиперфункции гипофизарного звена регуляции менструального цикла. Интрамуральным узлам присущ значительный внутриузловой кровоток, а при субсерозной локализации узлов наблюдается умеренное их кровоснабжение. Результаты гистероскопии выявили деформацию полости матки в 56,6% случаев, гиперплазию эндометрия — в 55,5%. Этот факт свидетельствует о тесной взаимосвязи развития лейомиомы и патологических изменений эндометрия.

Ключевые слова: лейомиома матки, клинико-морфологические особенности, репродуктивный возраст.**Clinical morphological peculiarities of uterine leiomyoma in women of reproductive age****M.E. Yarotskyi¹, S.G. Gichka², O.P. Doroga³,
I.V. Yaroska⁴, L.V. Demyanenko¹**¹Ukrainian Scientific Research Center for Endocrine Surgery, Transplantation of endocrine organs and tissues MoH Ukraine²Kiev Medical University of UAFM³State Scientific Institution «Scientific Center Preventive and Clinical Medicine SAD»⁴Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Summary. The aim of the research: to identify the clinical morphological peculiarities of uterine leiomyoma (UL) in women of reproductive age. **Materials and methods.** 90 women of reproductive age with uterine leiomyoma (the main group) operated by minimal invasive surgical methods were examined. The control group consisted of 45 apparently healthy women. All the women were examined using ultrasound dopplerometry. Hormone homeostasis was analyzed by determining the content of blood pituitary-ovarian hormones using radioimmunoassay before and after the surgery. Complex morphological examination consisted of histological, immunomorphological and morphometrical methods.

Results and discussion. The increased levels of blood FSH and LH were almost two times higher in the women of main group comparing to controls. The content of blood sex hormones was also higher in the patients of the main group comparing to controls ($p < 0,05$). Significant intranuclear blood flow was noted by the dopplerography in the greater part of intramural nodules while the nodules of subserous localization were characterized with moderate blood flow regarding the peculiarities of nodular blood supply in women with UL. The endometrium of women with UL unlike the endometrium of healthy women had disparity according to the phases of the menstrual cycle between the stroma and the glands revealed by morphological examination. The presence of glandular-fibrous or fibrous endometrial polyps in 35 cases (38.8%) was typical when examining the endometrium scrapes of women in the main group. **Conclusions.** Thus, the results of hormonal balance study in women with UL are indicative of the pituitary axis hyperfunction regulating the menstrual cycle. Significant intranodular blood flow is characteristic for intramural nodules and moderate blood supply — for subserously located nodules. The deformation of uterine cavity was revealed by the results of hysteroscopy in 51 (56.6%) cases, and hyperplasia of endometrium in 50 (55.5%) women. This fact testifies to the close relationship of leukomyoma and pathological endometrial changes.

Keywords: uterine leiomyoma, clinical morphological peculiarities, reproductive age.