

## **Use of radio-wave energy, carboxymethylcellulose and complex rehabilitation therapy for restoring fertility in women with tubal-peritoneal infertility of inflammatory genesis**

**Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education**

**Introduction.** More than 1 million couples suffer from infertility in Ukraine. In the structure of female infertility the main role belongs to tubal-peritoneal infertility and is 30 - 75%. The adhesive process develops in 50-80% of patients after laparoscopic treatment, and reproductive function restores only in 15-47% of women, so the development of modern techniques of laparoscopic treatment, intraoperative prevention of adhesions and rehabilitation in the postoperative period is an actual problem of modern gynecology.

**Aim.** To develop modern approaches to laparoscopic treatment and postoperative management of patients with tubal-peritoneal factor of infertility of inflammatory genesis.

**Materials and methods.** There was assessed the effectiveness of the developed method of laparoscopic treatment using radio-wave energy, carboxymethylcellulose and complex postoperative rehabilitation of 48 patients with tubal-peritoneal infertility of inflammatory genesis. The comparative evaluation of the effectiveness of the proposed method with the conventional method of treatment of 48 patients with tubal-peritoneal infertility of inflammatory genesis was carried out.

**Results.** It is proved that the use of the proposed method of treatment increases the intrauterine pregnancy by 2.4 times and reduces the tubal pregnancy by 1.7 times in women with tubal-peritoneal form of infertility with adhesive process of I - II degree.

**Key words:** tubal-peritoneal infertility of inflammatory genesis, laparoscopy, adhesion barriers, prevention of adhesions.

### ***Відомості про авторів:***

**Козуб Микола Іванович** – завідувач кафедри акушерства і гінекології №2 Харківської медичної академії післядипломної освіти, професор, доктор медичних наук. Адреса: Харків, проспект Московський, 145, тел.: (057) 711-35-56.

**Риженко Юлія Василівна** – старший лаборант кафедри акушерства і гінекології №2 Харківської медичної академії післядипломної освіти кафедри акушерства і гінекології №2 Харківської медичної академії післядипломної освіти. Адреса: Харків, проспект Московський, 145, тел.: (057) 711-35-56.

УДК 618.14-006.36:616.1]-073.432.19-08

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

*Н.С. Луценко, Н.С. Олійник, І.О. Євєєва, О.С. Шаповал*

## **ПАТОГЕНЕТИЧНО ОБГРУНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ АНГІОАРХІТЕКТОНІКИ МАТКИ**

**ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»**

**Вступ.** На теперішній час актуальним є значення гемодинамічних варіантів розгалуження маткових артерій в патогенезі розвитку лейоміоми матки та можливість корекції згідно з цими типами.

**Мета.** Оптимізація патогенетичного підходу до лікування лейоміоми матки (ЛМ) на підставі визначення залежності ефективності малоінвазивного ендovasкулярного виду лікування лейоміоми від стану маткової артеріальної ангіоархітекτονіки.

**Матеріали і методи.** Обстежено 75 пацієток з лейоміомою матки без гіперплазії ендометрію. Проводилося ультразвукове дослідження вагінальним датчиком з визначенням кровообігу в маткових судинах і судинах домінуючого міоматозного вузла.

**Результати.** У процесі ретроспективного аналізу динаміки зростання лейоміоми матки виявлений різний темп зростання міоматозних вузлів. Найбільш несприятливими виявилися змішаний (індекс росту 84,3) і центральний типи (44,5). Встановлено, що найбільш ефективними при даних типах кровообігу в міоматозних вузлах є емболізація маткових артерій (ЕМА)( $p < 0,05$ ). При периферичному типі ангіоархітектоніки рекомендується консервативна терапія.

**Ключові слова:** ангіоархітектоніка, лейоміома матки, доплерометрія, лікування.

**Вступ.** Порухення маточного кровообігу є однією з основних причин виникнення лейоміоми матки. Особливе місце серед факторів, що призводять до цього, займає патологічна звивистість маткових артерій. З одного боку, це пов'язано з порушенням гуморальної регуляції полових стероїдів та «поломокю» в роботі однієї з популяцій гладком'язових клітин силового міометрію [3], з іншого – патологічним ангіогенезом. Досі немає єдиної думки про значення гемодинамічних варіантів розгалуження маткових артерій в патогенезі розвитку лейоміоми матки та можливість їх корекції.

**Мета.** Оптимізація патогенетичного підходу до лікування лейоміоми матки (ЛМ) на підставі визначення залежності ефективності малоінвазивного ендovasкулярного виду лікування лейоміоми від стану маткової артеріальної ангіоархітектоніки.

**Матеріали і методи.** Під наглядом перебувало 75 пацієток з лейоміомою матки без гіперплазії ендометрію. Всім жінкам проводилося ультразвукове дослідження вагінальним датчиком з визначенням кровообігу в маткових судинах і судинах домінуючого міоматозного вузла на апараті Voluson E8 (Великобританія). Період спостереження з 2011 по 2014 рр. Вік пацієток коливався від 28 до 46 років, в середньому  $40,1 \pm 2,03$  року. У контрольну групу увійшли 34 пацієтки без патології матки і придатків. Обсяг матки в цій групі склав в середньому 57,9 [45; 69]. Статистичний аналіз проводився з впровадженням методів непараметричної статистики за допомогою програми Statistica (версія 6.0; Statsoft, США). Всі данні в тексті та таблицях представлені у вигляді Me (медіани), Q25 і Q75 процентілей. При зіставленні двох незалежних вибірок користувалися точним критерієм Фішера (двосторонній тест). Критичний рівень значимості при перевірці статистичних гіпотез приймався рівним 0,05. Згідно за даними доплерометричного дослідження, усіх хворих розділили на 4 групи [4]. 1-у групу склали пацієтки з аваскулярними міоматозним вузлами; 2-у - з периферичним типом кровообігу вузлів; третю - з центральним типом; 4-у - зі змішаним типом ангіоархітектоніки вузла.

**Результати та їх обговорення.** У результаті аналізу отриманих даних УЗ-досліджень артерій матки і подальшого проведення доплерометричного сканування судин матки у 38,4% пацієнтів з ЛМ був виявлений периферичний тип розгалуження пухлинних судин матки. У більшості хворих (46,7%) ЛМ спостерігалися збільшення калібру судин, різних ступенів їх розгалуження, що прискорювало швидкість зростання лейоміоми матки (табл. 1).

Показники розмірів матки та міоматозних вузлів при різних типах кровообігу, Me (Q25-Q75).

Показник \ Тип кровообігу	Аваскулярний тип, n=12	Периферичний тип, n=28	Змішаний тип, n=23	Центральний тип, n=12
V матки, см <sup>3</sup>	87,9 [63; 103]	129 [80; 258,5]	242* [127; 741]	161,5 [103; 485,5]
D домінуючого вузла, мм	13 [10,5; 18,5]	37 [21; 61,5]	67* [47; 98]	52,5 [35; 65,5]

Примітка: \*достовірність  $p < 0,05$  у відповідності до першої та другої груп.

За даними таблиці 1 бачимо, що при змішаному типі васкуляризації діаметр домінуючого міоматозного вузла і обсяг матки достовірно більше, порівняно з аваскулярними та периферичними типами ( $p < 0,05$ ). Мінімальні обсяги матки визначаються в першій групі – 87,9 (при нормі 57,9), а діаметр вузлів в середньому склав 13 мм. Це практично в 1,5 рази більше обсягу матки пацієток контрольної групи і в 2,8 разів менше, ніж у групі зі змішаним типом кровообігу. В залежності від різних типів кровопостачання вузлів проведена оцінка темпу зростання лейоміоми [2]. Індекс росту більше 25 свідчить про високу швидкість зростання лейоміоми матки. В дослідженні відзначалися істотні відмінності індексу зростання. Так при центрального та змішаному типах індекси склали значно вище 25 ( $p < 0,05$ ), на відміну від перших двох типів, що характеризує проліферативний потенціал цих типів лейоміом матки (рис.).

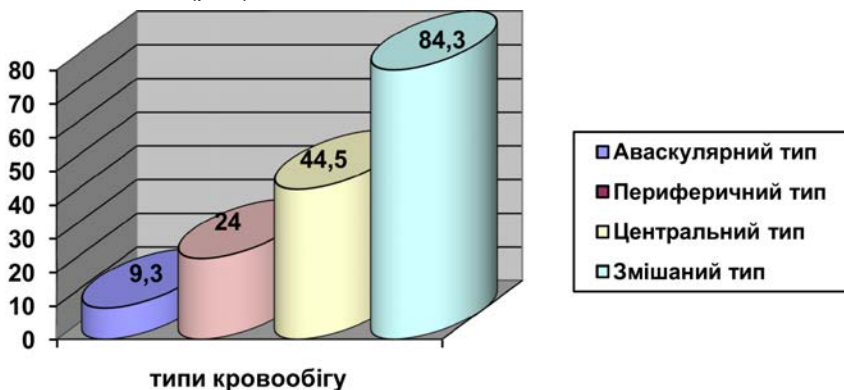


Рис. Індекс росту лейоміоми матки в залежності від типу кровообігу в міоматозному вузлі

Ті ж дані визначаються в показниках максимальних швидкостей кровообігу та індексах резистентності, зафіксованих у судинах домінуючого міоматозного вузла (табл. 2). Так в третій та четвертій групах максимальна систолічна швидкість кровообігу (МСШК) складала – 93 см/сек, а індекс резистентності (ІР) – 0,64, що говорить про високий рівень кровопостачання

## АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ ТА РЕПРОДУКТОЛОГІЯ

цих вузлів ( $p < 0,05$  відповідно до другого типу). У першій групі чіткої візуалізації судинних пучків не відзначалося.

Таблиця 2

Дані кровопостачання міоматозних вузлів, Me (Q25-Q75)

Тип кровообігу Показник	Аваскулярний тип, n=10	Периферичний тип, n=21	Змішаний тип, n=22	Центральний тип, n=11
МСШК в узле, см/сек	-	34,2 [17,4; 58,8]	53,7 [34,9; 93]	47,3 [27,8; 74,3]
IP	-	0,66 [0,57; 0,72]	0,60 [0,52; 0,64]	0,56* [0,49; 0,60]

Примітка: \*достовірність  $p < 0,05$ .

Тип маткової ангіоархітектоніки виявився одним з маловивчених в літературі критеріїв призначення виду лікування лейоміоми матки. Проведено порівняння ефективності лікування при різних типах кровообігу в пухлинних судинах матки під контролем ультразвукової доплерометрії маткових артерій. При аналізі лікування орієнтувалися на параметри доплерометричного дослідження. Всім пацієнтам була проведена емболізація маткових артерій (ЕМА) [1, 4]. Пацієнтки з аваскулярним типом кровообігу перебували під наглядом лікаря -гінеколога. В цій групі за період спостереження (упродовж року) розміри матки і вузлів достовірно не зросли. Результати проведеного лікування показали, що цей метод терапії (ЕМА) по-різному впливає на динаміку лікування у хворих на ЛМ при центральному, змішаному та периферичному типах маткової ангіоархітектоніки. Однак, у процесі лікування практично у всіх хворих спостерігали зменшення гемодинамічних параметрів пухлинного та маточного кровообігу, що супроводжувалося зменшенням матки та діаметра максимального міоматозного вузла. За даними таблиці 3 видно, що емболізація маткових артерій найбільш ефективною стала при центральному і змішаному типах кровообігу - відсоток зменшення вузлів через 6 місяців досяг 45%, тоді як при периферичному лише 7%. Об'єми матки при цих типах через 6 місяців зменшилися на 47,5%, тоді як при периферичному тільки на 6%.

Таблиця 3

Динаміка лікування пацієнтів з різними типами кровообігу, Me (Q25-Q75)

Тип кровообігу	Діаметр вузла до ЕМА, мм				Процент зменшення вузла, %		
	До ЕМА	Через 1 міс	Через 3 міс	Через 6 міс	Через 1 міс	Через 3 міс	Через 6 міс
Змішаний та центральний, n=18	69 [47; 102]	47,5 [30; 62]	39 [25; 61,5]	38 [33; 43]	31,2	43,5	45*
Периферичний, n=11	52 [45; 68]	50 [39; 61]	51 [32; 63]	48,5 [32; 58]	4	4	7

Примітка: \* до та після лікування  $p < 0,05$ .

Враховуючи малоефективне проведення ЕМА при периферичному типі ангіоархітекtonіки, альтернативою при цьому типі є консервативна терапія. Провівши аналіз лікування в залежності від типу кровопостачання вузла, стає ясно, що з метою поліпшення якості терапії доцільніше враховувати тип кровопостачання вузла при призначенні такого сучасного ендovasкулярного лікування, як ЕМА.

**Висновки.** Таким чином, наведені дані виявили значну розбіжність ефективності лікування при різних типах кровообігу в пухлинних судинах, тому комплексне використання ультразвукових і доплерометричних методів дослідження типів маткової ангіоархітекtonіки необхідно для успішного лікування хворих на ЛМ. **Перспективою** подальшого розвитку наукового дослідження є визначення залежностей між станом рецепторного апарату матки та типом кровообігу, з'ясування причин формування патологічної архітекtonіки судинного апарату матки.

### Література

1. Доброхотова Ю.Э., Капранов С.А. Эмболизация маточных артерий в практике акушера-гинеколога. Практическое руководство / Под. ред. Доброхотовой Ю.Э., Капранова С.А. - М.: Литтерра, 2011.- С.13-22.

2. Косей Н.В. Лейомиома матки (клініка, патогенез, діагностика та лікування): дис. доктора мед. наук : 14.01.01 / Н.В. Косей. - Київ, 2009. - 466 с.

3. Миома матки: от дискуссий к инновациям. Практические рекомендации / В.Е. Радзинский, И.Ф. Фаткуллин, А.Р. Баканова, Т.А. Добрецова. - М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2014. – С. 16.

4. Эмболизация маточных артерий: новые технологии в лечении миомы матки / Н.С. Луценко, Н.С. Олейник, Д.Ю. Руденко [та інш.] // Таврический медико-биологический вестник. – Судак.- 2013.- Т. 16, №2, ч.1(62). - С.134-136.

**Н.С. Луценко, Н.С. Олейник, И.А. Еетерева, О.С. Шаповал**

### **Патогенетически обоснованные подходы к лечению лейомиомы матки в зависимости от особенностей ангиоархитекtonики матки**

**ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МОЗ Украины»**

**Вступление.** В настоящее время актуальным является значение гемодинамических вариантов разветвления маточных артерий в патогенезе развития лейомиомы матки и возможность коррекции согласно этим типам.

**Цель.** Оптимизация патогенетического подхода в лечении лейомиомы матки (ЛМ) на основании определения зависимости эффективности малоинвазивного эндovasкулярного вида лечения лейомиомы от состояния маточной артериальной ангиоархитекtonики.

**Материал и методы.** Обследовано 75 пациенток с лейомиомой матки без гиперплазии эндометрия. Проводилось ультразвуковое исследование вагинальным датчиком с определением кровотока в маточных сосудах и сосудах доминирующего миоматозного узла.

**Результаты.** В процессе ретроспективного анализа динамики роста лейомиомы матки выявлен различный темп роста миоматозных узлов. Наиболее неблагоприятными оказались смешанный (индекс роста 84,3) и центральный типы

(44,5). Установлено, що найбільше ефективними при даних типах кровотока в миоматозному узелі оказалась ЕМА ( $p < 0,05$ ). При периферическом типе ангиоархитектоники рекомендується консервативная терапия.

**Ключевые слова:** ангиоархитектоника, лейомиома матки, доплерометрия, лечение.

**N. S. Lutsenko, N. S. Oliinyk, I. O. Yevtiereva, O. S. Shapoval**

## **Pathogenetically based approaches to treatment of uterine leiomyoma depending on characteristics of angioarchitectonics of uterus**

**Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine**

**Introduction.** At present the significance of hemodynamic variants of uterine artery branching in the pathogenesis of uterine leiomyoma and the possibility of their correction is currently important.

**Aim.** Optimization of pathogenetic approach to the treatment of uterine leiomyoma, based on the definition of dependence of minimally invasive endovascular type of treatment in patients with uterine leiomyoma on the state of arterial angioarchitectonics.

**Materials and methods.** The study involved 75 patients with uterine leiomyoma without endometrial hyperplasia. Ultrasonography using vaginal sensor with study of blood flow in uterine vessels and vessels of dominant myomatous nodule was performed.

**Results.** In the course of a retrospective analysis of the dynamics of growth of uterine leiomyoma different growth rate of fibroids was identified. The most unfavorable were mixed (growth index 84.3) and central types (44.5). It was found that uterine artery embolization is the most effective in these types of circulation in myomatous nodules ( $p < 0,05$ ). In the case of peripheral type of angioarchitectonics conservative therapy is recommended.

**Key words:** angioarchitectonics, uterine leiomyoma, Doppler velocimetry, treatment.

### **Відомості про авторів:**

**Луценко Наталія Степанівна** - д. мед. н., професор, зав. кафедри акушерства та гінекології. Адреса: Запоріжжя, вул. Вінтера, 20, тел.: +380 61 279-16-38.

**Олійник Наталія Сергіївна** - пошукач кафедри акушерства та гінекології, ЗОЗ пологовий будинок №3. Адреса: Запоріжжя, вул. Бочарова, 11, (044) 239-27-39.

**Євтерєва Інна Олексіївна** - к. мед. н., доцент кафедри акушерства та гінекології. Адреса: Запоріжжя, вул. Вінтера 20, тел.: +380 61 279-16-38.

**Шаповал Ольга Сергіївна** - к. мед. н., асистент кафедри акушерства та гінекології. Адреса: Запоріжжя, вул. Вінтера 20, тел.: +380 61 279-16-38.

УДК 618.3 – 071.1:616.147 – 005.6 – 06: 616.131 – 005.6/7 – 084– 085.273.5

© Н.Р. ПРИСЯЖНА, 2015

**Н.Р. Присяжна**

## **ПРОФІЛАКТИКА ТРОМБОЕМБОЛІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ ЖІНОК З ПОСТРОМБОТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ**

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

**Вступ.** Після перенесеного тромбозу глибоких вен розвивається посттромботична хвороба (ПТХ). У вагітних жінок з ПТХ значно зростає ризик тромбоемолічних ускладнень.