

© Литвиненко О. В.

УДК 618.14 – 006 -089

Литвиненко О. В.

ВПЛИВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИКОАГУЛЯНТІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕМБОЛІЗАЦІЇ МАТКОВИХ АРТЕРІЙ З ПРИВОДУ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ

Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М. В. Скліфосовського

(м. Полтава)

sashko1980@gmail.com

Дослідження є фрагментом науково-дослідної роботи «Вивчення патогенетичних механізмів виникнення захворювань репродуктивної системи у жінок, розробка методів удосконалення їх профілактики, консервативного та оперативного лікування і реабілітації», № державної реєстрації 0112U002900.

Вступ. Емболізація маткових артерій (ЕМА) є ендovasкулярним методом лікування, що дозволяє позбавити пацієнок з лейоміоми матки (ЛМ) симптомів захворювання та уникнути інвазійних хірургічних операцій: міомектомії та гістеректомії з притаманними їм побічними ефектами [4,8,9].

На тлі багатьох публікацій про позитивний ефект застосування ЕМА як малоінвазивного втручання, що дозволяє зберегти менструальну та репродуктивну функцію [3,10], існують повідомлення про фатальні септичні та тромбоемболічні ускладнення [13,14,18].

Питання оцінки факторів ризику тромбоемболічних ускладнень після ЕМА та вибору адекватних заходів профілактики є неоднозначним. Так Nicolis et al., 2003, продемонстрували збільшення кількох прокоагуляційних факторів після ЕМА, але стверджують, що ендovasкулярне лікування має суттєво менший ризик виникнення тромбоемболії, ніж традиційні оперативні втручання з приводу ЛМ [16]. Про 8 нелетальних випадків тромбоемболічних ускладнень після ЕМА повідомили F. Czeyda-Pommersheim та співавт., 2006, та оцінили частоту таких ускладнень як 0,4% [12]. Зазначається, що фактори, які сприяють розвитку тромбоемболічних ускладнень, залишаються невідомими [12]. Натомість J. Vulman, 2012, повідомляє про більшу кількість летальних випадків внаслідок ТЕЛА після ЕМА, ніж є опубліковано [11].

Зважаючи на низький ризик тромбоемболічних ускладнень після ЕМА у порівнянні з хірургічним втручанням, більшість закордонних авторів надають перевагу еластичній компресії нижніх кінцівок як засобу профілактики [11,14,16]. Однак Н. Hamoda, піддає сумніву такий засіб у випадку походження тромбозу з тазових вен, але вважає, що застосування з профілактичною метою препаратів гепарину є

неоднозначним, оскільки вони можуть збільшити ризик геморагічних ускладнень та сприяти неефективності ЕМА [14]. Обережне використання антикоагулянтів можна пояснити доведеною роллю локального тромбозу маткових судин в зменшенні розмірів пухлини після ЕМА [15].

Про можливу доцільність застосування антикоагулянтів коротким курсом у пацієнтів високого ризику при проведенні ЕМА теоретизує В. Nikolic [16]. Однак J. Vulman, 2012, та Ю. Доброхотова, 2009, повідомляють про застосування низькомолекулярних гепаринів для профілактики ТЕЛА після ЕМА у пацієнок високого ризику [2,11].

Мета дослідження – вивчити вплив профілактичного застосування антикоагулянтів на ефективність ЕМА шляхом аналізу клінічних результатів, редукції розмірів матки за даними ультрасонографії та показників якості життя.

Об'єкт і методи дослідження. На базі Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М. В. Скліфосовського протягом 2011- 2014 років проведено 94 операцій ЕМА жінкам з ЛМ. До I групи включені 50 пацієнок, у яких для гемостазу місця пункції стегової артерії застосовувалась мануальна компресія та компресійна пов'язка, а з метою профілактики тромбоемболічних ускладнень використовувалось рання активація та еластичне бинтування нижніх кінцівок. II групу склали 44 жінки, у яких використаний пристрій для закриття артерії в ділянці пункції Angio-Seal (St. Jude Medical Inc., США) та додатково до ранньої активації та еластичного бинтування застосовувався низькомолекулярний гепарин еноксапарин коротким курсом: напередодні ЕМА ввечері 4000 анти-Ха МО та двічі по 4000 анти-Ха МО в день втручання (за 3 години до ЕМА та через 12 годин після першого введення). Протягом першої доби жінки I групи з компресійною пов'язкою дотримувались ліжкового режиму. Жінки II групи відновлювали рухову активність через 2-2,5 години після ЕМА.

Жінки обох груп мали показання до хірургічного лікування: тяжкі та пролонговані менструальні кровотечі, виражений больовий синдром, порушення функції суміжних органів, але відмовлялись від

Таблиця 1
Ультразвукові та доплерометричні характеристики лейоміоми матки в групах дослідження

Характеристики	I група (n=50)	II група (n=44)
Середній об'єм матки (см ³)	286±172	273±156
Середній діаметр найбільшого вузла (см)	5,9±2,2	5,6±3,0
Загальна кількість вузлів (n)	83	82
Інтрамуральних (n, %)	25 (30,1%)	25 (30,5%)
Інтрамурально-субмукозних (n, %)	16 (19,3%)	16 (19,5%)
Інтрамуральних з субсерозним та субмукозним ростом (n, %)	20 (24,1%)	10 (12,2%)
Інтрамурально-субсерозних (n, %)	13 (15,7%)	19 (23,2%)
Субсерозних (n, %)	9 (10,8%)	11 (13,4%)
Субмукозних (n, %)	1 (1,2%)	1 (1,2%)
ІР периферичних артерій	0,62±0,12	0,65±0,11
ІР інтранодулярних артерій	0,50±0,08	0,59±0,08
ІР власне маткових артерій	0,76±0,08	0,77±0,06
Середнє зменшення об'єму матки через Зміс (%)	34,7±18,0	37,9±17,3
Середнє зменшення об'єму матки через бміс (%)	33,8±18,8	41,5±22,3

радикальної операції і наполягали на збереженні матки.

Всім пацієнткам проводились наступні обстеження: загальноклінічне, агрегатограма (ступінь, швидкість, час агрегації), коагулограма (з визначенням концентрації фібриногену, протромбінового індексу (ПІ), протромбінового часу (ПЧ), тромбінового часу (ТЧ), активованого часткового тромбoplastинового часу (АЧТЧ), концентрації розчинних фібрин-мономерних комплексів, (РФМК), концентрації плазміногену, активності антитромбіну ІІІ), ультразвукове обстеження органів малого тазу до ЕМА та через 3 та 6 місяців після втручання. До ЕМА визначались кількість, розміри та топографічне розташування міоматозних вузлів, індекс резистентності (ІР) периферичних, інтранодулярних та власне маткових артерій. Об'єм матки до ЕМА, через 3 та 6 місяців визначався за формулою $0,523abc$, де a , b , c – розміри матки [1].

Усім хворим ЕМА проводили в умовах рентгенхірургічної операційної під внутрішньовенною седатцією шляхом черезшкірної катетеризації правої стегнової артерії із використанням емболів

полівінілалкоголю 400 мкм–740 мкм або ембосфер 700 мкм – 1200 мкм.

Якість життя визначалась до ЕМА та через 3 та 6 місяців після лікування за допомогою питальника UFS-QOL [5], що використовувався в дослідженнях, присвячених терапії ЛМ [2,3,4]. Він містить шкалу тяжкості симптомів та шкали якості життя, що охоплюють 6 сфер: стурбованість, активність, енергійність/настрій, контроль, сором'язливість, сексуальна функція.

Результати досліджень та їх обговорення. Вік жінок в I групі коливався від 31 до 57 та в середньому склав 41,1±5,7 роки, в II групі – від 27 до 55, в середньому 44,1±6,3 роки. Тривалість захворювання в I групі складала від 3 місяців до 13 років, в середньому 4,3±3,4 роки, в II групі – від 2 місяців до 20 років, в середньому 4,8±4,9 роки.

За даними ультрасонографії, розрахований об'єм матки коливався у жінок I групи від 90 см³ до 824 см³ та в середньому склав 286±172 см³. У жінок II групи об'єм матки визначався в межах від 74 см³ до 678 см³, в середньому 273±156 см³ (табл. 1).

При аналізі отриманих даних з'ясовано, що жінки I групи мали дещо більший середній об'єм матки та середній діаметр найбільшого вузла, але ця різниця не була статистично достовірною ($p > 0,05$). У пацієнток I групи спостерігався більший відсоток інтрамуральних вузлів з субсерозним та субмукозним ростом (24,1% проти 12,2%). Натомість, у пацієнток II групи була більша частка інтрамурально-субсерозних вузлів (23,2% проти 15,7%).

При доплерометрії ІР визначений у 42 вузлах у жінок з лейоміомою матки в I групі та 25 вузлах у пацієнток II групи. ІР периферичних артерій в I групі становив від 0,43 до 0,99, в середньому 0,64±0,12, в II групі відповідно від 0,47 до 0,85, в середньому

Таблиця 2

Рівень тромбоцитів, показники коагулограми та агрегатограми до та після ЕМА

Показник	До ЕМА		Після ЕМА	
	I група (n=50)	II група (n=44)	I група (n=50)	II група (n=44)
Тромбоцити ($\times 10^9$ /л)	217,5±47,9	254,4±80,2**	220,9±62,3	250,1±74,3*
Фібриноген (г/л)	2,6±0,6	2,8±0,72	3,1±0,8	3,0±0,6
ПТІ (%)	87,9±7,0	93,6±7,5***	92,8±8,6	91,2±11,4
ПЧ (с)	16,5±2,2	14,0±2,5***	16,5±2,4	15,3±3,4*
ТЧ (с)	13,7±1,8	12,7±2,1**	13,4±2,3	12,9±2,3
АЧТЧ (с)	34,2±3,2	31,2±4,5***	33,3±3,3	32,5±4,7
РФМК	негативний	негативний	++	++
Плазміноген (%)	98,6±5,3	97,0±9,0	98,3±8,8	98,8±11,0
Антитромбін ІІІ (%)	101,1±7,4	101,5±8,7	101,6±8,6	99,3±11,0
Ступінь агрегації (%)	61,3±14,9	65,2±16,8	70,1±17,7	43,4±15,0***
Швидкість агрегації (%/хв)	14,0±5,9	14,6±6,1	16,9±7,5	12,9±7,5**
Час агрегації (с)	470,3±116,9	448,5±121,9	467,8±118,4	395,4±167,6**

Примітка: * – $p < 0,05$ у порівнянні з показником I групи, ** – $p < 0,02$ у порівнянні з показником I групи, *** – $p < 0,001$ у порівнянні з показником I групи.

0,65 ± 0,11. Статистично значимих відмінностей в ІР периферичних, інтранодулярних та власне маткових артерій не виявлено. Тобто, за ультразвуковими та доплерометричними характеристиками лейоміоми групи дослідження суттєво не відрізнялись.

При аналізі лабораторних обстежень до ЕМА, у пацієток ІІ групи був вищим рівень тромбоцитів ($p < 0,02$), ПТІ ($p < 0,001$), але нижчий ПЧ ($p < 0,001$), ТЧ ($p < 0,02$) та АЧТЧ ($p < 0,001$), ніж у жінок І групи (табл. 2). Інші показники коагулограми та агрегатограми до ЕМА у жінок обох груп суттєво не відрізнялись.

При порівнянні показників коагулограми до ЕМА та через 2 доби після ЕМА, в І групі спостерігались помірні прокоагулянтні зміни: підвищився рівень фібриногену ($p < 0,001$), ПТІ ($p < 0,001$), ступінь агрегації ($p < 0,001$), швидкість агрегації ($p < 0,01$). Натомість у ІІ групі в окремих показниках зафіксовані помірні зрушення в бік гіпокоагуляції: збільшився ПЧ ($p < 0,01$), зменшився ступінь агрегації ($p < 0,001$) та час агрегації ($p < 0,05$). В 7 пацієток з кожної групи після ЕМА відзначено помірне підвищення РФМК (від 1,5мг% до 15мг%).

При аналізі даних лабораторних досліджень на 2 добу після ЕМА між групами, у жінок ІІ групи був дещо вищим рівень тромбоцитів ($p < 0,05$), нижче ПЧ ($p < 0,05$) та значно знижені ступінь ($p < 0,001$), швидкість та час агрегації ($p < 0,02$), що можна пояснити дією низькомолекулярного гепарину, що проявилась навіть через 1 добу після останнього введення препарату. Інші показники коагулограми суттєво не відрізнялись.

В ІІ групі жінок тромбоемболічних ускладнень не було. У І групі мали місце 2 випадки тромбоемболічних ускладнень: випадок висхідного тромбофлебіту, що потребував перев'язки гирла великої підшкірної вени ліворуч, та випадок масивної ТЕЛА, що потребував проведення тромболізу та антикоагулянтної терапії.

Динаміка зменшення об'єму матки в обох групах через 3 та 6 місяців відображена в табл. 1. Так в І групі зменшення об'єму матки через 3 місяці склало від 0,5% до 74,5%, в середньому $34,7 \pm 18,0\%$, через 6 міс від 4,4% до 67,4%, в середньому $33,8 \pm 18,8\%$. В ІІ групі через 3 міс об'єм матки зменшився від 1,6% до 57,4% в середньому $37,9 \pm 17,3\%$, через 6 міс – від 13% до 81%, в середньому $41,5 \pm 22,3\%$.

Теоретично антикоагулянти можуть сприяти відновлення кровообігу в тромбованих артеріальних гілках вузлів, і таким чином, погіршити результат ЕМА. Тому редукція міоматозних вузлів, де відновився кровоплин, повинна бути менше, як і зменшення об'єму матки. Натомість середні значення редукції об'єму мати в ІІ групі, де застосовувались антикоагулянти, навпаки більші: 37,9% проти 34,7% та 41,5% проти 33,8%, але ця різниця статистично не значима ($p > 0,05$).

В ході анкетування жінок обох груп за допомогою питальника UFS-QOL, отримані наступні дані про показники якості життя (табл. 3, 4).

Таблиця 3

Показники якості життя пацієток І групи

Шкали	Бали ($M \pm \sigma$)	До лікування	Через 3 місяці	Через 6 місяців
Тяжкість симптомів		47,9 ± 16,7	26,0 ± 16,0	25,9 ± 17,0
Стурбованість		43 ± 29,2	65 ± 28,8	78,6 ± 23,4
Активність		53,2 ± 25,0	67,9 ± 20,8	79,5 ± 14,5
Енергійність/настрій		54,2 ± 26,3	65,8 ± 24,0	77,3 ± 20,3
Контроль		52,3 ± 27,1	65,4 ± 31,1	77,3 ± 22,7
Сором'язливість		63,1 ± 28,0	66,7 ± 25,9	75 ± 21,1
Сексуальна функція		55,9 ± 29,8	66,7 ± 22,2	71,6 ± 27,4
Загальна якість життя		52,7 ± 22,9	66,4 ± 23,4	77,3 ± 18,3

До лікування середні бали за шкалою тяжкості симптомів та по всім 6 шкалам якості життя в обох групах достовірно не відрізнялись ($p > 0,05$).

Загалом у всіх хворих відзначена висока клінічна ефективність ЕМА в лікуванні ЛМ, що проявилась у вигляді різкого зменшення інтенсивності менструальних кровотеч, зменшення больового синдрому та відчуття тиску на суміжні органи вже через 1-3 місяці.

Позитивний ефект ЕМА відобразився в обох групах у зменшенні середньої кількості балів за шкалою тяжкості симптомів ($p < 0,05$), підвищенні середнього балу за всіма 6 шкалами якості життя ($p < 0,05$), а також загального показника якості життя ($p < 0,05$) як через 3 місяці, так і через 6 місяців після ЕМА.

Таблиця 4

Показники якості життя пацієток ІІ групи

Шкали	Бали ($M \pm \sigma$)	До лікування	Через 3 місяці	Через 6 місяців
Тяжкість симптомів		49,6 ± 19,9	38,3 ± 19,2	34,7 ± 19,0
Стурбованість		51,5 ± 31,9	67,2 ± 22,7	64,5 ± 24,9
Активність		55,6 ± 26,7	71,2 ± 22,5	71,6 ± 23,1
Енергійність/настрій		55,4 ± 26,0	72,4 ± 20,7	71,8 ± 20,5
Контроль		56,5 ± 23,9	70,3 ± 24,1	72,5 ± 23,4
Сором'язливість		60,8 ± 33,0	65,8 ± 27,5	63,6 ± 25,2
Сексуальна функція		52,7 ± 30,8	69,4 ± 26,3	70,5 ± 28,6
Загальна якість життя		55,5 ± 24,4	68,5 ± 19,3	69,7 ± 19,6

Отже, жінки з ЛМ, яким проводиться ЕМА, потребують ефективних засобів профілактики тромбоемболічних ускладнень. Застосування лише еластичної компресії нижніх кінцівок не є достатнім для профілактики тромбоемболічних ускладнень після ЕМА.

Висновки.

1. Застосування низькомолекулярних гепаринів коротким курсом при проведенні ЕМА на фоні використання пристроїв для закриття артерій дозволяє ефективно попереджувати тромбоемболічні ускладнення без ризику утворення гематом чи псевдоаневризми в ділянці пункції стегнової артерії.

2. Низькомолекулярні гепарини не чинять негативного впливу на результат ЕМА, не впливають на редукцію розмірів матки та показники якості життя жінок з ЛМ через 6 місяців після ендovasкулярного лікування.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується розробка режиму введення низькомолекулярних гепаринів в залежності від факторів ризику тромбоемболічних ускладнень у жінок з лейоміомою матки.

Література

1. Громова А. М. Роль ультразвукових параметрів при виборі репродуктивно-пластичних операцій при лейоміомах матки / А. М. Громова, О. Л. Громова, О. М. Кетова // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Т. 2, № 3. – С. 260-261.
2. Доброхотова Ю. Э. Прогнозирование и профилактика тромботических осложнений у больных с миомой матки после эмболизации маточных артерий и гистерэктомии / Ю. Э. Доброхотова, М. Г. Бенедиктова, С. Г. Леонтьев [и др.] // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2009. – № 1. – С. 35-39.
3. Косей Н. В. Принципы лечения лейомиомы матки / Н. В. Косей, Л. А. Васильченко, Е. И. Сухоребра [и др.] // Репродуктивная эндокринология. – 2012. – № 1. – С. 14-20.
4. Литвиненко О. В. Особливості перебігу постемболізаційного синдрому у жінок з лейоміомою матки з обтяженим соматичним статусом / О. В. Литвиненко // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2011. – Т. 11, № 4 (36). – С. 99-102.
5. Литвиненко О. В. Оцінка якості життя у жінок з лейоміомою матки після емболізації маткових артерій за допомогою питальників SF-36 та UFS-QOL / О. В. Литвиненко, А. М. Громова, Р. П. Сакевич // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – Т. 16, № 2(62). – С. 62-65.
6. Литвиненко О. В. Якість життя у жінок з лейоміомою матки після емболізації маткових артерій / О. В. Литвиненко, А. М. Громова, Р. П. Сакевич [и др.] // Світ медицини та біології. – 2013. – № 2 (38). – С. 136-139.
7. Медведев М. В. Качество жизни после консервативной миомектомии. Роль агонистов GnRH / М. В. Медведев // Здоровье женщины. – 2007. – № 3. – С. 84-86.
8. Паращук Ю. С. Использование эмболизации маточных артерий у женщин с лейомиомой матки с целью сохранения репродуктивной функции / Ю. С. Паращук, О. И. Калиновская, Р. А. Сафонов [и др.] // Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. – К., 2011. – С. 656-659.
9. Татарчук Т. Ф. Эндovasкулярная билатеральная эмболизация маточных артерий в органосохраняющем лечении лейомиомы матки / Т. Ф. Татарчук, Н. В. Косей, В. А. Кондратюк [и др.] // Репродуктивная эндокринология. – 2011. – № 1. – С. 10-16.
10. Татарчук Т. Ф. Миома матки и репродуктивная функция женщины : критическая оценка терапевтических подходов / Т. Ф. Татарчук, Н. В. Косей, Т. Н. Тутченко // Репродуктивная эндокринология. – 2011. – № 1. – С. 56-63.
11. Bulman J. C. Current concepts in uterine fibroid embolization / J. C. Bulman, S. M. Ascher, J. B. Spies // Radiographics. – 2012. – Vol. 32, № 6. – P. 1735-1750.
12. Czeyda-Pommersheim F. Venous thromboembolism after uterine fibroid embolization / F. Czeyda-Pommersheim, S. T. Magee, C. Cooper [и др.] // Cardiovascular and interventional radiology. – 2006. – Vol. 29, № 6. – P. 1136-1140.
13. de Blok S. Fatal sepsis after uterine artery embolization with microspheres / S. de Blok, C. de Vries, H. M. Prinssen [et al.] // J. Vasc. Interv. Radiol. – 2003. – Vol. 14, № 6. – P. 779-83.
14. Hamoda H. Fatal pulmonary embolus after uterine artery fibroid embolisation / H. Hamoda, P. Tait, D. Edmonds // Cardiovascular and interventional radiology. – 2009. – Vol. 32, № 5. – P. 1080-1082.
15. McCluggage W. G. Pathologic features of uterine leiomyomas following uterine artery embolization / W. G. McCluggage, P. K. Ellis, N. McClure [et al.] // International journal of gynecological pathology. – 2000. – Vol. 19, № 4. – P. 342-347.
16. Nikolic B. Changes in blood coagulation markers associated with uterine artery embolization for leiomyomata / B. Nikolic, C. M. Kessler, H. M. Jacobs [et al.] // Journal of vascular and interventional radiology. – 2003. – Vol. 14, № 9, Pt 1. – P. 1147-1153.
17. Spies J. B. The UFS-QOL, a new disease-specific symptom and health-related quality of life questionnaire for leiomyomata / J. B. Spies, K. Coyne, N. Guaou Guaou [и др.] // Obstet. Gynecol. – 2002. – Vol. 99, № 2. – P. 290-300.
18. Spies J. B. Complications after uterine artery embolization for leiomyomas / J. B. Spies, A. Spector, A. R. Roth [et al.] // Obstetrics and gynecology. – 2002. – Vol. 100, № 5, Pt 1. – P. 873-880.

УДК 618.14 – 006 -089

ВПЛИВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИКОАГУЛЯНТІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕМБОЛІЗАЦІЇ МАТКОВИХ АРТЕРІЙ З ПРИВОДУ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ

Литвиненко О. В.

Резюме. Метою роботи було дослідити вплив профілактичного застосування антикоагулянтів на ефективність емболізації маткових артерій (ЕМА) у жінок з лейоміомою матки (ЛМ) шляхом аналізу клінічних результатів, редукції об'єму матки та показників якості життя.

Обстежено 94 жінки, яким проведена ЕМА на фоні попередньої еластичної компресії ніг. У 50 жінок гемостаз після ЕМА досягався мануальною компресією та компресійною пов'язкою (I група). У 44 жінок після ЕМА використовувався пристрій для закриття артерії Angio-Seal та призначався еноксапарин коротким курсом (II група).

В результаті проведених досліджень виявлено, що застосування низькомолекулярних гепаринів коротким курсом при проведенні ЕМА з використанням пристроїв для закриття артерій дозволяє ефективно попереджувати тромбоемболічні ускладнення без ризику геморагічних ускладнень в ділянці пункції, не

чинить негативного впливу на результат ЕМА, редукцію розмірів матки та показники якості життя жінок з ЛМ через 6 місяців після ендovasкулярного лікування.

Ключові слова: лейоміома матки, емболізація, антикоагулянти, якість життя.

УДК 618.14 – 006 -089

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕЙОМИОМЕ МАТКИ

Литвиненко А. В.

Резюме. Целью работы было изучить влияние профилактического применения антикоагулянтов на эффективность эмболизации маточных артерий (ЭМА) при лейомиоме матки (ЛМ) путем анализа клинических результатов, редукции объема матки и показателей качества жизни.

Было обследовано 94 женщины, которым проведена ЭМА на фоне предварительной эластической компрессии ног. У 50 женщин гемостаз после ЭМА достигался мануальной компрессией и компрессионной повязкой (I группа). У 44 женщин после ЭМА использовалось устройство для закрытия артерии Angio-Seal и назначался еноксапарин коротким курсом (II группа).

В результате проведенного исследования было установлено, что применение низкомолекулярных гепаринов коротким курсом при проведении ЭМА с использованием устройств для закрытия артерии позволяет эффективно предупреждать тромбоемболические осложнения без риска геморрагических осложнений в области пункции, не влияет негативно на результат ЭМА, редукцию объема матки и показатели качества жизни женщин с ЛМ через 6 мес. после эндovasкулярного лечения.

Ключевые слова: лейомиома матки, эмболизация, антикоагулянты, качество жизни.

UDC 618.14 – 006 -089

Impact of Prophylactic Use of Anticoagulants on Effectiveness of Uterine Artery Embolization for Leiomyoma

Lytvynenko O. V.

Abstract. Objective: to evaluate the impact of short course low-molecular-weight heparin on coagulation markers, thrombocyte function, uterine volume reduction and quality of life after uterine artery embolization (UAE) for leiomyomata.

Subjects and methods: 94 women treated by UAE and used elastic compression of legs. UAE was performed with unilateral access through right femoral artery using PVA particles of 400 μm – 740 μm or PVA embospheres 700 μm – 1200 μm . Fifty women (mean age, 41.1 years; range, 31-57 years; mean uterine volume, 286 cm^3 ; range, 90-824 cm^3) had manual compression for hemostasis (group I). Forty-four women (mean age, 44.5 years; range, 27-55 years; mean uterine volume, 273 cm^3 ; range, 74-678 cm^3) treated with vascular closure device Angio-Seal and short course of enoxaparin (group II). Enoxaparin injected subcutaneously, with 4000 anti-xa IU the day before UAE and 4000 anti-xa IU given twice on UAE day with 12-hour interval beginning 2-3 hours prior to embolization. Both groups had no statistically significant differences in resistance index (RI) of intrafibroid, perifibroid and uterine arteries at baseline. UFS-QOL questionnaire used to assess baseline quality of life in both groups and its changes at 3 and 6 months after UAE.

Results: Group I had slightly elevated coagulation markers after UAE comparing with baseline: fibrinogen ($p < 0.001$), prothrombin index ($p < 0.001$), thrombocyte aggregation rate ($p < 0.001$) and thrombocyte aggregation speed ($p < 0.01$). Women of group I had two thrombotic complications observed, such as acute ascending thrombophlebitis of superficial veins of the left leg and non-fatal pulmonary embolus. Former case required cross-section vein surgery on the left side and anticoagulation therapy. Later case successfully treated with intravenous thrombolytic and anticoagulation therapy. Group I had mean uterine volume reduction of 34.7% at 3 months and 33.8% at 6 months after UAE, versus 37.9% and 41.5% reduction in uterine volume in women of group II respectively. Group II had longer prothrombin time ($p < 0.01$), lower thrombocyte aggregation rate ($p < 0.001$) and aggregation time ($p < 0.05$) after UAE comparing to baseline analyses. No thromboembolic complications noted in that group. Women of both groups had marked improvement in menorrhagia, pain and bulk symptoms related to leiomyomata even at 1 to 3 months after UAE. No statistically significant difference in uterine volume reduction ($p > 0.05$) and quality of life between two groups noted at 3 and 6 months after UAE.

Conclusion: elastic compression of low extremities alone is insufficient for thromboprophylaxis after UAE in women with uterine leiomyoma. Vascular closure devices allow ambulation as early as 2-2.5 hours after UAE and usage of low-molecular-weight heparins without the risk of hemorrhagic complications at puncture cite. Predisposing factors for thromboembolism are oral contraceptives intake and long period of bed rest in case of compression method of hemostasis. Prophylactic short course of low-molecular-weight heparin has no negative impact on uterine volume reduction and quality of life in women with uterine leiomyomata at 6 months after UAE.

Keywords: uterine leiomyoma, embolization, anticoagulants, quality of life.

Рецензент – проф. Громова А. М.

Статья надійшла 23. 01. 2015 р.