

УДК 61:621.397.13.398

Д. М. Баязітов,
О. В. Туренко

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ДІАГНОСТИКИ У ЖІНОК ІЗ СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ

Одеський національний медичний університет

Хронічний тазовий біль визначається у разі його проявів тривалістю до 6 міс. [4; 8; 11]. Больовий синдром спричинює значні функціональні порушення у пацієнтів і є викликом для хірургів. Хоча хронічний тазовий біль — типовий прояв гінекологічних захворювань, його наявність визначається не завжди однозначно, тому що больовий синдром є характерним для циклічних змін міометрія. Так, з рандомізованої групи жінок віком від 18 до 50 років 15 % зверталися до гінеколога зі скаргами на тазовий біль [11] і близько 10 % усіх візитів були зумовлені подібними скаргами [3]. Патофізіологічні механізми хронічного больового синдрому є комплексними і можуть залучати до його розвитку багато органів і систем, у тому числі внутрішні статеві органи, генітально-сечову систему, систему травлення, скелетно-м'язову та нервову системи, а також можуть мати психосоматичний генез [10]. При лапароскопічному діагностичному обстеженні цих пацієнток є можливість діагностувати ендометріоз, адгезивні зміни, аномалії матки, а також патологічні зміни з боку придатків матки, однак у 61 % усіх лапароскопічних обстежень джерело болю не вдається виявити [8]. Важливим є й той факт,

що візуалізація патологічних змін у полі зору лапароскопа в багатьох випадках не корелює з тяжкістю болю та гістологічними змінами [5]. Незважаючи на такі дані, апендектомія, яка виконується під час діагностичної лапароскопії, супроводжується усуненням болю у 97 % пацієнтів [2]. Подібний результат є передбачуваним, бо при гістологічному дослідженні патологічні зміни у червоподібному відростку виявляються у 66 % випадків за умови їх зовнішнього нормального макроморфологічного стану [3]. Слід також звернути увагу на те, що наведені в багатьох роботах позитивні результати апендектомії щодо усунення хронічного тазового болю можуть бути переглянуті з урахуванням певних недоліків проведених досліджень [8]. Так, важливими для формулювання остаточних висновків є відсутність опису груп контролю; нечітке визначення терміну хронічного тазового болю; включення до спостереження дітей і чоловіків; відсутність чіткого розмежування з іншими формами хірургічних втручань, наприклад, з приводу ендометріозу та інших захворювань; використання різноманітних шкал оцінки больового синдрому [2; 3].

Мета даного дослідження — вивчення ефективності лапаро-

скопичної апендектомії, а також втручань на придатках матки щодо усунення хронічного тазового больового синдрому. Додатковим завданням роботи було вивчення ефективності діагностики відповідних станів за умов застосування розробленої інформаційно-технічної системи підтримки рішень хірурга за результатами аналізу лапароскопічних зображень [1].

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проведене за результатами лікування жінок (118 пацієнток) віком від 18 до 55 років, яким було здійснено діагностичну лапароскопію. Усі жінки мали показання до хірургічного обстеження з приводу хронічного тазового болю тривалістю більше 6 міс. (у середньому $1,4 \pm 0,6$ року). Усі дослідження проведено відповідно до вимог наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 р. і схвалено комісією з біоетики Одеського національного медичного університету.

До критеріїв виключення із спостереження зарахували перенесені втручання з приводу гістеректомії або білатеральної оваріектомії, апендектомію, а також відсутність чітких свідчень щодо наявності або відсутності апендикса при проведен-

Види хірургічних втручань на придатках матки при хронічному тазовому больовому синдромі

Показання до оперативного втручання	Втручання на придатках	Операції симультанні (на яєчнику з апендектомією)
Синехії	11	6
Кісти яєчника, у тому числі внутрішньопорожнинна кровотеча	9/4	5/1
Ендометріоз	6	3
Перекрут яєчника	3	—
Усього	29	14

ні втручання, значні патологічні зміни, які виявлялися під час лапароскопії, як-от: ендометріоз, аднексит з нашаруванням змінених тканин, лейоміома матки, підтвержені гістопатологічними змінами з боку відповідних біоптатів. Решту жінок, у яких не спостерігали візуальних або гістологічних патологічних порушень з боку тазових органів, включали до спостереження. З цієї когорти сформувавши чотири групи: жінки, яким здійснювали апендектомію (22 пацієнтки); жінки, яким не виконували апендектомію, але здійснювали втручання на яєчнику (29 жінок); жінки із симультанними втручаннями — апендектомією та втручанням на яєчнику (14 пацієнток); жінки, яким не проводили хірургічних маніпуляцій за винятком візуального лапароскопічного обстеження (53 пацієнтки). Окремі види оперативних втручань на придатках матки наведено у табл. 1.

На першому етапі дослідження отримували загальну інформацію щодо пацієнтів, яка включала локалізацію больових відчуттів, історію захворювань, які могли б спричинити тазовий біль (ендометріоз та ін.).

Проводили оцінку вираженості больових відчуттів, а також індексу психофізичної неспроможності [8; 12] до оперативного лікування та через 6 тиж. з моменту його виконання. Оцінка вираженості болю передбачала прохання до пацієнток визначити вираженість болю за допомогою анкети-опитувальника до та після оперативного лікування методом кількісної оцінки цього показника за допомогою 11-бальної шкали — від 0 до 10 балів, приймаючи за 0 — «відсутність болю» і за 10 балів — «найбільш нестерпний біль, який будь-коли відчували» [12]. Відповідно до індексу зниження фізичної та психічної активності, викликаного болем (індекс психофізичної неспроможності), пацієнтки оцінювали власний стан за п'ятьма категоріями: побутові обо-

в'язки, відновлення психофізичного стану, соціальна активність, виконання професійних обов'язків та сексуальна активність. Кожну категорію оцінювали 11-бальною шкалою, приймаючи за 0 балів — відсутність проявів погіршення психофізичного стану, а за 10 — повну неспроможність. Крім того, опитувальник включав питання щодо додаткових процедур і застосування нових фармакологічних засобів під час лікування хронічного тазового болю з моменту проведення лапароскопічного діагностичного обстеження.

Первинний контакт із пацієнткою включав детальне ознайомлення із завданнями та методикою дослідження, а також із самим опитувальником. Після цього розповсюджували опитувальник, відповіді на який отримували у термін до 2 тиж. з моменту його розсилання. Експертну оцінку лапароскопічних зображень з висновком щодо діагнозу та показань до оперативного втручання проводили досвідчені хірурги-лапароскопісти Одеської обласної клінічної лікарні при окремому перегляді результатів лапароскопічної діагностики.

Порівняння між групами здійснювали із застосуванням методу ANOVA, а також тесту Newman-Keuls. Для порівняння тяжкості болю у тій самій групі до та після лікування також використовували спарений t-тест. Значення $p < 0,05$ прийма-

ли як критерій достовірності відмінностей.

Результати дослідження та їх обговорення

Між сформованими групами не було статистичних відмінностей показників віку, кількості пологів і проявів ендометріозу. Однак виявлялися статистичні відмінності щодо локалізації джерела больових відчуттів: у жінок із запаленням червоподібного відростка спостерігали переважно правосторонній больовий синдром — у 14 із 22 (63,6 %) проти 21 із 96 (21,9 %) випадків ($p < 0,05$). Аналіз клінічної симптоматики і даних лабораторного обстеження дозволив визначити наявність патології у 2 із 22 (9,1 %) пацієнток у групі з апендектомією (гострий апендицит середнього ступеня вираженості та хронічний апендицит).

Отримані результати засвідчили, що у пацієнток, яким було виконано апендектомію, у післяопераційному періоді спостерігалось достовірне зменшення досліджуваних показників як за шкалою болю, так і за шкалою індексу психофізичної неспроможності (табл. 2). Слід зазначити, що больовий синдром зменшувався порівняно з вихідним рівнем в 1,93 разу у пацієнток з апендектомією та у 2,36 разу після втручань на придатках матки. Після симультанних втручань відносно зменшення вираженості болю становило 2,5 рази. Найнижче (на 29,2 %) змен-

Динаміка тяжкості больового синдрому та індексу фізичної неспроможності у пацієнток із хронічним мисковим больовим синдромом за різних умов лікування, $M \pm sd$

Показник	Апендектомія, n=22		Втручання на придатках матки, n=29		Симультанні втручання, n=14		Нез'ясована етіологія, n=53	
	До операції	Після операції	До операції	Після операції	До операції	Після операції	До операції	Після операції
Больові відчуття	7,14±1,89	3,70±1,30*	7,48±1,43	3,17±1,56*	7,50±1,45	3,00±1,11*	6,81±2,10	5,27±1,81**
Побутові обов'язки	5,18±2,15	2,70±1,88*	5,59±1,97	3,31±1,28*	5,93±1,64	2,0±1,3*	5,10±1,96	4,54±2,00#
Відновлення психофізичного стану	5,96±1,91	3,00±1,62*	6,31±1,69	2,28±1,53*	6,64±1,82	3,07±1,68*	5,52±1,69	4,25±1,25**
Соціальна активність	4,87±1,63	2,83±1,49*	5,17±1,87	2,83±1,65*	5,5±1,6	2,43±1,34*	5,00±1,77	3,75±1,42**
Професійні обов'язки	5,27±1,30	3,00±1,33*	5,52±1,30	2,52±1,33*	5,71±1,33	3,21±1,12*	4,92±2,00	3,98±1,44* [@]
Сексуальна активність	6,36±1,47	3,35±1,40*	6,48±1,60	2,96±1,55*	6,86±1,99	3,00±1,41*	6,21±1,80	4,61±1,74**

Примітка. * — $p < 0,05$ порівняно з відповідним вихідним значенням у групі; # — $p < 0,05$ порівняно з рештою груп у післяопераційному періоді; @ — $p < 0,05$ порівняно з групами з окремим застосуванням апендектомії та втручаннями на придатках матки. Використано метод ANOVA + Newman-Keuls тест.

шення вираженості болю спостерігалось у групі пацієнток з однією лише діагностичною лапароскопією ($p < 0,05$). При цьому вираженість болю була достовірно більш високою порівняно з такою у пацієнток, яким виконували хірургічні втручання ($p < 0,05$; див. табл. 2).

У групі пацієнток з апендектомією в післяопераційному періоді найбільше зазнав відносного зменшення показник психофізичного відновлення (у 1,99 разу), тимчасом менш за все (у 1,72 разу) відновлювалася соціальна активність хворих. Після оперування на придатках матки найбільше, порівняно з вихідним значенням, зростав показник психофізичного відновлення пацієнток (у 2,77 разу), а найменше — побутова активність (у 1,69 разу). Після симультанних оперативних втручань активність у побуті зростала майже втричі, тимчасом як відновлення професійних обов'язків пацієнток збільшувалося в 1,78 разу. Після діагностичної лапароскопії у жінок зростання побутової активності, порівняно з вихідним значенням, відбувалося лише в 12,3 %,

що було найменшим показником серед досліджуваних груп пацієнток і не відрізнялося від вихідного значення ($p > 0,05$). Найбільш вираженим у цій групі був показник зростання соціальної активності — на 33,3 % порівняно з вихідним значенням. Слід наголосити, що всі досліджувані показники залишалися достовірно більш високими порівняно з такими у групах пацієнтів з хірургічними втручаннями (див. табл. 2).

При проведенні додаткових хірургічних втручань було виявлено, що у групі пацієнток із оперуванням на придатках матки в 3 випадках виконували апендектомію (загострення хронічного апендициту). Таким чином, зважаючи на відносно короткий термін з моменту здійснення первинного втручання (6 тиж.), ці випадки можна вважати хибнонегативними результатами діагностичної лапароскопії (табл. 3). Відповідно у гру-

Таблиця 3

Додаткові лікувальні заходи, проведені в термін до півроку з моменту первинного діагностичного/лікувального втручання, %

Вид втручання	Лікувальний захід		
	Застосування аналгетиків (до повторного хірургічного втручання)	Додаткові хірургічні втручання	Додаткові нехірургічні лікувальні процедури
Апендектомія, n=22	3 (13,6)	3 (13,6)	5 (22,7)
Операції на придатках матки, n=29	5 (17,2)	4 (13,8)	11 (37,9)
Симультанні втручання, n=14	4 (28,6)	2 (14,3)	9 (64,3)
Діагностична лапароскопія, n=53	6 (11,3)	12 (22,6)	15 (28,3)

Примітка. Враховано проведення додаткових хірургічних втручань, які було виконано в термін до 6 тиж. з моменту первинного втручання.

пі пацієнок, яким було виконано апендектомію, 4 жінкам додатково здійснили втручання з приводу ендометріозу (2 особи) та ушивання кісти (2 особи), що також розцінюється як хибнонегативна діагностика в період первинного лапароскопічного огляду. У групі пацієнок з однією лише діагностичною лапароскопією протягом 6 тиж. з моменту її здійснення було проведено 5 втручань з приводу загострення хронічного апендициту та 6 — з приводу видалення кіст яєчників (3 особи), перекруту яєчника (1 особа) й ендометріозу (2 особи; див. табл. 3). Указані випадки також утворюють групу хибнонегативних діагнозів. Водночас при проведенні лапароскопічної діагностики з використанням інформаційно-технічної системи автоматизованої діагностики позитивні діагнози апендициту визначені у 5 пацієнтів, тимчасом як ендометріоз ідентифікований у 3 випадках і ще в 4 — були діагностовані кісти яєчника, але при детальнішому аналізі клініко-лабораторних результатів обстеження оперативне втручання не проводили і в термін до 6 тиж. з моменту діагностичної лапароскопії не виникло показань до оперативного втручання з приводу вказаних захворювань, що дало підстави вважати їх випадками хибнопозитивної діагностики.

Таким чином, отримані результати свідчать, що у жінок з тазовим больовим синдромом невизначеної етіології, яким виконували діагностичну лапароскопію, за шкалами болю й індексу психофізичної спроможності зменшення досліджуваних показників відбувалося в такій послідовності: симультанні оперативні втручання; втручання на придатках матки; апендектомія; лапароскопічне діагностичне втручання без хірургічних маніпуляцій. Подібний рівень покращання стану пацієнок з тазовими болями під впливом апендектомії доведений і в дослідженнях [6], у яких автори

відзначили зменшення больових проявів у 97 % хворих.

Слід зазначити, що апендектомія як можливий метод лікування пацієнок з хронічними тазовими болями сприяє їх усуненню в 87–97 % випадків [6; 7; 9]. Так, при медіані післяопераційного періоду в 19 міс. у 97 % жінок з повторними болями в нижньому квадранті живота відразу після апендектомії спостерігалось значне зменшення больових відчуттів, а відсутність рецидиву болю за вказаний період часу була у 89 % пацієнок [3].

Подібний позитивний вплив на прояви тазового больового синдрому має виконання оперативних втручань на придатках матки [7]. Разом із тим важливим є диференційне визначення причини болю при лапароскопічному обстеженні [2; 8]. Проведене дослідження свідчить про високу діагностичну ефективність застосування автоматизованої системи діагностики патологічних змін за результатами аналізу лапароскопічного зображення.

Наше дослідження дозволяє встановити взаємозв'язок між апендектомією, а також хірургічним усуненням захворювань придатків матки та покращанням стану пацієнок із синдромом хронічного тазового болю. Слід наголосити, що отримані дані є обґрунтованими когортним характером проведеного дослідження, а саме — враховувалися критерії включення пацієнтів до спостереження; до всіх пацієнтів були застосовані ті ж самі технічні засоби лікування, що дозволяє говорити про достатній ступінь стандартизації методів обстеження, лікування, а також ведення післяопераційного періоду.

Висновки

1. Застосування автоматизованої лапароскопічної діагностики при синдромі тазового хронічного болю невизначеної етіології дозволяє виявити показання до оперативного втручання

в 55,0 % діагностичних лапароскопічних обстежень, що супроводжується ефективним усуненням больового синдрому.

2. За ефективністю відновлення психофізичного стану пацієнок застосовані оперативні втручання розподіляються так: симультанні оперативні втручання; втручання на придатках матки; апендектомія. Найменш ефективним лікуванням було у жінок з лапароскопічною діагностикою без хірургічних маніпуляцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Інформаційно-технічна система автоматизованої лапароскопічної діагностики* / А. В. Ляшенко, М. Р. Баязитов, Л. С. Годлевський [та ін.] // *Радіоелектроніка, інформатика, управління*. – 2016. – № 4. – С. 90–96.
2. *Agarwala N. Laparoscopic appendectomy* / N. Agarwala, C. Y. Liu // *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.* – 2003. – Vol. 10 (2). – P. 166–168.
3. *Diagnostic laparoscopy with planned appendectomy: an integral step in the evaluation of unexplained right lower quadrant pain* / J. M. DeCou, M. W. Gauderer, J. T. Boyle [et al.] // *Pediatr Surg Int.* – 2004. – Vol. 20 (2). – P. 123–126.
4. *Drozgyik I. Significance of laparoscopy in the management of chronic pelvic pain* / I. Drozgyik, M. Vizer, I. Szabo // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* – 2007. – Vol. 133 (2). – P. 223–226.
5. *El Bishry G. Correlation between laparoscopic and histological diagnosis in patients with endometriosis* / G. El Bishry, V. Tselos, A. Pathi // *J. Obstet. Gynaecol.* – 2008. – Vol. 28 (5). – P. 511–515.
6. *Is incidental appendectomy necessary in women with ovarian endometrioma?* / H. J. Wie, J. H. Lee, M. S. Kung [et al.] // *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* – 2008. – Vol. 48 (1). – P. 107–111.
7. *Laparoscopic appendectomy in patients with endometriosis* / B. Berker, N. Lashay, R. Davarpanah [et al.] // *J. Minim. Invasive Gynecol.* – 2005. – Vol. 12 (3). – P. 206–209.
8. *Laparoscopic appendectomy in women without identifiable pathology undergoing laparoscopy for chronic pelvic pain* / A. K. Lal, A. L. Weaver, M. R. Hopkins, A. O. Famuyide // *JSLs.* – 2013. – Vol. 17 (1). – P. 82–87.
9. *Laparoscopic incidental appendectomy during laparoscopic surgery for*

ovarian endometrioma / J. H. Lee, J. S. Choi, S. W. Jeon [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2011. – Vol. 204 (1). – P. 28. e1–e5.

10. Long-term benefits of laparoscopic appendectomy for chronic abdominal pain in fertile women / D. Popovic, J. Kovjanic, D. Milostic [et al.] // *Croat. Med. J.* – 2004. – Vol. 45 (2). – P. 171–175.

11. McVeigh E. The surgical management of pelvic pain / E. McVeigh // *Curr. Obstet. Gynaecol.* – 2005. – Vol. 15, N5. – P. 291–297.

12. Measurement of acute pelvic pain intensity in gynecology: a comparison of

five methods / A. Fauconnier, E. Dallongeville, C. Huchon [et al.] // *Obstet. Gynecol.* – 2009. – Vol. 113 (2 Pt 1). – P. 260–269.

Надійшла 28.03.2017

УДК 61:621.397.13.398

Д. М. Баязітов, О. В. Туренко

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ДІАГНОСТИКИ У ЖІНОК ІЗ СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ

У групі жінок із хронічним тазовим больовим синдромом невизначеної етіології (118 пацієток) було досліджено ефективність застосування системи прийняття рішень, яка базувалася на використанні автоматичного розпізнавання лапароскопічного зображення, щодо подальшої оперативної тактики. Отримані результати засвідчили, що застосування автоматизованої лапароскопічної діагностики дозволяє визначити показання до оперативного втручання в 55,0 % діагностичних лапароскопічних обстежень, що супроводжується ефективним усуненням больового синдрому. За ефективністю відновлення психофізичного стану пацієнтів застосовані оперативні втручання розподілилися так: симультанні оперативні втручання; втручання на придатках матки; апендектомія, а також лапароскопічна діагностика без оперативного втручання.

Ключові слова: хронічний тазовий больовий синдром, лапароскопічна хірургія, автоматизована лапароскопічна діагностика.

UDC 61:621.397.13.398

D. M. Bayazitov, O. V. Turenko

THE EFFECTIVENESS OF LAPAROSCOPIC INTERVENTIONS WITH THE USAGE OF AUTOMATIC DIAGNOSTIC SYSTEM IN WOMEN WITH CHRONIC PELVIC PAIN

In women who suffered from chronic pelvic pain with uncertain etiology (118 patients) the effectiveness of the usage of the surgeon support system which was based on automatic laparoscopic image recognition was investigated with regard to pain abolishment in postoperative period. Gained data revealed that the exploration of such system during diagnostic laparoscopy permitted to identify indices for surgical treatment in 55.0% patients, and pain was abolished after operation. In accordance to the index of recovery of psychological and physical state of patents, the effectiveness of the surgery decreased in the next row: multiple operations; operations on ovarium; appendectomy. Least effective was treatment in women who were not identified with the cause of pain during diagnostic laparoscopy session and who were not given operative care.

Key words: chronic pelvic pain syndrome, laparoscopic surgery, automatic laparoscopic diagnostics.

УДК 617.001.41-021.4

В. В. Баликов, канд. мед. наук, доц.,

К. А. Біднюк, канд. мед. наук,

Р. В. Баликов

МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ПРИ АСИМЕТРИЯХ ЛИЦЯ ТА ПОРУШЕННЯХ ПРИКУСУ

Одеський національний медичний університет

Краніальні морфометричні показники, як і морфометрія нижньої щелепи, мають високу цінність з позиції розрахунків при протезуванні — засобом надання допомоги ортопедичним хворим [1; 2; 5]. З другого боку, доцільним є визначення певних інформативних даних морфометрії скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), тобто суглоба, на функціональні елементи якого так чи інакше передаються механічні зу-

силля при рухах нижньої щелепи. Цей суглоб має високий ризик виникнення запально-дистрофічних зрушень за умов стійких морфологічних вад у структурі зубощелепної системи [2]. Саме тому актуальним є аналіз результатів морфометрії СНЩС у хворих з ортопедичною патологією. Слід, однак, зазначити, що до останнього часу не досліджено морфометричні показники, які характеризують функціональний стан

СНЩС, оскільки для достовірної візуалізації внутрішньосуглобового диска необхідним є застосування методу ядерно-магнітно-резонансної (ЯМР) томографії [6].

Метою даного дослідження було визначення морфометричних показників СНЩС за допомогою ЯМР-томограм у пацієнтів зі скелетними асиметриями лицьової частини черепа та наявністю перехресного прикусу.