

DOI: 10.52705/2788-6190-2024-01-05
УДК 618.12-007.274:534-8:616-089

Роль ехографічних досліджень у діагностиці післяопераційних ускладнень у гінекологічних хворих

В. В. Костіков

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,
м. Київ

Мета дослідження: оцінити діагностичну цінність ультразвукового дослідження у діагностиці післяопераційних ускладнень у гінекологічних хворих.

Матеріали та методи. Проведено аналіз результатів ультразвукового обстеження 90 пацієнток, що були госпіталізовані для ендоскопічного оперативного лікування і перенесли раніше операції на органах черевної порожнини і малого таза. Ехографічне дослідження складалося з двох етапів: трансабдомінального і трансагінального, які проводили за певною схемою. Прицільно оцінювалася область шкірних післяопераційних рубців, проекцію на передню черевну стінку розрізу парієтальної очеревини під час попередніх операцій і параумбілікальної області. Використовували декілька спеціальних проб: тракційну та компресійну. **Результати.** Найбільш інформативними з метою діагностики ускладнень є наступні ехографічні ознаки: локальне потовщення парієтальної очеревини з посиленням ехосигналу, наявність утворень із рідиною у малому тазі, що не пов'язані з яєчником, позитивна тракційна і компресійна проби. Результати ехографічних досліджень були повністю зіставні з даними клінічних обстежень під час повторного хірургічного лікування.

Заключення. Ехографічне дослідження є інформативним методом діагностики ускладнень (спайкового процесу) у черевній порожнині і малому тазі та визначення місця для першого троакара під час лапароскопічних операцій.

Ключові слова: гінекологічні операції, ускладнення, ультразвукове дослідження.

Спайковий процес у черевній порожнині і малому тазі, що сформувався після операцій, є потенційним чинником ризику під час проведення повторних оперативних втручань [1–5]. Останнім часом з'явилися роботи з використання ехографії у діагностиці тазових перитонеальних спайок [6–10]. Проте на даному етапі ехографічна діагностика спайкового процесу представляє певні труднощі за відсутності чітких ультразвукових критеріїв та певної схеми ультразвукового дослідження.

Мета дослідження: оцінити значущість ультразвукового дослідження (УЗД) в оцінювання спайкового процесу у черевній порожнині і малому тазі у пацієнток, які раніше перенесли оперативні втручання.

Перинатологія та репродуктологія: від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізовано результати ультразвукового обстеження 90 пацієнток після ендоскопічного оперативного лікування, які раніше перенесли операції на органах черевної порожнини і малого таза. Вік пацієнток коливався від 18 до 42 років. Виявлено, що 72 (80,0%) пацієнтки мали одне хірургічне втручання, 18 (20,0%) жінок – по дві операції в анамнезі. Показаннями для раніше проведених оперативних втручань були:

- міома матки – 19 (21,1%),
- ектопічна вагітність – 30 (33,3%),
- доброякісні утворення та кисти яєчників – 28 (31,1%),
- апоплексія яєчників – 12 (13,3%),
- неускладнений апендицит – 8 (8,9%),
- неускладнений холецистит – 2 (2,2%).

Операції було виконано різними способами: череворозтин за Пфаненштилем – у 24 (26,7%), череворозтин за Волковичем–Дьяконовим – у 8 (8,9%), череворозтин за Кохером – у 2 (2,2%), лапароскопія – у 56 (62,2%) пацієнток.

Показаннями для проведення лапароскопії при цьому були:

- міома матки – у 17 (18,9%),
- доброякісні утворення та кисти яєчників – у 29 (32,2%),
- трубно-перитонеальний фактор безпліддя – у 44 (48,9%) пацієнток.

УЗД виконували конвексним, лінійним трансабдомінальним та піхвовим мультичастотними датчиками (3,5–7,5 МГц).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Ехографічне дослідження складалося з двох етапів: трансабдомінального і трансвагінального, які проводилися за певною схемою. На першому етапі проводили УЗД органів черевної порожнини з метою визначення можливої патології паренхіматозних органів, потім виявляли вісцero-парієтальні зрощення. Прицільно оцінювали ділянку шкірних післяопераційних рубців, проєкцію на передню черевну стінку розрізу парієтальної очеревини під час попередніх операцій і параумбілікальної ділянки. За наявності ознак спайкового процесу у параумбілікальній ділянці визначали безпечне місце введення голки Вереша і першого троакара.

Використовували декілька спеціальних проб:

- тракційна – швидке почергове збільшення і зниження сили тиску датчика на передню черевну стінку (або піхву) під час трансвагінального дослідження),
- проба з форсованим диханням – серія глибокого дихання за участю передньої черевної стінки,
- компресійна проба – натискання датчиком (під час трансабдомінального сканування) або рукою (під час трансвагінального) на передню черевну стінку пацієнтки [11–15].

Другим етапом ультразвукового дослідження була трансвагінальна ехографія, під час якої визначали наявність патологічних змін органів малого таза, оцінювали наявність спайкового процесу. Так само використовували тракційну та компресійну проби з метою оцінювання ступеня рухливості органів між собою і відносно стінок малого таза.

Найбільш інформативними з метою діагностики спайкового процесу у черевній порожнині були наступні ехографічні ознаки:

- локальне потовщення парієтальної очеревини з посиленням ехо-сигналу,
- наявність утворень із рідиною у малому тазі, не пов'язаних із яєчником,
- позитивна тракційна і компресивна проби.

Однією з ознак спайкового процесу є потовщення парієтальної очеревини і посилення ехосигналу від очеревини у місцях локалізації спайок. Цю ехографічну ознаку виявляли у різних місцях парієтальної очеревини і була підтверджена під час оперативної лапароскопії у 43 (47,8%) із 90 пацієнток. У 24 (26,7%) спостереженнях ця ехографічна ознака під час лапароскопії не підтвердилася (хибнопозитивний результат). У 23 (25,6%) спостереженнях під час лапароскопії виявлено вісцеро-парієтальні зрощення між очеревиною і петлями тонкої кишки, очеревиною і великим сальником, які під час ехографії виявлено не було (помилково негативні результати).

Іншою часто зареєстрованою ехографічною ознакою була відсутність або обмеження взаємного зміщення парієтальної і вісцеральної очеревини – позитивна тракційна та компресійна проби. Цю ознаку було виявлено під час УЗД і підтверджено під час ендоскопії у 38 (42,2%) із 90 пацієнток, при цьому в одному дослідженні вона могла відзначатися неодноразово (від 1 до 3 разів). Негативна тракційна проба не виключає наявності дистанційних спайок, у таких випадках із метою діагностики необхідно використовувати пробу з форсованим диханням.

Дистанційні спайки можна запідозрити у разі появи позитивного симптому «повернення». Симптом «повернення» реєстрували під час УЗД у 30 (33,3%) із 90 хворих, причому дана ехографічна ознака могла виявлятися в одній хворій у декількох досліджуваних зонах передньої черевної стінки. У 24 (26,7%) спостереженнях за даними УЗД не було виявлено дистанційних зрощень, гіпердіагностика мала місце в 14 (15,6%) спостереженнях.

З метою виявлення ехографічних ознак спайкового процесу у малому тазі велике значення має інформація про доступи та обсяги оперативних втручань в анамнезі. Зазвичай рубцеві зміни після кесарева розтину виявляли у нижній третині передньої стінки матки у вигляді потовщення серозного покриву з посиленням ехо-сигналу у 5 (55,6%) із 9 випадків, деформації контуру матки, частіше втягнутого характеру, у 4 (44,4%) із 9, потовщення парієтальної очеревини у ділянці матково-міхурового поглиблення у 3 (33,3%) із 9.

Точність діагностики підвищувалася при наповненому сечовому міхурі, за наявності спайкового процесу свідчили дефекти наповнення та асиметрія сечового міхура у 3 (33,3%) із 9, а також поява дивертикулів і інвагінації у 2 (22,2%) із 9. Після консервативної міомектомії у місці енуклеації міоматозних вузлів виявляли зрощення у вигляді септ між серозним покривом матки і пов'язаними петлями кишечника у 15 (78,9%) із 19, локальне потовщення зовнішньої контуру матки в 11 (57,9%) із 19, позитивну тракційну пробу у 15 (78,9%) із 19. Після операцій на яєчниках (резекція, цистектомія) зазвичай визначали зміну контуру органа безперервного або переривчастого характеру у вигляді лінійного або штрихового посилення ехо-сигналу у 20 (71,4%) із 28, зміна положення яєчника у 22 (78,6%) із 28, а також спайки між яєчником і різними органами малого таза, кишкою у 15 (53,6%) із 28.

Частою ехографічною ознакою спайкового процесу у малому тазі було потовщення зовнішнього контуру органа різної протяжності з посиленням ехосигналу, який був зареєстрований у 63 (70,0%) з 90 пацієнток і відзначався у декількох досліджуваних зонах малого таза. Під час лапароскопії дана ехографічна ознака зазвичай відповідала щільним міжорганним зрощенням.

Другою частою ознакою спайкового процесу в малому тазу була зміна топографії органів. Зміна розташування яєчника щодо інших органів малого таза було підтверджено під час лапароскопії у 46 (51,1%) із 90 пацієнток. У 5 (10,9%) з них спо-

стерігали щільне прилягання яєчника до бічної стінки таза, у 41 (89,1%) – до матки. У 17 (18,9%) пацієнток під час лапароскопії ця ехографічна ознака не підтвердилася. Відхилення тіла матки від серединної вісі малого таза виявлено у 19 (21,1%) пацієнток. З них у 5 (26,3%) під час лапароскопії спайкового процесу як причини зміни положення матки виявлено не було.

Гіперехогенні лінійні утворення між різними структурами малого таза, що виявляються під час різних вісей сканування, свідчили про дистанційні спайки і найчастіше зустрічалися між маткою і яєчником або утворенням яєчника, а також у позаматковому просторі між прямою кишкою і маткою, придатками, петлями тонкої і товстої кишки. Товщина лінійних структур варіювала від 1 до 5 мм, у деяких випадках відзначалась їхня нерівномірна товщина. Дистанційні спайки мали різну форму: лінійну, роздвоєну, у формі віяла, дрібних штрихових включень тощо.

Гідросальпінкс було виявлено у 27 (30,0%) із 90 пацієнток і зазвичай свідчило про виражений спайковий процес. Під час УЗД гідросальпінкси визначалися у вигляді гіпо- або анехогенних обмежених позаорганих утворень різних розмірів, овальної або витягнутої форми з неповними перетинками у просвіті розширеної маткової труби або пристінкових поліпоподібних включень (синоніми: «бісер на нитці», «чотки»), що виступали у просвіт труби.

Специфічність наявності рідинних утворень у малому тазі як ознаки спайкового процесу з великою вірогідністю дозволяє припустити спайковий процес помірної та важкої форм розповсюдження. Саме тому виявлення рідинних утворень (гідросальпінкс) можна розцінювати як «абсолютні» діагностичні критерії наявності спайкового процесу.

ВИСНОВКИ

Аналіз представлених даних засвідчив, що УЗД є інформативним методом діагностики спайкового процесу у черевній порожнині і малому тазі та визначення місця введення першого троакара під час лапароскопічних операцій. Під час УЗД у пацієнток із підозрою на спайковий процес необхідно дотримуватися методичності й етапності дослідження, що дозволяє уточнити локалізацію тазових перитонеальних спайок у тій чи іншій області черевної порожнини та малого таза.

Під час трансабдомінального сканування особливу увагу необхідно приділяти дослідженню області типових точок введення під час лапароскопії голки Вереша і першого троакара. Під час трансвагінального дослідження необхідно оцінювати розташування органа, характер зовнішнього контуру анатомічних структур (органів малого таза, патологічних утворень), оцінювати наявність дистанційних спайок, утворень із рідиною, не пов'язаних із яєчником, проводити тракційну і компресійну проби.

Діагностична цінність УЗД підвищується у разі поєднання декількох ехографічних ознак: зміни положення, потовщення контуру органу, посилення ехосигналу в місцях зрощень, наявності утворення з рідиною, не пов'язаного з яєчником та позитивних результатах тракційної та мануальної проб. Ізольована зміна положення матки або яєчника може бути варіантом норми.

Важливо пам'ятати, що помилково негативними можуть бути тракційна та компресійна проби у разі дистанційних спайок. Ехографічне дослідження дозволило розширити показання до використання лапароскопічного доступу у хворих з неодноразовими оперативними втручаннями в анамнезі, уникнути пошкодження внутрішніх органів черевної порожнини під час введення голки Вереша, першого троакара та наступних маніпуляцій.

Gynaecological patients have a role of echographic researches in diagnostics of postoperative complications

V. V. Kostikov

The objective: to estimate the diagnostic value of ultrasonic research in diagnostics of postoperative complications for gynaecological patients.

Materials and methods. The analysis of results of ultrasonic inspection is conducted 90 patients which acted for endoscopic operative treatment and have had previous surgeries on the organs of abdominal region and small pelvis. Echographic research consisted of two stages: transabdominal and transvaginal, which was conducted on a certain chart. The area of skin postoperative scars was aiming estimated, projection on the front abdominal wall of cut of parietal peritoneum during previous operations and periomphalic area. A few special tests were used: traction and compression test.

Results. Most informing with the purpose of diagnostics of complications are the followings echographic signs: local bulge of parietal peritoneum with strengthening of echo-signal, presence of educations with a liquid in a small pelvis, unconnected with an ovary, positive traction and compression tests. The results of echographic researches fully coincided with information of clinical inspections during the repeated surgical treatment.

Conclusion. Echographic research is the informing method of diagnostics of complications (to the adhesive process) in an abdominal region and small pelvis and location for the first trocar during laparoscopic operations.

Keywords: gynaecological operations, complications, ultrasonic research.

Відомості про автора

Костіков Валерій Валерійович – канд. мед. наук, пошукач кафедри акушерства, гінекології та перинатології Національного університету охорони здоров'я України, м. Київ.
E-mail: kostikov.valeriy@gmail.com
ORCID: 0009-0008-6716-4858

Information about the author

Kostikov Valery V. – candidate of medical sciences, department of obstetric, gynecology and perinatology Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. E-mail: kostikov.valeriy@gmail.com
ORCID: 0009-0008-6716-4858

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Grube M, Neis F, Brucker SY, Kommos S, Andress J, Weiss M, Hoffmann S, et al. Uterine Fibroids - Current Trends and Strategies. Surg Technol Int. 2019 May 15;34:257–63.
2. Hassan HM, Rotman C, Rana N, Asakura H. Experience with laparoscopic hysterectomy. Am Assoc Gynecol Lapar. 2018;1:11–8.
3. Heinonen PK. Transvaginal sacrospinous colpopexy for vaginal vault and complete genital prolapse in aged women. Acta Obstet Gynecol Scand. 2019;91:377.
4. Henry-Suchet J. PID: clinical and laparoscopic aspects. Ann Acad Sci. 2019;919:301–8.
5. Hirsh J, Anand S, Halperin JL, Fuster V. Guide to anticoagulant therapy: Heparin. A statement for healthcare professionals from American Heart Association. Circul. 2021;103:301–8.
6. Hirsh J. Low molecular weight heparin in the treatment of patients with acute venous thromboembolism. Thromb Haemost. 2019;98:360.
7. Jung HJ, Park JY, Kim DY, Suh DS, Kim JH, Kim YM, Kim YT, Nam JH. Comparison of laparoscopic and open surgery for patients with borderline ovarian tumors. Gynecol Cancer. 2018 Nov;28(9):1657–63.
8. Karlsen K, Hrobjartsson A, Korsholm M, Mogensen O, Humaidan P, Ravn P. Fertility after uterine artery embolization of fibroids: a systematic review. Arch Gynecol Obstet. 2018; 297(1):13-25.
9. Kodikara H, McBride CA, Wanaguru D. Massive, benign, cystic ovarian tumors: A technical modification for minimally invasive resection. Pediatr Surg. 2021 Feb;56(2):417–9.

Перинатологія та репродуктологія: від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

10. Konstantinides SV, Meyer G, Bueno H. ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European respiratory society (ERS). In: Oxford University Press (OUP), 2020. p. 543–603.
11. Lee JY, Chung HH, Kang SY, Park EJ, Park DH, Son K, Han JK. Portable ultrasound-guided high-intensity focused ultrasound with functions for safe and rapid ablation: prospective clinical trial for uterine fibroids-short-term and long-term results. *Eur Radiol.* 2020 Mar;30(3):1554–63.
12. Lee SR. Fast Leak-Proof, Intraumbilical, Single-Incision Laparoscopic Ovarian Cystectomy for Huge Ovarian Masses: «Hybrid Cystectomy and Reimplantation» Method. *Medicina (Kaunas).* 2021 Jul 2;57(7):680.
13. Li CB, Hua KQ. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (vNOTES) in gynecologic surgeries: A systematic review. *Asian Surg.* 2020 Jan;43(1):44-51.
14. Li Q, Fang F, Zhang C. A Self-made bag-assisted laparoendoscopic single-site surgery in ovarian teratomectomy during pregnancy. *Gynecol Minim Invasive Ther.* 2022 Aug 5;11(3):174–5.
15. Li T, Mortimer R. Myomectomy: a retrospective study to examine reproductive performance before and after surgery. *Hum Reprod.* 2020;24(7):1735-40.