

УДК 618.11-006.81.04-091.8-089.166

П.Л. Бик<sup>1</sup>, І.Г. Криворчук<sup>1,2</sup>, І.М. Лещишин<sup>1</sup>, К.М. Дмитрієва<sup>1</sup>

## Циторедуктивне хірургічне лікування гігантського метастазу колоректального раку в яєчник. Клінічний випадок

<sup>1</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна  
<sup>2</sup>КНП «Олександрівська клінічна лікарня м. Києва», Україна

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2023. 2(94): 128-134; doi 10.15574/PP.2023.94.128

**For citation:** Byk PL, Kryvorchuk IG, Leschishin IM, Dmitrieva KM. (2023). Cyto-reductive surgical treatment of giant metastasis of colorectal cancer in the ovary (clinical case). Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2(94): 128-134. doi: 10.15574/PP.2023.94.128.

**Мета** — презентувати та проаналізувати випадок хірургічного лікування хворої з вторинною аденокарциномою правого яєчника гігантських розмірів.

**Клінічний випадок.** Наведено клінічний випадок гігантського метастазу колоректального раку в яєчник у жінки віком 48 років, розмір метастазу — 30×20×15 см, маса — близько 9 кг, займав практично увесь об'єм черевної порожнини, відтіснивши шлунок та кишечник під діафрагму з компресією кишечника, правого сечоводу та асцитом, об'ємом 1,5 л. Виконано правобічну геміколектомію з лімфодиссекцією, накладено ілеотрансверзоанастомоз «кінець у кінець». Проведено аднексектомію справа, екстирпацію матки, оментектомію, санацію і дренування черевної порожнини.

Під час імуногістохімічного дослідження виявлено мембрано-цитоплазматичну експресію цитокератину (СК) 20 та ядерну експресію CDX2. CDX2 є визначальним маркером для діагностування аденокарциноми шлунково-кишкового тракту, а також для диференціації первинних і метастатичних карцином яєчників. У пацієнтки відмічено відсутність експресії рецепторів до естрогену та СК7 та позитивну ядерну експресію CDX2, що вказує на метастазування колоректальної аденокарциноми в яєчник. За результатами гістологічного дослідження, які мали вирішальне значення, визначено походження пухлини і, відповідно, діагноз пацієнтки — пухлина сліпої кишки є аденокарциномою G2 з проростанням в серозну оболонку, метастазами в правий яєчник та регіонарні лімфовузли 10 з 10 та вогнищами пухлинного росту в брижі.

**Висновки.** У разі виявлення новоутворення яєчника надзвичайно важливою є диференційна діагностика первинної та вторинної пухлини. Репродуктивний вік на момент звернення не має перешкоджати діагнозу первинної чи вторинної злоякісної пухлини яєчників. Метастази первинного колоректального раку в яєчниках можуть проявлятися як пухлини малого таза, тому передопераційне обстеження шлунково-кишкового тракту та видалення пухлини яєчника з імуногістохімічним дослідженням є провідною опцією для вибору відповідної стратегії лікування. Імуногістохімічне дослідження маркерів експресії цитокератину СК7, СК20 є доцільними для диференційної діагностики синхронного раку сліпої кишки і яєчника, а білок CDX2 є визначальним маркером для діагностики аденокарциноми шлунково-кишкового тракту та для розрізнення первинних і метастатичних карцином яєчників. Циторедуктивна хірургія виглядає як важлива опція лікування метастатичних неоплазій яєчника для поліпшення прогнозу. Мультидисциплінарний підхід залишається ключовим у дообстеженні, визначенні основного діагнозу та в розробленні оптимальної стратегії лікування.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** колоректальна аденокарцинома, метастаз колоректального раку в яєчник, рак Крукенберга, імуногістохімічне дослідження, експресія СК7, СК20, CDX2, циторедуктивна хірургія.

### Cytoreductive surgical treatment of giant metastasis of colorectal cancer in the ovary (clinical case)

P.L. Byk<sup>1</sup>, I.G. Kryvorchuk<sup>1,2</sup>, I.M. Leschishin<sup>1</sup>, K.M. Dmitrieva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bogomolets National Medical University of Ukraine, Kyiv

<sup>2</sup>Oleksandrivska Clinical Hospital of Kyiv, Ukraine

**Purpose** — to present and analyze the case of surgical treatment of a patient with secondary giant adenocarcinoma of the right ovary.

It is presented a clinical case of a giant metastasis of colorectal cancer to the ovary in a 48-year-old woman, measuring 30×20×15 cm, weighing about 9 kg, which occupied almost the entire volume of the abdominal cavity, pushing the stomach and intestines under the diaphragm with compression of the intestines, right ureter and the presence of ascites with a volume of 1.5 liters. A right-sided hemicolectomy with lymphodissection was performed, and an end-to-end ileotransversoanastomosis was applied. A right adnexectomy, extirpation of the uterus, omentectomy were performed.

During the immunohistochemical study, membrane-cytoplasmic expression of cytokeratin (CK) 20 and nuclear expression of CDX2 were revealed. CDX2 is a defining marker for the diagnosis of adenocarcinoma of the gastrointestinal tract, as well as for the differentiation of primary and metastatic ovarian carcinomas. The patient has a lack of expression of receptors for estrogen and CK7 and positive nuclear expression of CDX2, which indicates metastasis of colorectal adenocarcinoma to the ovary. According to the results of the histological examination, which were of decisive importance, the origin of the tumor was determined and, accordingly, the patient's diagnosis — the tumor of the cecum is G2 adenocarcinoma with germination into the serous membrane, metastases to the right ovary and regional lymphatic nodes 10 out of 10, and areas of tumor growth in the mesentery.

**Conclusions.** In the case of detection of an ovarian neoplasm, the differential diagnosis of primary and secondary tumors is extremely important. Reproductive age at the time of presentation should not interfere with the diagnosis of primary or secondary ovarian malignancy. Metastases of primary colorectal cancer in the ovaries can manifest as pelvic tumors, so preoperative examination of the gastrointestinal tract and removal of the ovarian tumor with immunohistochemical examination is the leading option for choosing an appropriate treatment strate-

gy. Immunohistochemical study of cytokeratin expression markers CK7, CK20 are appropriate for the differential diagnosis of synchronous cancer of the cecum and ovary, and CDX2 protein is a defining marker for the diagnosis of adenocarcinoma of the gastrointestinal tract and for distinguishing between primary and metastatic ovarian carcinomas. Cytoreductive surgery appears to be an important treatment option for metastatic ovarian neoplasia to improve prognosis. A multidisciplinary approach remains key in further examination, determination of the main diagnosis and development of an optimal treatment strategy.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of all participating institutions. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

**Keywords:** colorectal adenocarcinoma, metastasis of colorectal cancer to the ovary, Krukenberg's cancer, immunohistochemical study, expression of CK7, CK20, CDX2, cytoreductive surgery.

## Вступ

За даними літератури, метастатичне ураження яєчників становить від 5% до 30% усіх новоутворень яєчників, що походять від колоректального раку та раку шлунка, злоякісних пухлин ендометрія, апендикса та молочної залози. Середній вік жінок із метастазами колоректального раку в яєчниках становить 45 років, але в літературі існують значні відмінності [6]. Від 12,5% до 49% метастатичних уражень яєчників походять від аденокарцином товстої та прямої кишки. Тим не менш, яєчник є рідкісним місцем для розвитку метастазів цих новоутворень, із частотою синхронного та метакронного ураження яєчників приблизно 9% та 7%, відповідно [8].

Звісно, рак шлунка є найпоширенішим первинним осередком пухлин Крукенберга. Під час візуалізації метастатичні утворення в яєчниках від карциноми шлунка виглядають більш твердими, частіше мають щільне збільшення солідної частини і зазвичай менші за розміром порівняно з метастатичними утвореннями яєчників від раку товстої кишки.

Рак товстої кишки вважається другою за поширеністю первинною локалізацією пухлин Крукенберга. Проте останні дослідження показують більшу частоту метастазів в яєчники внаслідок колоректальних первинних пухлин, на відміну від пухлин шлунка, а також повідомляють про більшу частоту метастазування в яєчники з товстої кишки, а не з прямої кишки. При візуалізації метастази колоректального раку в яєчниках мають тенденцію бути переважно кістозними, на відміну від первинних пухлин яєчників.

Іншими, більш рідкісними, первинними злоякісними пухлинами, з яких походять метастатичні ураження яєчника, є рак молочної залози (до 10%), апендикса, меланома або лімфома [2,3,10].

Раніше вважалося, що будь-який метастатичний рак яєчників є раком Крукенберга, деякі джерела і зараз використовують це визначення. Пухлини Крукенберга — це низькодиферен-

ційовані аденокарциноми з ознаками кільцевої печатки, які метастазували в один або обидва яєчники. Під час візуалізації слід запідозрити пухлину Крукенберга, коли виявляються двобічні солідні, змішані солідні та кістозні утворення або переважно кістозні утворення на яєчниках за наявності в анамнезі (або підозрі) первинного злоякісного новоутворення шлунково-кишкового тракту, зокрема, пухлини шлунка або колоректальної зони. Пухлини Крукенберга також слід мати на увазі, коли пухлини виглядають як чітко відмежовані внутрішньопухлинні кістозні вогнища, особливо якщо їхні стінки суттєво потовщені [3].

Але не всі метастази в яєчниках є пухлинами Крукенберга. Майже 50% метастатичних уражень яєчників є пухлинами Крукенберга. Приблизно 80% пухлин Крукенберга є двобічними. Розрахункова частота пухлин Крукенберга становить приблизно 0,16 пухлини на 100 тис. населення на рік. Спочатку будь-який метастатичний рак яєчників називали пухлиною Крукенберга; однак у 1938 р. Новак і Грей [2] створили нові діагностичні критерії метастатичних уражень яєчників, щоб усунути будь-яку плутанину. Відповідно, муцинсекретуюча карцинома з ознаками кільцевої печатки в щільній фібробластичній стромі яєчника була названа пухлиною Крукенберга. Епонім Крукенберг був приписаний цій пухлині з посиленням на Фрідріха Ернста Крукенберга, німецького лікаря, який описав п'ять випадків у статті в німецькому журналі «Archiv für Gynäkologie» у 1896 р. Він зазначив, що ця конкретна пухлина зазвичай зустрічається в молодих жінок і часто пов'язана з асцитом. На момент детального огляду яєчники мали нерівну горбкувату поверхню, пухлина майже завжди мала ураження лімфи. Через шість років показано, що ці пухлини мають метастатичне походження зі шлунково-кишкового тракту. Добре відомо, що екстраоваріальні аденокарциноми з ознаками кільцевої печатки мають тенденцію до метастазування в яєчники набагато частіше, ніж аденокарциноми інших гістологічних

## КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

типів із тих самих локалізацій. Коли виявлено двобічні змішані солідні та кістозні утворення в яєчнику, а радіолог підозрює можливу пухлину Крукенберга за допомогою візуалізації, важливо визначити первинну пухлину за допомогою комп'ютерної (КТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ) із контрастом. Диференціація важлива, оскільки неправильна класифікація пухлини Крукенберга як первинної пухлини яєчника призводить до субстандартного та неоптимального лікування пацієнтки [10].

Метастази колоректальної карциноми в яєчниках класифікуються як стадія IV відповідно до 8-го видання Союзу з міжнародної боротьби з раком (Union for International Cancer Control 8<sup>th</sup> edition) [7] і походять переважно з дистального відділу товстої кишки, особливо з ректосигмоподібної ділянки.

Зазвичай метастази колоректального раку в яєчниках проявляються у вигляді утворення в черевній порожнині, доступного пальпації. Дані літератури свідчать, що у 3–20,9% жінок із карциномою товстої кишки та прямої кишки діагностується новоутворення на яєчниках до виявлення патології кишечника. Найтиповіші клінічні симптоми вторинних пухлин яєчників включають біль або дискомфорт у животі, на додаток до прогресуючого здуття, збільшення розмірів живота та судоми. Асцит вважається симптомом переважно первинної пухлини і, за даними літератури, спостерігається тільки у 39% хворих із метастазами в яєчниках [1].

Звертає на себе увагу, що в разі асциту у хворої він виявляється під час фізичного огляду у 63–68% пацієнтів разом зі збільшенням діаметра живота [5]. Крім того, збільшення в розмірах пухлини яєчників пов'язане із закрепами, дизурією, анорексією, рідше — з діареєю та вагінальними кровотечами.

Диференційна діагностика між первинними пухлинами та метастазами в яєчниках часто є складною. Симптоми, пов'язані з розвитком раку яєчників, можуть маскувати захворювання кишечника. Крім того, первинні та метастатичні ураження яєчників клінічно та морфологічно схожі. Вторинна пухлина здатна «мімікувати» під первинну [4]. Багато метастатичних аденокарцином, що уражують яєчник, демонструють морфологічно та клінічно схожі моделі [8].

Існує багато труднощів у проведенні правильної диференційної діагностики первинної або метастатичної пухлини яєчника. Багато дослідників відмічають, що, незважаючи на

підозру на метастатичне ураження, остаточний діагноз можна встановити лише після хірургічного підходу. Ще складнішими можуть бути випадки синхронного ураження кишечника та яєчників. Часто не враховується можливість метастазування яєчників у пацієток, яких обстежують на наявність пухлин малого таза. Не проводиться діагностичний пошук щодо первинної пухлини в шлунково-кишковому тракті [8]. Ця проблема виникає тому, що в деяких випадках симптоми метастазування з'являються раніше за симптоми первинного вогнища. Сироваткові значення ракових антигенів СЕА і СА-125 відіграють важливу роль у диференційній діагностиці. Підвищення СЕА >5 Од/мл і рівня СА-125 >35 Од/мл описане приблизно у 93% і 80% пацієток із колоректальними метастазами в яєчники, відповідно. Як варіант, одночасне підвищення обох маркерів є інформативною опцією для діагностування метастатичного захворювання яєчників [6].

Імуногістохімічне дослідження відіграє фундаментальну роль у діагностуванні метастатичних уражень яєчників. У більшості випадків за первинної неоплазії яєчників спостерігається позитивна експресія до цитокератину 7 (СК7) і негативна — до цитокератину 20 (СК20) [9], тоді як при колоректальній карциномі частіше виникає негативна мембраноцитоплазматична експресія для СК7 і позитивна для СК20. Ці дослідження слід враховувати для діагностичного уточнення клінічних випадків лікування пацієнтів із зазначеною патологією.

Хірургічна опція лікування є основною в разі підозри на метастаз колоректальної карциноми в яєчниках. Завдяки хірургічному лікуванню стає можливим проведення гістологічного та імуногістохімічного дослідження видаленого матеріалу (пухлини), що, у кінцевому випадку, є життєво важливими для диференційної діагностики між первинними та метастатичними ураженнями і, як наслідок, для вибору відповідної хіміотерапії в подальшому. З іншого боку, метастази колоректального раку в яєчниках є менш сприйнятливими до хіміотерапії порівняно з первинною пухлиною або з іншими позаоваріальними вогнищами. Таким чином, циторедуктивна хірургія виглядає як важлива опція лікування для поліпшення прогнозу. Терапевтичний підхід до цих пацієнтів має включати циторедуктивну хірургічну процедуру, що підвищує відповідь на ад'ювант-

ну хіміотерапію. Неoad'ювантна хіміотерапія може застосовуватися в разі неоперабельних пухлин [6,9].

**Мета** дослідження — презентувати та проаналізувати випадок хірургічного лікування хворої з вторинною аденокарциною правого яєчника гігантських розмірів.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення дослідження отримано інформовану згоду пацієнтки.

### Клінічний випадок

**Пацієнтка М.**, віком 48 років, госпіталізована зі скаргами на абдомінальний біль, здуття, значне збільшення в розмірах живота впродовж останніх двох тижнів, загальну слабкість, закрепи. Через збільшення об'єму живота у хворої виникла задишка, яка значно посилювалася в горизонтальному положенні. Займала вимушене положення, порушувався сон (рис. 1).

**Відомості з анамнезу:** пацієнтка вважає себе хворою з серпня 2022 року, коли почав турбувати періодичний абдомінальний біль. Зверталася по допомогу до лікарів та обстежувалася в онколога. Проведено колоноскопію і діагностовано аденокарциному сліпої кишки. Від хіміотерапії та променевої терапії пацієнтка категорично відмовилася.

**За результатами обстеження:**

- МРТ (вересень 2022 року) — картина кістозно-солідного утворення правого яєчника (муциозна аденокарцинома), вузлової лейоміоми матки, асцити;

- спіральна КТ (вересень 2022 року) — новоутворення правого яєчника. Ліві додатки відсутні. Підметра. Незначний асцит. Даних про віддалені метастази не виявлено;

- тотальна відеокколоноскопія (вересень 2022 року) — об'ємне утворення в сліпій кишці з інфільтрацією, виразками, некрозом; розміром до 2–3 см, карцинома сліпої кишки.

Через два місяці після звернення до онколога (жовтень 2022 року) значно збільшився об'єм живота. Ще через місяць (листопад 2022 року) живіт набув значного розміру, біль посилювався, хвора почала скаржитися на затримку дефекації, суттєво посилювалася задишка.

На дообстеженні в хірургічному відділенні виявлено величезне багатокамерне кістозне утворення, яке займало практично весь об'єм черевної порожнини, створювало компресію органів, відтісняючи їх до діафрагми.



**Рис. 1.** Вигляд хворої до операції (значне збільшення об'єму живота, виповнено метастазом в яєчник великих розмірів)

Важливим є те, що пацієнтка приховала від хірургів факт діагностованого раніше раку сліпої кишки і надала вищезазначені результати МРТ, КТ, колоноскопії лише згодом. Звертає на себе увагу, що первинна пухлина була дуже маленьких розмірів (до 5 см у діаметрі) порівняно з метастазом.

Під час оперативного втручання виявлено гігантську пухлину правого яєчника розміром 30×20×15 см, масою близько 9 кг, яка займала практично увесь об'єм черевної порожнини, відтіснивши шлунок і кишечник під діафрагму (рис. 2). Пухлина створювала компресію кишечника та правого сечоводу з дилатацією останнього до 1 см вище місця компресії без ознак проростання в нього. У черевній порожнині спостерігалось близько 1,5 л асцитичної рідини. Проведено аспірацію та цитологічне дослідження рідини, не виявлено атипових клітин. У зв'язку з наявністю в матці множинних фіброматозних вузлів виконано екстирпацію матки, аднексектомію справа. У сліпій кишці ближче до ілеоцекального кута виявлено пухлину, що проростає в серозну оболонку стінки кишки, а також збільшені до 0,5–1 см лімфовузли вздовж — виконано правобічну геміколектомію з лімфодисекцією, накладено ілеотрансверзоанастомоз «кінець у кінець». Проведено оментектомію, санацію і дренажування черевної порожнини.

За результатами макроскопічного дослідження, пухлина правого яєчника містила множинні порожнини, заповнені слизом і зміненою кров'ю. Також відмічалися множинні крововиливи в паренхіматозний компонент пухлини. Пухлина сліпої кишки мала форму кратероподібного дефекту до 5 см у діаметрі (рис. 3), проростала стінку кишки до м'язового шару.



**Рис. 2.** Фото пухлини правого яєчника. Пухлина розміром 30×20×15 см, займає практично увесь об'єм черевної порожнини



**Рис. 3.** Первинна пухлина сліпої кишки

Попередній діагноз після операції – «Рак сліпої кишки T4aN2bM0 ст 3с, клінічна група 2. Пухлина правого яєчника T2cN0M0 ст. FIGO 2с, клінічна група 2. Часткова кишкова непрохідність. Кровотеча в пухлину яєчника. Фіброміома матки. Правобічний уретерогідронефроз. Асцит. Правобічна геміколектомія з лімфодисекцією, ілеотрансверзоанастомоз «кінець у кінець», оментектомія, аднексектомія справа, екстирпація матки санація і дренивання черевної порожнини».

Під час імуногістохімічного дослідження виявлено мембранно-цитоплазматичну експресію цитокератину СК 20 та ядерну експресію CDX2 (рис. 4, 5). У більшості випадків первинні новоутворення яєчників мають позитивний результат щодо експресії СК7 і відсутність експресії СК20. Колоректальні карциноми найчастіше демонструють відсутність експресії СК7 і наявність СК20.

CDX2 є білком, який кодується однойменним геном CDX2, що є фактором транскрипції та експресується в ядрах епітеліальних клітин кишечника. CDX2 є визначальним маркером для діагностики аденокарциноми шлунково-кишкового тракту, а також для диференціації первинних і метастатичних карцином яєчників [9].

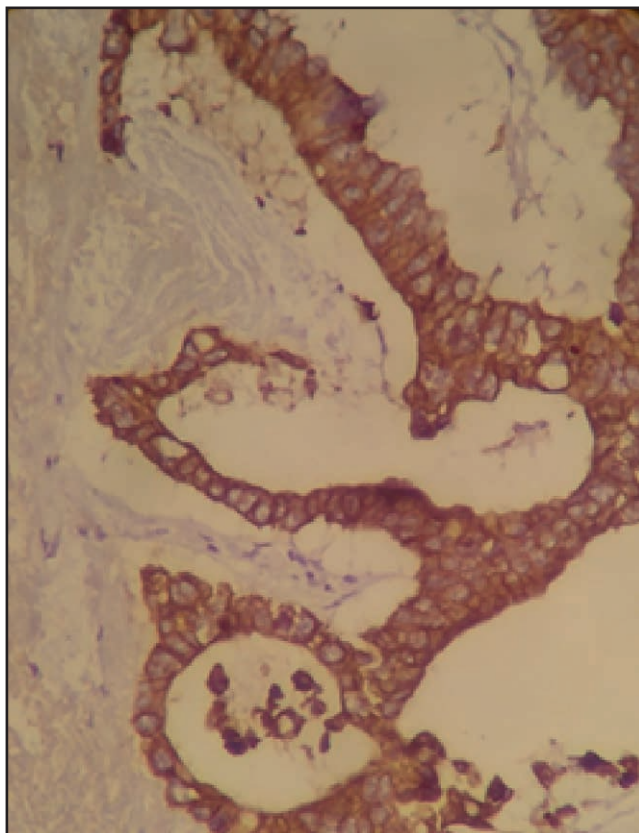
У пацієнтки виявлено відсутність експресії рецепторів до естрогену та СК7 та позитивну ядерну експресію CDX2, що вказує на метастазування колоректальної аденокарциноми в яєчник.

Отже, за результатами гістологічного дослідження, які мали вирішальне значення, визначено походження пухлини і діагноз пацієнтки – пухлина сліпої кишки є аденокарциномою G2 з проростанням в серозну оболонку, метастазами правий яєчник, у регіонарні лімфовузли 10 з 10 та вогнищами пухлинного росту в брижі.

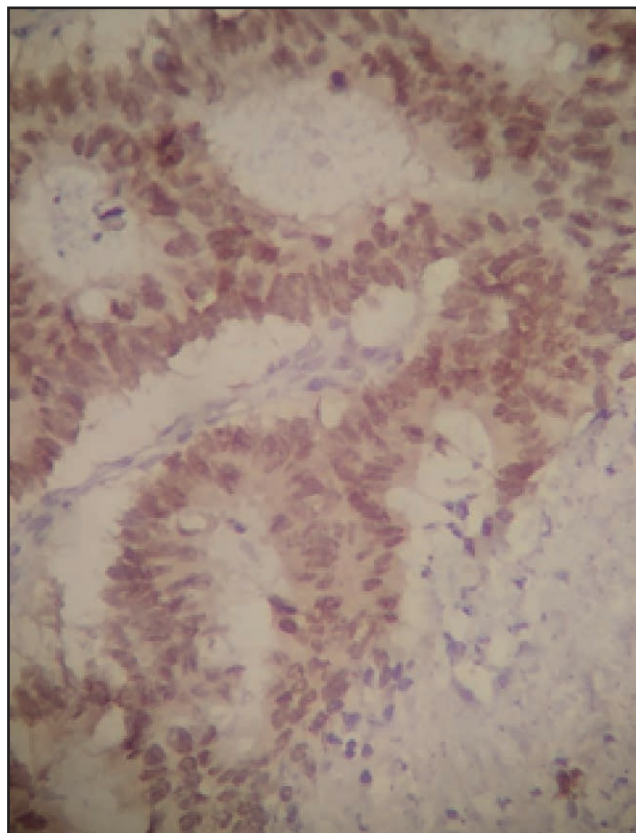
У післяопераційному періоді у хворої виникла антибіотикоасоційована діарея, проведено відповідне лікування. Після лікування і відміни антибіотикотерапії характер випорожнень нормалізувався. Хірургічна рана загоїлася первинним натягом. Хвору виписано додому в задовільному стані на 16-ту добу. У подальшому її направлено для проходження поліхіміотерапії.

Остаточний клінічний діагноз, враховуючи результати імуногістохімічного дослідження та перебіг післяопераційного періоду, – «Аденокарцинома сліпої кишки T4aN2bM1 G2 ст. 4, клінічна група 2. Метастаз аденокарциноми кишечника у правий яєчник великих розмірів із розпадом та кровотечею. Часткова кишкова непрохідність. Фіброміома матки. Правобічний уретерогідронефроз. Асцит. Правобічна геміколектомія з лімфодисекцією, ілеотрансверзоанастомоз «кінець у кінець», оментектомія, аднексектомія справа, екстирпація матки санація і дренивання черевної порожнини. Антибіотикоасоційована діарея».

На сьогодні складно розрізнити пухлини Крукенберга, метастатичне ураження яєчників



**Рис. 4.** Результати імуногістохімічного дослідження: мембранно-цитоплазматична експресія CK 20



**Рис. 5.** Результати імуногістохімічного дослідження: ядерна експресія CDX2

та первинну злоякісну неоплазію яєчників під час візуалізації. У наведеному випадку труднощі діагностики були пов'язані з тим, що пацієнтка приховувала інформацію щодо наявності онкологічної патології кишечника в анамнезі. Але навіть після з'ясування даних анамнезу великий розмір утворення (30×20×15 см) схилив хірургів до думки щодо наявності в пацієнтки синхронного раку сліпої кишки та яєчника. При цьому кістозний характер пухлини більш властивий саме для метастазів колоректального раку у зв'язку з виробленням муцину, який зумовлює і великий розмір метастазу порівняно з іншими місцями первинної локалізації.

Диференційна діагностика новоутворень яєчників має базуватися на мультидисциплінарному підході з аналізом клінічних, рентгенологічних, імуногістохімічних досліджень. Імуногістохімічне дослідження пухлини проводиться для диференціювання синхронного раку сліпої кишки та яєчника від первинної аденокарциноми яєчника.

Оптимальна стратегія першої лінії лікування метастазів колоректального раку в яєчниках залишається контроверсійною, висвітлюються суперечливі висновки щодо застосування системної поліхіміотерапії. Відсутність чітких від-

повідних рекомендацій залишає робити вибір опції лікування мультидисциплінарній команді фахівців.

### Висновки

У разі виявлення новоутворення яєчника надзвичайно важливою є диференційна діагностика первинної та вторинної пухлини. Можливість вторинного генезу злоякісності яєчників заслуговує на місце в списку диференційної діагностики, що стосується будь-яких аномальних утворень придатків. Репродуктивний вік на момент звернення не має перешкоджати діагнозу первинної чи вторинної злоякісної пухлини яєчників.

Метастази первинного колоректального раку в яєчниках можуть проявлятися як пухлини малого таза, тому передопераційне обстеження шлунково-кишкового тракту та видалення пухлини яєчника з імуногістохімічним дослідженням є провідною опцією для вибору відповідної стратегії лікування.

Імуногістохімічне дослідження маркерів експресії цитокератину CK7, CK20 є доцільним для диференційної діагностики синхронного раку сліпої кишки та яєчника, а білок CDX2 є визначальним маркером для діагностики адено-

карциноми шлунково-кишкового тракту та для розрізнення первинних і метастатичних карцином яєчників.

Циторедуктивна хірургія виглядає як важлива опція лікування метастатичних неоплазій яєчника для поліпшення прогнозу.

Мультидисциплінарний підхід залишається ключовим у дообстеженні, визначенні основного діагнозу та в розробленні оптимальної стратегії лікування.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

1. Bruchim I et al. (2013). Preoperative clinical and radiological features of metastatic ovarian tumors. Arch Gynecol Obstet. 288 (3): 615–619. <https://doi.org/10.1177/0300060522108855>.
2. Choi HJ, Lee JH, Kang S, Seo SS, Choi JI, Lee S, Park SY. (2006, Sep). Contrast-enhanced CT for differentiation of ovarian metastasis from gastrointestinal tract cancer: stomach cancer versus colon cancer. AJR Am J Roentgenol. 187 (3): 741–745. doi: 10.2214/AJR.05.0944.
3. Fillmann SL, Fillmann HS et al. (2021, Apr–Jun). Ovarian Metastasis from Colorectal Adenocarcinoma. J. Coloproctol. (Rio J.). 41 (2). <https://doi.org/10.1055/s-0041-1730426>.
4. Haikal A, Haikal C, Thiesfeldt S, Bou Zgheib N, Griswold D. (2020). Colorectal Carcinoma Presenting as Ovarian Metastasis: A Case Report. Archives of Clinical and Medical Case Reports. 4 (2): 273–279.
5. Kir G, Gurbuz A, Karateke A, Kir M. (2010, Apr 27). Clinicopathologic and immunohistochemical profile of ovarian metastases from colorectal carcinoma. World J Gastrointest Surg. 2 (4): 109–116. doi: 10.4240/wjgs.v2.i4.109. PMID: 21160859; PMCID: PMC2999225.
6. Lee KC, Lin H, ChangChien CC et al. (2017). Difficulty in diagnosis and different prognoses between colorectal cancer with ovarian metastasis and advanced ovarian cancer: An empirical study of different surgical adoptions. Taiwan J Obstet Gynecol. 56 (1): 62–67.
7. Lee SJ, Bae JH, Lee AW, Tong SY, Park YG, Park JS. (2009, Feb). Clinical Characteristics of Metastatic Tumors to the Ovaries. J Korean Med Sci. 24 (1): 114–119. <https://doi.org/10.3346/jkms.2009.24.1.114>.
8. Mori Y, Nyuya A, Yasui K, Tushima T, Kawai T, Taniguchi F et al. (2018, Mar 27). Clinical outcomes of women with ovarian metastases of colorectal cancer treated with oophorectomy with respect to their somatic mutation profiles. Oncotarget. 9 (23): 16477–16488. doi: 10.18632/oncotarget.24735.
9. Shimazaki J, Tabuchi T, Nishida K et al. (2016). Synchronous ovarian metastasis from colorectal cancer: A report of two cases. Oncol Lett. 12 (1): 257–261.
10. Zulfiqar M, Koen J, Nougaret S et al. (2020). Krukenberg Tumors: Update on Imaging and Clinical Features. American Journal of Roentgenology. 215: 1020–1029. doi: 10.2214/AJR.19.22184.

### Відомості про авторів:

**Бик Павло Леонідович** — к.мед.н., асистент каф. хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії НМУ імені О.О. Богомольця.

Адреса: м. Київ, вул. Шовковична, 39/1, корпус 6а; тел. +38 (044) 287-31-45. <https://orcid.org/0000-0002-2215-3978>.

**Криворучук Ігор Григорович** — лікар-хірург вищої категорії, к.мед.н., доц. каф. хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії НМУ

імені О.О. Богомольця; заст. директора КНП «Олександрівська клінічна лікарня м. Києва». Адреса: м. Київ, вул. Шовковична, 39/1, корпус 6а; тел. +38 (044) 287-31-45. <https://orcid.org/0000-0002-1793-0138>.

**Лецишин Іван Михайлович** — лікар-хірург вищої категорії, к.мед.н., доц. каф. хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії НМУ

імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. Шовковична, 39/1, корпус 6а; тел. +38 (044) 287-31-45. <https://orcid.org/0000-0003-1429-2756>.

**Дмитрієва Крістіна Михайлівна** — студентка 3 курсу медичного ф-ту 2 НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. Шовковична, 39/1, корпус 6а;

тел. +38 (044) 287-31-45. <https://orcid.org/0000-0001-9405-6731>.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2023 р.; прийнята до друку 30.05.2023 р.