Український радіологічний та онкологічний журнал. 2026. Т. 34. № 1. С. 112–124
Ukrainian journal of radiology and oncology. 2026;34(1):112–124
ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

DOI: https://doi.org/10.46879/ukroj.1.2026.112-124
УДК: 618.3-06-006.6.013.8-036-08

CC BY
OPEN ACCESS

Випадок хоріонепітеліоми у вагітної жінки

Лазуренко В.В.[1], https://orcid.org/0000-0002-7300-4868, e-mail: vv.lazurenko@knmu.edu.ua
Железняков О.Ю.[1], https://orcid.org/0009-0004-4667-9191, e-mail: oy.zhelezniakov@knmu.edu.ua
Тертишник Д.Ю.[1], http://orcid.org/0000-0003-3942-1016, e-mail: dy.tertyshnyk@knmu.edu.ua
Шалькова М.Ю.[2], http://orcid.org/0000-0003-2027-1580, e-mail: shalkovamarya@gmail.com
Алхімов С.Ю.[1], http://orcid.org/0009-0001-0937-1735, e-mail: syalkhimov.po23@knmu.edu.ua
Овчаренко О.Б.[1], https://orcid.org/0000-0002-1663-568X, e-mail: ob.ovcharenko@knmu.edu.ua

[1]Харківський національний медичний університет Міністерства охорони здоров'я України, Харків, Україна
[2]Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради «Обласний центр онкології», Харків, Україна

A case of choriocarcinoma in a pregnant woman

Lazurenko V.V.[1], https://orcid.org/0000-0002-7300-4868, e-mail: vv.lazurenko@knmu.edu.ua
Zhelezniakov O.Yu.[1], https://orcid.org/0009-0004-4667-9191, e-mail: oy.zhelezniakov@knmu.edu.ua
Tertyshnyk D.Yu.[1], http://orcid.org/0000-0003-3942-1016, e-mail: dy.tertyshnyk@knmu.edu.ua
Shalkova M.Yu.[2], http://orcid.org/0000-0003-2027-1580, e-mail: shalkovamarya@gmail.com
Alkhimov S.Yu.[1], http://orcid.org/0009-0001-0937-1735, e-mail: syalkhimov.po23@knmu.edu.ua
Ovcharenko O.B.[1], https://orcid.org/0000-0002-1663-568X, e-mail: ob.ovcharenko@knmu.edu.ua

[1]Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine
[2]Communal Non-Profit Enterprise of the Kharkiv Regional Council «Regional Oncology Center», Kharkiv, Ukraine

Ключові слова:

хоріонепітеліома, хоріонічний гонадотропін людини, вагітність, кесарів розтин, хіміотерапія, анемія, метастаз у піхву.

Для кореспонденції:

Лазуренко Вікторія Валентинівна
Харківський національний медичний університет Міністерства охорони здоров'я України, кафедра акушерства та гінекології № 2;
просп. Науки, буд. 4, м. Харків, Україна, 61022;
e-mail: vv.lazurenko@knmu.edu.ua

© Лазуренко В.В., Железняков О.Ю., Тертишник Д.Ю., Шалькова М.Ю., Алхімов С.Ю., Овчаренко О.Б., 2026

РЕЗЮМЕ

Актуальність. Хоріонепітеліома, відома також як хоріокарцинома, є однією з найбільш агресивних форм злоякісних трофобластичних новоутворень, що виникають з тканин, які в нормі утворюють плаценту під час вагітності.
Мета роботи – детальний аналіз клінічного випадку хоріонепітеліоми у вагітної з акцентом на результати проведеного обстеження, ведення вагітності, розродження та лікування пацієнтки.
Матеріали та методи. Представлено клінічне спостереження, обстеження та лікування вагітної пацієнтки 35 років із метастазом хоріонепітеліоми у піхву, починаючи з 29-го тижня вагітності, що тривало протягом 3 років.
Застосовано загальноклінічні та лабораторні (зокрема визначення рівнів ХГЛ і С-реактивного білка), а також інструментальні методи дослідження (ультразвукове дослідження, магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія).
Проведено хірургічне, гемостатичне та хіміотерапевтичне лікування.
Результати. Представлено щоденне спостереження за вагітною від моменту виявлення метастазу хоріоепітеліоми у піхві до розродження шляхом кесаревого розтину з подальшим переведенням до онкогінекологічного відділення.
У відділенні встановлено діагноз: хоріокарцинома cT2M1a (метастатичне ураження паренхіми легень), FIGO III. Стан після пологів. II клінічна група. ECOG 3. Проведено подальше обстеження та лікування.
Висновки. Таким чином, у представленому клінічному випадку хоріонепітеліоми, що спостерігалася у жінки молодого віку під час вагітності пізніх термінів і супроводжувалася метастазуванням у піхву, кровотечею та анемією, було виконано дострокове розродження шляхом кесаревого розтину та проведено адекватну хіміотерапію. Зазначені заходи стали вирішальними чинниками позитивної динаміки в лікуванні пацієнтки.

Для цитування:

Лазуренко В.В., Железняков О.Ю., Тертишник Д.Ю., Шалькова М.Ю., Алхімов С.Ю., Овчаренко О.Б. Випадок хоріонепітеліоми у вагітної жінки. *Український радіологічний та онкологічний журнал.* 2026. Т. 34. № 1. С. 112–124. DOI: https://doi.org/10.46879/ukroj.1.2026.112-124

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

Key words:

choriocarcinoma, human chorionic gonadotropin, pregnancy, cesarean section, chemotherapy, anemia, vaginal metastasis.

For correspondence:

Lazurenko Viktoriia Valentynivna
Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Department of Obstetrics and Gynecology No. 2;
4 Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022;
e-mail: vv.lazurenko@knmu.edu.ua

© *Lazurenko V.V., Zhelezniakov O.Yu., Tertyshnyk D.Yu., Shalkova M.Yu., Alkhimov S.Yu., Ovcharenko O.B., 2026*

ABSTRACT

Background. Choriocarcinoma is one of the most aggressive forms of malignant trophoblastic neoplasms arising from tissues that normally form the placenta during pregnancy.
Purpose – to provide a detailed analysis of a clinical case of choriocarcinoma in a pregnant woman, with emphasis on the results of diagnostic evaluation, pregnancy management, delivery, and patient treatment.
Materials and Methods. A clinical case of a 35-year-old pregnant patient with a vaginal metastasis of choriocarcinoma is presented. The observation, examination, and treatment of the patient, which started from the 29th week of pregnancy and lasted 3 years, are described.
General clinical and laboratory methods were used (including measurement of hCG and C-reactive protein levels), as well as instrumental diagnostic methods (ultrasound, magnetic resonance imaging, and computed tomography).
Surgical, hemostatic, and chemotherapeutic treatments were performed.
Results. Daily monitoring of the pregnant patient is described from the moment of detection of vaginal metastasis of choriocarcinoma to delivery by cesarean section, followed by transfer to the department of gynecologic oncology.
In the department, the following diagnosis was established: choriocarcinoma cT2M1a (metastatic involvement of the lung parenchyma), FIGO stage III. Postpartum condition. Clinical group II. ECOG performance status 3. Further examination and treatment were carried out.
Conclusions. In the presented clinical case of choriocarcinoma observed in a young woman during late pregnancy, accompanied by vaginal metastasis, bleeding, and anemia, preterm delivery by cesarean section was performed, followed by appropriate chemotherapy. These measures were decisive factors contributing to a positive treatment outcome for the patient.

For citation:

Lazurenko VV, Zhelezniakov OYu, Tertyshnyk DYu, Shalkova MYu, Alkhimov SYu, Ovcharenko OB. A case of choriocarcinoma in a pregnant woman. *Ukrainian journal of radiology and oncology.* 2026;34(1):112–124 DOI: https://doi.org/10.46879/ukroj.1.2026.112-124

ВСТУП

Хоріонепітеліома (ХЕ), відома також як хоріокарцинома, є однією з найагресивніших форм злоякісних трофобластичних новоутворень, що виникають з тканин, які в нормі утворюють плаценту під час вагітності. Цей тип пухлини характеризується надзвичайно швидким ростом, інвазивним характером та високою здатністю до метастазування [1]. Частота ХЕ дорівнює приблизно 1 випадок на 40–50 тис вагітностей. До факторів ризику виникнення ХЕ відносять міхурцевий занесок (молярна вагітність), викидень, нормальну або позаматкову вагітність. Вік матері (молодше 20 років та старше 35 років) вважається значущим фактором ризику розвитку ХЕ, що пов'язано з гормональним статусом або з іншими змінами, що впливають на функціонування трофобластичних клітин [2]. Певні генетичні мутації, які контролюють клітинний цикл і апоптоз, можуть сприяти аномальному розвитку трофобласту та виникненню ХЕ. Порушення імунологічного контролю над трофобластичними клітинами під час вагітності може призвести до їх злоякісної трансформації [3].

Морфологічно ХЕ складається з двох типів клітин – синцитіотрофобласта і цитотрофобласта. Перші є великими багатоядерними утвореннями, які активно проліферують і відповідають за інвазію у тканини; другі є більш дрібними і менш диференційованими, що дозволяє їм підтримувати постійний ріст пухлини. Хоріонепітеліома характеризується вираженою інвазією у навколишні тканини з утворенням некротичних

INTRODUCTION

Choriocarcinoma is one of the most aggressive forms of malignant trophoblastic neoplasms arising from tissues that normally form the placenta during pregnancy. This type of tumor is characterized by extremely rapid growth, an invasive nature, and a high metastatic potential [1]. The incidence of CC is approximately 1 case per 40000–50000 pregnancies. Risk factors for the development of CC include hydatidiform mole (molar pregnancy), miscarriage, normal pregnancy, or ectopic pregnancy. Maternal age (under 20 and over 35 years) is considered a significant risk factor for CC, likely associated with hormonal status or other changes affecting trophoblastic cell function [2]. Certain genetic mutations that regulate the cell cycle and apoptosis may contribute to abnormal trophoblast development and the occurrence of CC. Impairment of immunological control over trophoblastic cells during pregnancy may lead to their malignant transformation [3].

Morphologically, CC consists of two types of cells – syncytiotrophoblast and cytotrophoblast. The former are large multinucleated structures that actively proliferate and are responsible for tissue invasion; the latter are smaller and less differentiated, enabling them to sustain continuous tumor growth. CC is characterized by marked invasion into surrounding tissues with the formation of necrotic areas due to rapid growth and insufficient tumor blood supply. The absence of clear boundaries and the ability to metastasize via blood and lymphatic vessels are among its key diagnostic features [4].

ділянок через швидкий ріст і недостатність кровопостачання пухлини. Відсутність чітких меж ХЕ, здатність до метастазування через кровоносні та лімфатичні судини є одними з головних її діагностичних ознак [4].

Симптоматика ХЕ є різноманітною та залежить від стадії розвитку пухлини, локалізації метастазів, загального стану здоров'я пацієнтки. Оскільки ХЕ є агресивним та швидкозростаючим злоякісним новоутворенням, симптоми можуть розвиватися стрімко і часто бувають вираженими. Одним із ранніх симптомів ХЕ є аномальні маткові кровотечі, які можуть виникати під час або після вагітності (включаючи міхурцевий занос, викидень або нормальні пологи) і відрізнятися за тривалістю та інтенсивністю. Часто вони не піддаються стандартним методам лікування, що може стати першим сигналом для подальшого обстеження. Болі унизу живота є ще одним характерним симптомом, що супроводжує ХЕ, які можуть бути зумовлені швидким зростанням пухлини, яка викликає розтягнення матки або здійснює тиск на сусідні органи [5].

Хоріонепітеліома має велику біологічну активність, що проявляється в значному підвищенні рівня хоріонічного гонадотропіну людини (ХГЛ) у крові пацієнток. Цей гормон є ключовим маркером для діагностики і моніторингу лікування, оскільки його рівень напряму корелює з активністю пухлинного процесу. Підвищення рівня ХГЛ може призводити до появи симптомів, характерних для ранніх стадій вагітності, зокрема, нудота та блювання (ХГЛ може стимулювати центри блювання в головному мозку), набряки грудних залоз (ХГЛ також може впливати на грудні залози, викликаючи їх збільшення та чутливість) [6].

Оскільки ХЕ є агресивною пухлиною, яка метастазує вже на ранніх стадіях, то виникає додаткова симптоматика залежно від локалізації метастазів. Зокрема, при метастазах в легені симптоми включають задишку, кашель, іноді з домішками крові (гемоптизис), які можуть імітувати туберкульоз або пневмонію [7]. Метастази в головний мозок можуть викликати головний біль, судоми, порушення свідомості або інші неврологічні симптоми [8]. Метастази в печінку призводять до появи жовтяниці, болю в правому підребер'ї та збільшення розмірів печінки. Метастази в піхву можуть проявлятися кров'янистими виділеннями або болями у ділянці малого таза.

Своєчасна та точна діагностика ХЕ є критично важливою для виявлення пухлини на ранніх стадіях, визначення наявності метастазів, вибору оптимальної стратегії лікування та покращення прогнозу для пацієнтки. Діагностика ХЕ включає детальний клінічний огляд, збір анамнезу пацієнтки, включаючи інформацію про попередні вагітності, можливий міхурцевий занесок, викидні або пологи. Особлива увага звертається на наявність аномальних маткових кровотеч, які є одним із найбільш поширених симптомів ХЕ. Під час гінекологічного огляду оцінюють стан піхви та шийки матки, а також можливі ознаки метастазування пухлини на статеві та сусідні органи [9].

Лабораторні тести відіграють ключову роль у діагностиці ХЕ, оскільки дозволяють визначити специфічні біомаркери, які сигналізують про наявність пухлини, до яких відноситься ХГЛ. Високий рівень ХГЛ у сироватці крові або сечі, особливо після завершення вагітності, є основним показником наявності ХЕ.

The clinical presentation of CC is diverse and depends on the stage of tumor development, the localization of metastases, and the patient's general health status. As CC is an aggressive and rapidly growing malignancy, symptoms may develop quickly and are often severe. One of the early symptoms is abnormal uterine bleeding, which may occur during or after pregnancy (including molar pregnancy, miscarriage, or normal delivery) and can vary in duration and intensity. These bleedings often do not respond to standard treatments, which may serve as an initial indication for further investigation. Lower abdominal pain is another characteristic symptom associated with CC, which may result from rapid tumor growth causing uterine distension or pressure on adjacent organs [5].

Choriocarcinoma exhibits high biological activity, manifested by a significant increase in the level of human chorionic gonadotropin (hCG) in patients' blood. This hormone is a key marker for diagnosis and treatment monitoring, as its level directly correlates with tumor activity. Elevated hCG levels may lead to symptoms typical of early pregnancy, including nausea and vomiting (hCG can stimulate the vomiting centers in the brain), as well as breast swelling (hCG may also affect the mammary glands, causing enlargement and sensitivity) [6].

Since CC is an aggressive tumor that metastasizes at early stages, additional symptoms arise depending on the localization of metastases. In particular, in cases of pulmonary metastases, symptoms include dyspnea, cough, and sometimes hemoptysis, which can mimic tuberculosis or pneumonia [7]. Brain metastases may cause headaches, seizures, impaired consciousness, or other neurological symptoms [8]. Liver metastases lead to jaundice, pain in the right upper quadrant, and hepatomegaly. Vaginal metastases may manifest as bloody discharge or pelvic pain.

Timely and accurate diagnosis of CC is critically important for early detection, identification of metastases, selection of optimal treatment strategy, and improvement of patient prognosis. Diagnosis includes a thorough clinical examination and detailed medical history, including information on previous pregnancies, possible molar pregnancy, miscarriages, or deliveries. Special attention is given to abnormal uterine bleeding, one of the most common symptoms of CC. During gynecological examination, the condition of the vagina and cervix is assessed, as well as possible signs of tumor metastasis to the genital and adjacent organs [9].

Laboratory tests play a key role in diagnosing CC, as they allow detection of specific biomarkers indicating the presence of the tumor, particularly hCG. Elevated hCG levels in serum or urine, especially after the end of pregnancy, are a primary indicator of CC. Regular monitoring of hCG levels helps assess treatment effectiveness and detect disease recurrence. A complete blood count often reveals anemia and signs of i nflammation [10].

Modern instrumental diagnostic methods are used for precise tumor localization, assessment of its size, and detection of metastases. Ultrasound (US) is one of the most accessible and informative methods, which allows a tumor in the uterine cavity to be detected, its size and structure to be evaluated, and monitoring to be carried out during treatment. Computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) are used to detect metastases in the lungs, brain, liver, and other

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

Регулярний моніторинг рівня ХГЛ допомагає оцінити ефективність лікування та визначити рецидиви захворювання. В загальному аналізі крові часто виявляється анемія, ознаки запального процесу [10].

Для точної локалізації пухлини, оцінки її розмірів та наявності метастазів використовуються сучасні інструментальні методи діагностики. Ультразвукове дослідження (УЗД) – один із найбільш доступних та інформативних методів, який дозволяє виявити пухлину в порожнині матки, оцінити її розміри та структуру, здійснювати її моніторинг під час лікування. Комп'ютерна томографія (КТ) та магнітно-резонансна томографія (МРТ) використовуються для виявлення метастазів у легенях, головному мозку, печінці та інших органах. Ангіографія – метод, що дозволяє візуалізувати кровопостачання пухлини та оцінити її васкуляризацію, що може бути корисним при плануванні хірургічного втручання. Біопсія пухлинної тканини з подальшим гістологічним дослідженням є ключовим методом для підтвердження діагнозу ХЕ. Зазвичай здійснюється забір тканини під час кюретажу порожнини матки або пункційно під контролем УЗД. Гістологічне дослідження дозволяє виявити характерні ознаки ХЕ, такі як відсутність ворсин хоріону та наявність злоякісних трофобластичних клітин [11].

Оскільки симптоми ХЕ можуть бути подібними до інших гінекологічних захворювань, таких як позаматкова вагітність, рак ендометрію або доброякісні пухлини матки, важливо проводити диференційну діагностику, яка включає порівняння клінічних даних, результатів лабораторних і інструментальних досліджень, гістологічного аналізу для виключення інших причин захворювання [12].

Лікування ХЕ є складним процесом, що включає використання різних методів терапії, спрямованих на повне знищення пухлини, запобігання рецидивам і збереження, за можливістю, репродуктивної функції жінки. Завдяки досягненням сучасної медицини, значна кількість випадків ХЕ може бути успішно вилікувана, навіть у разі наявності метастазів. Хірургічне втручання не завжди є первинним методом лікування ХЕ, однак воно може бути необхідним у певних випадках. Обсяг хірургічного втручання залежить від ступеня поширення процесу і варіює від звичайної екстирпації матки до розширеної пангістеректомії з перев'язкою внутрішніх клубових артерій [13].

Основним методом лікування ХЕ на сьогодні вважається хіміотерапія, яка забезпечує високу ефективність, навіть у разі поширення метастазів. Променева терапія застосовується зазвичай лише в разі метастазів у головний мозок, які не піддаються хіміотерапії [14]. Імунотерапія є новим перспективним методом лікування ХЕ, яка спрямована на стимуляцію імунної системи для більш ефективного розпізнавання та знищення злоякісних клітин [15].

Прогноз при ХЕ зазвичай сприятливий, особливо якщо захворювання діагностовано на ранніх стадіях і розпочато своєчасне лікування. Сучасні методи терапії дозволяють досягти високих показників виживаності навіть у випадках з наявністю метастазів [16].

Мета роботи – детальний аналіз клінічного випадку хоріонепітеліоми у вагітної з акцентом на результат проведеного обстеження, ведення вагітності, розродження та лікування породіллі.

organs. Angiography enables visualization of the tumor's blood supply and assessment of its vascularization, which may be useful in planning surgical intervention. Tumor tissue biopsy followed by histological examination is the key method for confirming the diagnosis of CC. Tissue sampling is usually performed during uterine curettage or via needle biopsy under ultrasound guidance. Histological examination reveals characteristic features of CC, such as the absence of chorionic villi and the presence of malignant trophoblastic cells [11].

Since the symptoms of CC may resemble those of other gynecological conditions, such as ectopic pregnancy, endometrial cancer, or benign uterine tumors, differential diagnosis is essential. This involves comparison of clinical data, laboratory and instrumental findings, and histological analysis to exclude other causes of the condition [12].

Treatment of CC is complex and involves multiple therapeutic approaches aimed at complete tumor eradication, prevention of recurrence, and preservation of the woman's reproductive function whenever possible. Thanks to advances in modern medicine, a significant proportion of CC cases can be successfully treated, even in the presence of metastases. Surgical intervention is not always the primary treatment modality but may be required in certain cases. The extent of surgery depends on disease spread and ranges from standard hysterectomy to extended panhysterectomy with ligation of the internal iliac arteries [13].

Chemotherapy is currently considered the primary method of CC treatment, providing high efficacy even in cases with metastatic spread. Radiotherapy is generally used only for brain metastases that are resistant to chemotherapy [14]. Immunotherapy is an emerging and promising treatment modality aimed at stimulating the immune system to recognize and destroy malignant cells more effectively [15].

The prognosis for CC is generally favorable, especially when the disease is diagnosed at an early stage and treatment is initiated promptly. Modern therapeutic approaches allow high survival rates to be achieved even in cases with metastatic disease [16].

Objective – is to provide a detailed analysis of a clinical case of choriocarcinoma in a pregnant woman, with emphasis on the results of diagnostic evaluation, pregnancy management, delivery, and patient treatment.

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Представлено клінічне спостереження, обстеження та лікування вагітної пацієнтки 35 років із метастазом хоріонепітеліоми у піхву, починаючи з 29-го тижня вагітності, що тривало протягом 3 років.

Застосовано загальноклінічні та лабораторні (зокрема визначення рівнів ХГЛ і С-реактивного білка), а також інструментальні методи дослідження (ультразвукове дослідження, магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія).

Проведено хірургічне, гемостатичне та хіміотерапевтичне лікування.

MATERIALS AND METHODS

A clinical case of a 35-year-old pregnant patient with a vaginal metastasis of choriocarcinoma is presented. The observation, examination, and treatment of the patient, which started from the 29th week of pregnancy and lasted 3 years, are described.

General clinical and laboratory methods were used (including measurement of hCG and C-reactive protein levels), as well as instrumental diagnostic methods (ultrasound, magnetic resonance imaging, and computed tomography).

Surgical, hemostatic, and chemotherapeutic treatments were performed.

РЕЗУЛЬТАТИ

Опис клінічного випадку

Вагітна Д., 35 років, 02.12.2023 р., на 29 тижні вагітності звернулась до Комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласний медичний клінічний центр урології і нефрології ім. В.І. Шаповала» зі скаргами на об'ємне утворення в піхві, було проведено оперативне втручання з приводу парауретральної кісти, жінка відпущена додому, в подальшому проводилось амбулаторне лікування. 16.12.2023 р. у вагітної з'явились скарги на біль розпираючого характеру в ділянці промежини, після чого повторно звернулась до Комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласний медичний клінічний центр урології і нефрології ім. В.І.Шаповала». При огляді відбулось самостійне дренування субуретральної гематоми піхви, виконано первину хірургічну обробку рани, кровотеча зупинена (рис. 1). Фрагменти пухлини відправлено на патогістологічне дослідження. Вагітна скерована до відділення патології вагітності у Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради «Обласний центр онкології».

RESULTS

Clinical case description

A 35-year-old pregnant patient D. presented on December 2, 2023, at 29 weeks of gestation to the Municipal Non-Profit Enterprise of the Kharkiv Regional Council «V.I. Shapoval Regional Medical Clinical Center of Urology and Nephrology» with complaints of a mass in the vagina. Surgical intervention was performed for a paraurethral cyst, after which the patient was discharged home with subsequent outpatient management. On December 16, 2023, the patient developed complaints of distending pain in the perineal region and again sought care at the same institution. During examination, spontaneous drainage of a suburethral vaginal hematoma occurred; primary surgical wound management was performed, and bleeding was controlled (Fig. 1). Tumor fragments were sent for histopathological examination. The patient was referred to the Department of Pregnancy Pathology at the Municipal Non-Profit Enterprise of the Kharkiv Regional Council «Regional Clinical Hospital».



Рис. 1. Метастаз хоріонепітеліоми по передній стінці піхви у пацієнтки Д., 35 років, до лікування
Fig. 1. Choriocarcinoma metastasis on the anterior vaginal wall in patient D., 35 years old, before treatment

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

16.12.2023 р. о 15:00 жінка доставлена бригадою екстреної (швидкої) медичної допомоги до Комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласна клінічна лікарня» зі скаргами на біль та мажучі кров'янисті виділення в ділянці післяопераційної рани. 17.12.2023 р. у зв'язку з ознаками анемії тяжкого ступеня (гемоглобін 61 г/л) проведено гемотрансфузію об'ємом 636 мл еритроцитарної маси. Станом на 22.12.2023 р. гемоглобін – 90 г/л, загальний білок крові – 39.2 г/л, продовжує отримувати антианемічну, антибактеріальну та симптоматичну терапію. 23.12.2023 р. вагітна поскаржилася на запаморочення та порушення периферичного зору, що раптово виникли о 20:30. Пацієнтку переведено до відділення анестезіології та інтенсивної терапії (ВАІТ) Харківського регіонального перинатального центру, де з'явилися скарги на помірні кров'янисті виділення зі статевих шляхів. Обсяг крововтрати становив 10 мл. Консультована неврологом, нейрохірургом, офтальмологом. До терапії додано гемостатичну терапію: уріол 1 г на 0,9% NaCl 250,0 в/в крапельно. Станом на 23.12.2023 р. гемоглобін – 93 г/л, загальний білок крові – 43,9 г/л. 26.12.2023 р. повторно з'явились рясні кров'янисті виділення з зовнішніх статевих шляхів. Крововтрата становила 100 мл. Клінічний аналіз крові: лейкоцити – 11,5×10^9, тромбоцити – 286×10^9, еритроцити – 3.78×10^9, гемоглобін – 105 г/л. Протеїнемія – 46,3 г/л. В умовах операційної проведено ушивання дефекту передньої стінки піхви. Призначено: цефазолін 1,0 г, в/в, суфер 10,0 в/в, ціанкобалін 500 мл п/ш 1 р/добу.

26.12.2023 р. – отримано результати патогістологічного дослідження №66975-76 фрагменту пухлини, видаленої 16.12.23 р. В КНП ХОР «Обласний медичний клінічний центр урології і нефрології ім. В.І. Шаповала»: зміни викликають підозру на трофобластичну хворобу.

Станом на 27.12.2023 р. – гемоглобін – 86 г/л, загальний білок крові – 57,4 г/л.

28.12.2023 р. – на МРТ головного мозку даних щодо вогнищевих та об'ємних уражень головного мозку не виявлено. 28.12.2023 р. рівень хоріонічного гонадотропіну людини (ХГЛ): 74160 мМО/л.

29.12.2023 р. – консультована завідувачем онкогінекологічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Обласний центр онкології». Заключення: переконливих даних щодо трофобластичної хвороби немає, але з огляду на результати патогістологічного дослідження №66975-76 від 26.12.2023, рекомендовано: розродження шляхом операції кесарів розтин згідно з акушерською ситуацією, з ретельним оглядом порожнини матки на наявність підозрілих ділянок на трофобластичну хворобу, біопсія утворення для повторного гістологічного дослідження. Контроль ХГЛ (1, 7, 14-та доба) після пологів. Рекомендовано звернення до гінекологічного відділення КНП «Обласний центр онкології» для вирішення питання щодо проведення спеціалізованого лікування.

31.12.2023 р. – у вагітної з'явились скарги на рідке часте випорожнення, що не пов'язане з прийомом їжі. Кількість випорожнень 7–11 на добу. Консультована хірургом, терапевтом та гастроентерологом, заключення: антибіотикоасоційована діарея. Призначено симптоматичну терапію.

On December 16, 2023, at 15:00, the patient was transported by an emergency medical team to the Municipal Non-Profit Enterprise of the Kharkiv Regional Council «Regional Clinical Hospital» with complaints of pain and spotting from the postoperative wound area. On December 17, 2023, due to signs of severe anemia (hemoglobin 61 g/L), a blood transfusion of 636 mL of packed red blood cells was performed. As of December 22, 2023, hemoglobin was 90 g/L, total serum protein was 39.2 g/L; the patient continued to receive antianemic, antibacterial, and symptomatic therapy. On December 23, 2023, the pregnant patient complained of dizziness and sudden-onset peripheral visual disturbances at 20:30. She was transferred to the Department of Anesthesiology and Intensive Care of the Kharkiv Regional Perinatal Center, where she also reported moderate bloody discharge from the genital tract. The volume of blood loss was 10 mL. She was examined by a neurologist, neurosurgeon, and ophthalmologist. Hemostatic therapy was added: Uriol 1 g in 0.9% NaCl 250 mL intravenously (drip infusion). As of December 23, 2023, hemoglobin was 93 g/L, total serum protein was 43.9 g/L. On December 26, 2023, profuse bloody discharge from the external genital tract recurred, with a blood loss of 100 mL. Complete blood count showed the following: leukocytes – 11.5×10^9, platelets – 286×10^9, erythrocytes – 3.78×10^9, hemoglobin – 105 g/L. Total protein was 46.3 g/L. In the operating room, suturing of the defect of the anterior vaginal wall was performed. The following treatment was prescribed: cefazolin 1.0 g intravenously, sufer 10.0 intravenously, cyanocobalamin 500 μg/mL subcutaneously once daily.

On December 26, 2023, histopathological examination results No. 66975-76 of the tumor fragment removed on December 16, 2023, at the V.I. Shapoval Regional Medical Clinical Center of Urology and Nephrology were obtained: the changes raised suspicion of trophoblastic disease.

As of December 27, 2023, laboratory results showed hemoglobin 86 g/L and total serum protein 57.4 g/L.

On December 28, 2023, brain MRI revealed no focal or space-occupying lesions. On the same date, the patient's serum human chorionic gonadotropin (hCG) level was 74,160 mIU/mL.

On December 29, 2023, the patient was consulted by the Head of the Department of Gynecologic Oncology at the Communal Non-Profit Enterprise «Regional Oncology Center». Conclusion: there was no convincing evidence of trophoblastic disease, but based on the histopathological findings No. 66975–76 of December 26, 2023, it was recommended to perform delivery via cesarean section according to obstetric indications, with thorough inspection of the uterine cavity for suspicious areas, and biopsy of any lesions for repeat histological examination. Postpartum hCG monitoring was advised on days 1, 7, and 14. Referral to the Department of Gynecology of the Regional Oncology Center was recommended for consideration of specialized treatment.

On December 31, 2023, the patient reported frequent loose stools, 7–11 times per day, unrelated to food intake. She was examined by a surgeon, internist, and gastroenterologist, and diagnosed with antibiotic-associated diarrhea. Symptomatic therapy was prescribed.

On January 1, 2024, due to recurrent bleeding, the patient was presented to an urgent perinatal consultative

01.01.2024 р. – у зв'язку з рецидивом кровотечі пацієнтку представлено на ургентний перинатальний консиліум, за рішенням якого виконано розродження шляхом операції кесаревого розтину. 01.01.2024 р. о 12 год 08 хв народився живий недоношений хлопчик, дитина госпіталізована до відділення інтенсивної терапії. Було проведено ушивання дефекту передньої стінки піхви.

02.01.2024 р. – жінка переведена до відділення спільного перебування матері та дитини. Лабораторні показники: клінічний аналіз крові: лейкоцити – $6,5\times10^9$, тромбоцити – 219×10^9, еритроцити – $3,23\times10^9$, гемоглобін – 89 г/л. Протеїнемія –38,3 г/л. Копрограма: форма – неоформлена, консистенція – рідка, реакція на приховану кров – позитивна, інші показники в межах норми. Мікробіологічне дослідження фекалій на дисбактеріоз від 01.01.2024: патогенні ентеробактерії – не виявлено, біфідобактерії – 10^9. На 1-шу добу після пологів рівень ХГЛ – 294704 мМО/мл.

03.01.2024 р. – на 3-тю добу після пологів рівень ХГЛ – 137000 мМО/мл. У зв'язку з повторними скаргами на рідкі випорожнення до 4–11 разів на добу, без патологічних домішків, повторно консультована гастроентерологом, встановлений діагноз: антибіотикоасоційована діарея. Проведено корекцію терапії, рекомендовано визначення токсину A/B Clostridium difficile антиген в калі (результат від 04.01.24 р. – виявлено). Бакпосів з зіву, носа, грудних залоз, шкіри рук – росту етіологічно значимої мікрофлори не виявлено. Лабораторні показники: СРБ – 60 мг/л, гострофазові показники від 04.01.2024: серомукоїди – 1230,0 ОД, церулоплазмін 0,57 г/л, СРБ кількісний – 11,61 мг/л.

05.01.2024 р. – на КТ з контрастом органів грудної та черевної порожнини, органів малого таза: виявлені ознаки вторинних змін легень, асцит, неопластичні зміни стінки піхви, анасарка. УЗД органів малого таза: розміри матки та структура порожнини матки відповідають 5-й добі післяпологового періоду, об'ємне утворення передньої стінки матки, асцит. Консультована гастроентерологом: Псевдомембранозний коліт. Рекомендовано метронідазол по 250 мг (2 таблетки) 2 рази на добу перорально протягом 10 діб.

Клінічний аналіз крові від 08.01.2024 р.: лейкоцити – $15,8\times10^9$, тромбоцити – 372×10^9, еритроцити – $2,92\times10^9$, гемоглобін – 84 г/л, гематокрит 30,4%. Біохімічні показники крові: загальний білок – 37,8 г/л, АЛТ – 13,1 од/л. АСТ – 7,0 од/л, α-амілаза 191,2 од/л, коагулограма: фібриноген – 2,4, МНО – 1,41, протромбіновий час – 17,2', протромбін за Квіком – 57,4%. Протеїнурія 0,08 г/л. На 7-му добу після пологів рівень ХГЛ – 762111,0 мМО/мл.

Патогістологічне дослідження:

1) елементів тканини матки: гравідарний ендометрій та міометрій;

2) вміст гематоми передньої стінки піхви (елементи трофобластичної тканини): будова хоріонепітеліоми.

Консультація інфекціоніста від 09.01.2024 р.: враховуючи клініко-лабораторні дані, необхідно проводити диференційну діагностику між псевдомембранозним колітом та неспецифічним виразковим колітом. Рекомендовано обстежння крові на ВІЛ. Дослідження крові на ВІЛ експрес методом – негативно. 09.01.2024 р. виписана з метою подальшої госпіталізації до КНП «Обласний центр онкології» для подальшого обстеження та лікування трофобласт

On January 2, 2024, the patient was transferred to the mother-infant joint care unit. Laboratory blood indicators were the following: leukocytes 6.5×10^9, platelets 219×10^9, erythrocytes 3.23×10^9, hemoglobin 89 g/L; total protein 38.3 g/L. Stool analysis: unformed, liquid consistency, occult blood positive, other parameters normal. Microbiological stool testing for dysbiosis of January 1, 2024 showed no pathogenic enterobacteria; bifidobacteria count 10^9. Postpartum day 1 hCG level – 294,704 mIU/mL.

On January 3, 2024, postpartum day 3 hCG was 137,000 mIU/mL. Due to continued frequent loose stools (4–11 times per day), without pathological admixtures, the patient was re-examined by a gastroenterologist; the following diagnosis was established: antibiotic-associated diarrhea. Therapy was adjusted, and testing for Clostridium difficile toxin A/B in stool was recommended (result of January 4, 2024 – positive). Swabs from throat, nose, mammary glands, and hand skin showed no significant pathogenic flora. Laboratory blood indicators on January 4, 2024, were the following: CRP 60 mg/L; acute phase proteins: seromucoids 1230 OD, ceruloplasmin 0.57 g/L, quantitative CRP 11.61 mg/L.

On January 5, 2024, contrast-enhanced CT of the chest, abdomen, and pelvis revealed secondary changes in the lungs, ascites, neoplastic changes of the vaginal wall, and anasarca. Pelvic ultrasound: uterine size and cavity structure consistent with postpartum day 5, mass in anterior uterine wall, ascites. Gastroenterologist consultation: pseudomembranous colitis. Metronidazole prescribed: 250 mg, 2 pills twice daily orally for 10 days.

Laboratory blood indicators on January 8, 2024, were the following: leukocytes 15.8×10^9, platelets 372×10^9, erythrocytes 2.92×10^9, hemoglobin 84 g/L, hematocrit 30.4%. Blood biochemistry: total protein 37.8 g/L, ALT 13.1 U/L, AST 7.0 U/L, α-amylase 191.2 U/L. Coagulation: fibrinogen 2.4 g/L, INR 1.41, prothrombin time 17.2 s, prothrombin by Quick 57.4%. Proteinuria 0.08 g/L. On postpartum day 7, hCG level – 762,111 mIU/mL.

Histopathological examination of:

1) uterine tissue elements: gravid endometrium and myometrium;

2) content of the hematoma of the anterior vaginal wall (elements of trophoblastic tissue): structure consistent with choriocarcinoma.

Infectious disease specialist consultation on January 9, 2024: based on clinical and laboratory data, differential diagnosis between pseudomembranous colitis and nonspecific ulcerative colitis is necessary. Blood testing for HIV was recommended. HIV rapid test – negative. On 09.01.2024, the patient was discharged for further hospitalization at the Communal Non-Profit Enterprise «Regional Oncology Center» for additional

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

бластичної хвороби. Дитина знаходиться у відділенні постінтенсивної терапії, реабілітації та виходжування недоношених новонароджених.

09.01.2024 р. – пацієнтка Д. була госпіталізована в тяжкому стані до онкогінекологічного відділення Комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласний центр онкології» для дообстеження та подальшого лікування, переведена до ВАРІТ, де отримала 3 дози еритроцитарної маси в зв'язку з тяжкою анемією.

10.01.2024 р. – виконано абдомінальний парацентез з приводу асциту.

Цитологічне дослідження №172-176 від 12.01.2024 р.: Лейкоцити в основному лімфоцити – багато. В слизу нейтрофільні сегментоядерні лейкоцити – багато. Мезотелій – небагато. Атипові клітини в доставленому матеріалі – не знайдені.

КТ органів грудної клітки та черевної порожнини (12.01.2024 р.) – КТ-ознаки тонко-товстокишкової непрохідності. Асцит, двобічний гідроторакс. Анасарка. Множинне метастатичне ураження легень.

Встановлений діагноз: Хоріокарцинома cT2M1a (Mts ураження паренхіми легень) FIGO III. Стан після пологів (01.01.2024 р.). II клінічна група. ECOG3.

Діагноз супутній: Лейоміома матки. Псевдомембранозний коліт, тяжкий перебіг, ускладнений синдромами мальабсорбції та мальдигестії.

Рішення мультидисциплінарної комісії Комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласний центр онкології» від 15.01.2024 р. Відповідно NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Gestational Trophoblastic Neoplasia стан пацієнтки ECOG = 3, рекомендовано: SALVAGE-therapy – проведення циклів ПХТ за схемою етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг (табл. 1) [9].

examination and treatment of trophoblastic disease. The child remained in the post-intensive care, rehabilitation, and care unit for premature newborns.

On January 9, 2024, patient D. was hospitalized in critical condition in the Department of Gynecologic Oncology of the Communal Non-Profit Enterprise «Regional Oncology Center» for further examination and treatment and transferred to the intensive care unit, where she received 3 doses of packed red blood cells due to severe anemia.

On January 10, 2024, an abdominal paracentesis was performed due to ascites.

Cytological examination No. 172-176 of January 12, 2024: Predominantly lymphocytes – numerous. In mucus, segmented neutrophils – numerous. Mesothelial cells – few. Atypical cells in the submitted material – not found.

CT scan of the chest and abdomen (January 12, 2024): CT signs of small and large bowel obstruction. Ascites, bilateral hydrothorax. Anasarca. Multiple metastatic lesions in the lungs.

Established diagnosis: Choriocarcinoma cT2M1a (metastatic involvement of the lung parenchyma) FIGO III. Postpartum status (01.01.2024). Clinical group II. ECOG3.

Comorbidities: Uterine leiomyoma. Severe pseudomembranous colitis, complicated by malabsorption and maldigestion syndromes.

Decision of the multidisciplinary committee of the Communal Non-Profit Enterprise «Regional Oncology Center» of 15.01.2024: According to NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Gestational Trophoblastic Neoplasia, patient status ECOG = 3, recommended: SALVAGE therapy – delivery of polychemotherapy cycles according to the protocol: etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg (Table 1) [9].

Таблиця 1. Проведення циклів ПХТ пацієнтці Д, 35 років
Table 1. PCT cycles delivered to patient D., 35 years old

Дата / Date	День/курс ПХТ Day/course of PCT	Препарати (дози) / Drugs (doses)
15.01.2024	1/1	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
16.01.2024	2/1	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
22.01.2024	1/2	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
23.01.2024	2/2	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
29.01.2024	1/3	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
30.01.2024	2/3	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
12.02.2024	1/4	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
13.02.2024	2/4	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
19.02.2024	1/5	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg
20.02.2024	2/5	етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг / etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg

Під час проходження курсів хіміотерапії пацієнтка отримувала лікування псевдомембранозного коліту.

Титр ХГЛ у динаміці : 10.01.2024 р. – 57629 МО/л, 15.01.2024 р. – 43021 МО/л, 18.01.2024 р. – 57372 МО/л, 22.01.2024 р. – 29869 МО/л, 25.01.2024 р. – 4918 МО/л, 29.01.2024 р. – 1182 МО/л, 01.02.2024 р. – 641 МО/л, 05.02.2023 р. – 212 МО/л, 08.02.2024 р.– 133 МО/л, 15.02.2024 р.– 37,10 МО/л, 19.02.2024 р.– 17,70 МО/л.

Після нормалізації рівня ХГЛ пацієнтка отримала ще три курси ПХТ за схемою етопозид 140 мг + цисплатин 30 мг.

During the course of chemotherapy, the patient received treatment for pseudomembranous colitis.

hCG titer changes over time: 10.01.2024 – 57629 IU/L, 15.01.2024 – 43021 IU/L, 18.01.2024 – 57372 IU/L, 22.01.2024 – 29869 IU/L, 25.01.2024 – 4918 IU/L, 29.01.2024 – 1182 IU/L, 01.02.2024 – 641 IU/L, 05.02.2023 – 212 IU/L, 08.02.2024 – 133 IU/L, 15.02.2024 – 37.10 IU/L, 19.02.2024 – 17.70 IU/L.

After normalization of hCG levels, the patient received an additional three cycles of polychemotherapy according to the regimen: etoposide 140 mg + cisplatin 30 mg.

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

На теперішній час пацієнтка знаходиться в стані спостереження (рис. 2).

Currently, the patient is under follow-up observation (Fig. 2).



Рис. 2. Стан після проведення хіміотерапії
Fig. 2. Condition after chemotherapy

КТ органів грудної клітки (11.12.2025 р.) Висновок: поодинокі вузлики обох легень, стабілізація в динаміці.

УЗД органів черевної порожнини та малого таза (26.12.2025 р.). Висновок: Стан після хіміотерапії. УЗ-ознаки аденоміозу матки. Ехографічно на момент дослідження вогнища в печінці та матці не визначаються.

Титр ХГЛ від 16.02.2026 р. < 2 МО/л.

CT scan of the chest (December 12, 2025): isolated nodules in both lungs; stabilization observed over time.

Ultrasound of the abdominal and pelvic organs (December 26, 2025): post-chemotherapy status. Ultrasound signs of uterine adenomyosis. No focal lesions in the liver or uterus detected at the time of examination.

hCG titer (February 16, 2026): < 2 IU/L.

ОБГОВОРЕННЯ

Отже, хіміотерапія є основним методом лікування хоріонепітеліоми. Оскільки пухлина є високочутливою до хіміотерапевтичних препаратів, цей метод забезпечує високу ефективність, навіть у разі поширення метастазів. Лікування має кілька ключових аспектів: однопрепаратна хіміотерапія використовується у випадках, коли захворювання виявлено на ранніх стадіях, без наявності метастазів або з мінімальним їх поширенням. Найчастіше застосовують метотрексат або актиноміцин D, які виявляють високу активність проти злоякісних трофобластичних клітин; багатокомпонентна хіміотерапія призначається у разі поширених форм ХЕ, коли є метастази в легенях, мозку або інших органах. У таких випадках застосовують комбінацію препаратів (наприклад, режим EMA-CO: етопозид, метотрексат, актиноміцин D, циклофосфамід і вінкристин), що дозволяє досягти максимального ефекту і зменшити ризик рецидиву. Протягом усього курсу хіміотерапії важливо регулярно визначати рівень ХГЛ у сироватці крові, що дозволяє оцінити ефективність лікування та своєчасно виявити можливий рецидив [17].

Після завершення основного курсу лікування важливим етапом є тривале спостереження за пацієнткою з метою раннього виявлення рецидивів. Регулярні контрольні обстеження включають моніторинг рівня ХГЛ, ультразвукові дослідження та, за потреби, інші інструментальні методи. Також важли-

DISCUSSION

Chemotherapy is the primary method for treating choriocarcinoma. Since the tumor is highly sensitive to chemotherapeutic agents, this treatment demonstrates high efficacy, even in cases of metastatic spread. The treatment has several key aspects: single-agent chemotherapy is used when the disease is detected at an early stage, without metastases or with minimal metastatic involvement. Methotrexate or actinomycin D are most commonly used, showing high activity against malignant trophoblastic cells. Multi-agent chemotherapy is indicated in cases of advanced choriocarcinoma with metastases in the lungs, brain, or other organs. In such cases, drug combinations (e.g., the EMA-CO regimen: etoposide, methotrexate, actinomycin D, cyclophosphamide, and vincristine) are applied to achieve maximum effect and reduce the risk of recurrence. Throughout the chemotherapy course, it is important to regularly monitor serum hCG levels, which allows treatment effectiveness to be evaluated and potential relapse to be detected early [17].

After completing the primary course of treatment, long-term follow-up is crucial for early detection of recurrence. Regular check-ups include hCG monitoring, ultrasound examinations, and, if necessary, other instrumental methods. Psychological support and rehabilitation are also essential, as choriocarcinoma treatment can significantly affect the patient's emotional and psychological well-being [18].

вим є психологічна підтримка та реабілітація, оскільки лікування ХЕ може мати серйозний вплив на психоемоційний стан пацієнтки [18].

Однією з важливих цілей лікування ХЕ є збереження репродуктивної функції жінки. Для цього необхідно враховувати індивідуальні особливості кожної пацієнтки, а також можливість проведення лікування, яке не передбачає радикальних хірургічних втручань, таких як гістеректомія. Важливим чинником є також тривале спостереження та підтримка пацієнтки після завершення основного курсу лікування, що сприяє запобіганню рецидивів і збереженню якості життя.

One of the key treatment goals is preservation of reproductive function. This requires consideration of the patient's individual characteristics and the possibility of avoiding radical surgical interventions such as hysterectomy. Long-term follow-up and patient support after the primary treatment course are of significant importance as they help prevent recurrence and maintain quality of life.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у представленому клінічному випадку хоріонепітеліоми, який спостерігався у жінки молодого віку під час вагітності пізніх термінів, з метастазуванням у піхву, кровотечею, анемією виконано дострокове розродження шляхом кесарева розтину та проведена адекватна хіміотерапія, які стали вирішальними факторами позитивної динаміки в лікуванні хворої. Отже, незважаючи на удаване спрощення встановлення діагнозу хоріонепітеліоми, виявлення її у вагітної з утрудненою диференціальною діагностикою та верифікацією метастазу в піхві, представлений випадок підвищує онконастороженість, особливо у вагітних жінок.

CONCLUSIONS

In the presented clinical case of choriocarcinoma observed in a young woman during late pregnancy, accompanied by vaginal metastasis, bleeding, and anemia, preterm delivery by cesarean section was performed, followed by appropriate chemotherapy. These measures were decisive factors contributing to a positive treatment outcome for the patient. Therefore, despite the apparent simplicity of establishing a diagnosis of choriocarcinoma, detecting it in a pregnant woman, especially with complicated differential diagnosis and confirmed vaginal metastasis, highlights the importance of oncological vigilance, particularly in pregnant patients.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Bishop B.N., Edemekong P.F. Choriocarcinoma (Archived). 2023 Feb 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535434/
2. Лоскутова Т.О. Гестаційна трофобластична хвороба: діагностика та тактика ведення. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2024. Vol. 35. P. 504–509. DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.092
3. Lok C., Frijstein M., van Trommel N. Clinical presentation and diagnosis of gestational trophoblastic disease. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology.* 2021. Vol. 74. P. 42–52. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.12.001
4. Yaoxing X., Fangfang Z., Wenzhi L., Xianrong Z., Xin L., Xiang T. Morphological diversity of the endometrium in choriocarcinoma specimens and its role in differential diagnosis. *International Journal of Surgical Pathology.* 2024. Vol. 32, № 5. P. 935–942. DOI: https://doi.org/10.1177/10668969231211336
5. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Gestational Trophoblastic Neoplasia. Version 1.2024. Plymouth Meeting (PA): NCCN, 2023. URL: https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1489
6. Bogani G., Ray-Coquard I., Mutch D., Vergote I., Ramirez P.T., Prat J., et al. Gestational choriocarcinoma. *International Journal of Gynecological Cancer: Official Journal of the International Gynecological Cancer Society.* 2023. Vol. 33, № 10. P. 1504–1514. DOI: https://doi.org/10.1136/ijgc-2023-004704
7. Arabi A., Ayoola-Adeola M., Nguyen H.Q., Brar H., Walker C. Pulmonary metastasis as a primary manifestation of gestational choriocarcinoma in a third trimester pregnancy. *Gynecologic Oncology Reports.* 2021. Vol. 36. P. 100762. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gore.2021.100762
8. Shen C., Ai L., Li K., Cao Y., Wu H., Sun D. Choriocarcinoma brain metastasis in a patient in the third trimester: a case report. *Journal of Medical Case Reports.* 2021. Vol. 15, № 1. P. 417. DOI: https://doi.org/10.1186/s13256-021-02808-3
9. Francesco P., Fabiana C., Djaballah Selma A., Eleonora L., Davide B., Silvia S., et al. Choriocarcinoma: diagnosis, treatment and management of a rare germ cell tumour. An update review. *Tumori.* 2026. DOI: https://doi.org/10.1177/03008916251408266
10. Hui P. Gestational choriocarcinoma: a timely review of diagnostic pathology. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine.* 2025. Vol. 150, № 3. P. e37–e45. DOI: https://doi.org/10.5858/arpa.2025-0156-RA
11. Gao Q., Luo H. Successful diagnosis of asymptomatic choriocarcinoma by ultrasonography during a viable pregnancy: a rare case report. *Medicine*. 2024. Vol. 103, № 9. P. e37334. DOI: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000037334

REFERENCES

1. Bishop BN, Edemekong PF. Choriocarcinoma (Archived). In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535434/
2. Loskutova TO. Gestational trophoblastic disease: diagnosis and management tactics. *International Scientific Journal Grail of Science*. 2024;35:504–9. (in Ukrainian). DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.092
3. Lok C, Frijstein M, van Trommel N. Clinical presentation and diagnosis of gestational trophoblastic disease. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology.* 2021;74:42–52. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.12.001
4. Yaoxing X, Fangfang Z, Wenzhi L, Xianrong Z, Xin L, Xiang T. Morphological diversity of the endometrium in choriocarcinoma specimens and its role in differential diagnosis. *International Journal of Surgical Pathology.* 2024;32(5):935–42. DOI: https://doi.org/10.1177/10668969231211336
5. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Gestational Trophoblastic Neoplasia. Plymouth Meeting (PA): NCCN; 2023. URL: https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1489
6. Bogani G, Ray-Coquard I, Mutch D, Vergote I, Ramirez PT, Prat J, et al. Gestational choriocarcinoma. *International Journal of Gynecological Cancer: Official Journal of the International Gynecological Cancer Society.* 2023;33(10):1504–14. DOI: https://doi.org/10.1136/ijgc-2023-004704
7. Arabi A, Ayoola-Adeola M, Nguyen HQ, Brar H, Walker C. Pulmonary metastasis as a primary manifestation of gestational choriocarcinoma in a third trimester pregnancy. *Gynecologic Oncology Reports.* 2021;36:100762. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gore.2021.100762
8. Shen C, Ai L, Li K, Cao Y, Wu H, Sun D. Choriocarcinoma brain metastasis in a patient in the third trimester: a case report. *Journal of Medical Case Reports.* 2021;15(1):417. DOI: https://doi.org/10.1186/s13256-021-02808-3
9. Francesco P, Fabiana C, Djaballah Selma A, Eleonora L, Davide B, Silvia S, et al. Choriocarcinoma: diagnosis, treatment and management of a rare germ cell tumour. An update review. *Tumori.* 2026. DOI: https://doi.org/10.1177/03008916251408266
10. Hui P. Gestational choriocarcinoma: a timely review of diagnostic pathology. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine.* 2025;150(3):e37–45. DOI: https://doi.org/10.5858/arpa.2025-0156-RA
11. Gao Q, Luo H. Successful diagnosis of asymptomatic choriocarcinoma by ultrasonography during a viable pregnancy: a rare case report. *Medicine*. 2024;103(9):e37334. DOI: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000037334

12. Horowitz N.S., Berkowitz R.S., Elias K.M. Important insights for non-molar choriocarcinoma. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2020. Vol. 127, № 9. P. 1108. DOI: https://doi.org/10.1111/1471-0528.16235
13. Yuksel D., Aytekın O., Oktar O., Ayhan S., Ozkaya Ucar Y., Cakır C., et al. Clinical features of gestational choriocarcinoma: a retrospective bicentric study. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology.* 2024. Vol. 20, № 2. P. 292–298. DOI: https://doi.org/10.1111/ajco.13946
14. Braga A., Paiva G., Alevato R., Saldanha P., Elias K.M., Horowitz N.S., et al. Treatment of high-risk gestational trophoblastic neoplasia. *Hematology/Oncology Clinics of North America*. 2024. Vol. 38, № 6. P. 1245–1258. DOI: https://doi.org/10.1016/j.hoc.2024.08.014
15. Mangili G., Sabetta G., Cioffi R., Rabaiotti E., Candotti G., Pella F., et al. Current evidence on immunotherapy for gestational trophoblastic neoplasia (GTN). *Cancers*. 2022. Vol. 14, № 11. P. 2782. DOI: https://doi.org/10.3390/cancers14112782
16. Malovrh E.P., Lukinovič N., Bujas T., Sobočan M., Knez J. Ultra-high-risk gestational choriocarcinoma of the ovary associated with ectopic pregnancy. *Current Oncology*. 2023. Vol. 30, № 2. P. 2217–2226. DOI: https://doi.org/10.3390/curroncol30020171
17. Camilleri G., Calleja-Aguis J., Said E. Trophoblastic disease and choriocarcinoma. *European Journal of Surgical Oncology: The Journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology.* 2025. Vol. 51, № 4. P. 108727. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejso.2024.108727
18. Clark J.J., Slater S., Seckl M.J. Treatment of gestational trophoblastic disease in the 2020s. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology.* 2021. Vol. 33, № 1. P. 7–12. DOI: https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000674

12. Horowitz NS, Berkowitz RS, Elias KM. Important insights for non-molar choriocarcinoma. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2020;127(9):1108. DOI: https://doi.org/10.1111/1471-0528.16235
13. Yuksel D, Aytekin O, Oktar O, Ayhan S, Ozkaya Ucar Y, Cakir C, et al. Clinical features of gestational choriocarcinoma: a retrospective bicentric study. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology.* 2024;20(2):292–8. DOI: https://doi.org/10.1111/ajco.13946
14. Braga A, Paiva G, Alevato R, Saldanha P, Elias KM, Horowitz NS, et al. Treatment of high-risk gestational trophoblastic neoplasia. *Hematology/Oncology Clinics of North America.* 2024;38(6):1245–58. DOI: https://doi.org/10.1016/j.hoc.2024.08.014
15. Mangili G, Sabetta G, Cioffi R, Rabaiotti E, Candotti G, Pella F, et al. Current evidence on immunotherapy for gestational trophoblastic neoplasia (GTN). *Cancers*. 2022;14(11):2782. DOI: https://doi.org/10.3390/cancers14112782
16. Malovrh EP, Lukinovič N, Bujas T, Sobočan M, Knez J. Ultra-high-risk gestational choriocarcinoma of the ovary associated with ectopic pregnancy. *Current Oncology*. 2023;30(2):2217–26. DOI: https://doi.org/10.3390/curroncol30020171
17. Camilleri G, Calleja-Aguis J, Said E. Trophoblastic disease and choriocarcinoma. *European Journal of Surgical Oncology: The Journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*. 2025;51(4):108727. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejso.2024.108727
18. Clark JJ, Slater S, Seckl MJ. Treatment of gestational trophoblastic disease in the 2020s. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology.* 2021;33(1):7–12. DOI: https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000674

Обмеження дослідження / Limitations of the study

Автори рукопису свідомо засвідчують, що представлене дослідження має обмеження, обумовлені його дизайном і виконанням. Обсерваційний/ретроспективний та/або одноцентровий характер (Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради «Обласна клінічна лікарня» (м. Харків), Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради «Обласний центр онкології») не дає підстав для причинних висновків і зберігає ризик селекційного зміщення та залишкової змішувальної дії, попри використання багатофакторних моделей, підбору за схильністю та інших підходів до контролю змішувальних чинників. Розмір і склад вибірки (клінічний випадок) обмежують точність оцінок і переносимість результатів з огляду на особливості маршрутизації пацієнтів і практик надання допомоги в Україні. Для мінімізації впливів стандартизовано вимірювання, проведено навчання оцінювачів, за можливості застосовано засліплення, виконано аналізи чутливості. Узагальнюваність висновків обмежена контекстом; підтвердження потребує проспективних мультицентрових досліджень, обґрунтованим розрахунком потужності, зовнішньою валідацією та дотриманням Належної клінічної практики (Good Clinical Practice – GCP).

The authors of this manuscript consciously acknowledge that the present study has limitations inherent to its design and execution. The observational/retrospective and/or single-center nature (Municipal Non-Profit Enterprise of the Kharkiv Regional Council «Regional Clinical Hospital», Kharkiv; Municipal Non-Profit Enterprise of the Kharkiv Regional Council «Regional Oncology Center», Kharkiv) does not allow for causal conclusions and retains the risk of selection bias and residual confounding, despite the use of multivariate models, propensity score matching, and other approaches to control confounders. The sample size and composition (single clinical case) limit the precision of estimates and the generalizability of results due to patient referral pathways and healthcare practices in Ukraine. To minimize these effects, measurements were standardized, evaluators were trained, blinding was applied where possible, and sensitivity analyses were performed. The generalizability of findings is context-dependent; confirmation requires prospective multicenter studies with justified sample size calculations, external validation, and adherence to Good Clinical Practice (GCP).

Перспективи подальших досліджень / Prospects for further research

Плануємо в подальшому спостерігати пацієнтку для оцінки результатів проведеного лікування.

The patient will continue to be monitored to assess the long-term outcomes of the conducted treatment.

Конфлікт інтересів / Conflict of interest

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів

The authors declare no conflict of interest.

Дотримання етичних норм / Ethics statement

Дослідження проведено відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини, директиви Європейського товариства №86/609 про участь людей у медико-біологічних дослідженнях, а також наказу Міністерства охорони здоров'я України № 690 від 23.09.2009 р. Дослідження схвалене

The study was conducted in accordance with the ethical standards of the Declaration of Helsinki of the World Medical Association on ethical principles for medical research involving human subjects, the European Society Directive No. 86/609 on the participation of humans in biomedical research, and the Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 690 dated 23.09.2009. The study was approved by the local Ethics

локальною етичною комісією Харківського національного медичного університету (витяг з протоколу №3 від 4.03.2026 р.). Пацієнтка підписала інформовану згоду на участь у дослідженні.

Committee of Kharkiv National Medical University (extract from protocol No. 3 dated 04.03.2026). The patient provided informed consent to participate in the study.

Використання штучного інтелекту / Use of artificial intelligence

Автори рукопису свідомо засвідчують, що у процесі проведення дослідження та підготовки цього рукопису не використовували жодних інструментів або сервісів генеративного штучного інтелекту для виконання будь-яких завдань, перелічених у Таксономії делегування завдань генеративному штучному інтелекту (GAIDeT, 2025 р). Усі етапи роботи – від концептуалізації до фінального редагування – виконані без залучення генеративного штучного інтелекту, виключно авторами.

The authors explicitly confirm that during the conduct of this study and the preparation of this manuscript, no generative artificial intelligence (AI) tools or services were used for any tasks listed in the Taxonomy for Delegation of Tasks to Generative AI (GAIDeT, 2025). All stages of the work, from conceptualization to final editing, were carried out solely by the authors without AI assistance.

Первинні дані та матеріали / Data availability statement

Автори рукопису свідомо засвідчують, що у роботі використано результати власних клінічних досліджень, що були систематизовані та проаналізовані авторами. Первинні дані включають узагальнені показники пацієнтки, лабораторні результати, протоколи та отримані кількісні характеристики. Всі матеріали збережені в архіві дослідницької групи та можуть бути надані за обґрунтованим запитом до автора-кореспондента, з урахуванням вимог конфіденційності та етичних норм.

The authors confirm that the study utilized results from their own clinical investigations, which were systematically analyzed and interpreted by the authors. Primary data include aggregated patient metrics, laboratory results, protocols, and quantitative measurements. All materials are stored in the research group's archive and can be provided upon justified request to the corresponding author, in compliance with confidentiality and ethical standards.

Інформація про фінансування / Funding information

Стаття є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри акушерства та гінекології № 2 Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України «Оптимізація діагностики, лікування захворювань репродуктивної системи та ускладнень вагітності у жінок з екстрагенітальною патологією», номер державної реєстрації 0121U11923, керівник – завідувачка кафедри акушерства та гінекології № 2 Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України, доктор медичних наук, професор В.В. Лазуренко.

This article is part of the planned scientific research work of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2 of Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, titled «Optimization of diagnosis and treatment of reproductive system diseases and pregnancy complications in women with extragenital pathology», state registration number 0121U11923, led by the Head of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2 of Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor V.V. Lazurenko.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / INFORMATION ABOUT AUTHORS

Лазуренко Вікторія Валентинівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри акушерства та гінекології № 2 Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; просп. Науки, буд. 4, м. Харків, Україна, 61022;
e-mail: vv.lazurenko@knmu.edu.ua
моб.:+38 (050) 582-33-50
Внесок автора: *формування мети та задач роботи, аналіз отриманих результатів дослідження, формування висновків та затвердження фінальної версії.*

Железняков Олександр Юрійович – доктор медичних наук, професор кафедри акушерства та гінекології № 3 Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; просп. Науки, буд. 4, м. Харків, Україна, 61022;
e-mail: oy.zhelezniakov@knmu.edu.ua
моб.:+38 (050) 364-14-00
Внесок автора: *участь у лікуванні пацієнтки, клінічний супровід; збір та первинна обробка клінічних даних; участь у їх аналізі та інтерпретації; співавторство у написанні тексту статті, рецензування.*

Lazurenko Viktoriya Valentynivna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2 of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 4 Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022;
e-mail: vv.lazurenko@knmu.edu.ua
tel.:+38 (050) 582-33-50
Author's contribution: *defining the aims and objectives of the work, analysing the research findings, drawing conclusions and approving the final version.*

Zhelezniakov Oleksandr Yuriyovych – Doctor of Medical Sciences, Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology No. 3 of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 4 Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022;
e-mail: oy.zhelezniakov@knmu.edu.ua
tel.:+38 (050) 364-14-00
Author's contribution: *involvement in the patient's treatment and clinical management; collection and initial processing of clinical data; involvement in the analysis and interpretation of the data; co-authorship of the article; peer review.*

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

Тертишник Денис Юрійович – доктор філософії в галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Медицина», доцент кафедри акушерства та гінекології № 2 Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; просп. Науки, буд. 4, м. Харків, Україна, 61022;
e-mail: dy.tertyshnyk@knmu.edu.ua
моб.:+38 (095) 125-55-58
Внесок автора: *забезпечення методологічної відповідності дослідження, критичний аналіз рукопису, внесення правок, затвердження фінальної версії статті.*

Шалькова Марія Юліївна – кандидат медичних наук, завідувачка онкогінекологічного відділення Комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласний центр онкології»; вул. Лісопарківська, буд. 4, м. Харків, Україна, 61070;
e-mail: shalkovamarya@gmail.com
моб.:+38 (050) 958-86-90
Внесок автора: *курація пацієнтки підчас системного лікування, збір, опрацювання та аналіз первинної документації, написання клінічної частини, редагування тексту.*

Алхімов Сергій Юрійович – лікар-інтерн Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; просп. Науки, буд. 4, м. Харків, Україна, 61022;
e-mail: syalkhimov.po23@knmu.edu.ua
моб.:+38 (066) 683-08-50
Внесок автора: *участь у систематизації результатів, літературний пошук та аналітичне опрацювання джерел.*

Овчаренко Ольга Борисівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри акушерства та гінекології № 2 Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; просп. Науки, буд. 4, м. Харків, Україна, 61022;
e-mail: ob.ovcharenko@knmu.edu.ua
моб.:+38 (097) 708-94-34
Внесок автора: *консультаційна підтримка щодо комбінованих методів лікування; підбір і аналіз літературних джерел, участь у написанні та редагуванні відповідних розділів статті; затвердження фінальної версії рукопису.*

Tertyshnyk Denis Yuriyovych – Doctor of Philosophy in Health Sciences (specialization: Medicine), Associate Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2 of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 4 Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022;
e-mail: dy.tertyshnyk@knmu.edu.ua
tel.:+38 (095) 125-55-58
Author's contribution: *ensuring the methodological soundness of the research, critically reviewing the manuscript, making corrections, and approving the final version of the article.*

Shalkova Maria Yuliivna – Candidate of Medical Sciences, Head of the Gynecologic Oncology Department of the Municipal Non-Profit Enterprise «Regional Oncology Center» of Kharkiv Regional Council; 4 Lisoparkivska Str., Kharkiv, Ukraine, 61070;
e-mail: shalkovamarya@gmail.com
tel.:+38 (050) 958-86-90
Author's contribution: *supervision of the patient during systemic treatment; collection, processing and analysis of primary documentation; drafting of the clinical section; editing of the text*

Alkhimov Serhii Yuriyovych – Intern of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 4 Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022;
e-mail: syalkhimov.po23@knmu.edu.ua
tel.:+38 (066) 683-08-50
Author's contribution: *participation in the systematisation of results, literature review and analytical examination of sources.*

Ovcharenko Olga Borysivna – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2 of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 4 Nauky Avenue, Kharkiv, Ukraine, 61022;
e-mail: ob.ovcharenko@knmu.edu.ua
tel.:+38 (097) 708-94-34
Author's contribution: *advisory support regarding combined treatment methods; selection and analysis of literature sources; participation in the drafting and editing of the relevant sections of the article; approval of the final version of the manuscript.*

Рукопис надійшов *Manuscript was received* 16.02.2026	Отримано після рецензування *Received after review* 02.03.2026	Прийнято до друку *Accepted for printing* 17.03.2026	Опубліковано *Published* 31.03.2026