© Колектив авторів, 2026
DOI 10.11603/1681-2727.2026.2.16507
УДК 616-006.04-021.3:578.825:[616.98:578.828ВІЛ]-07-091.8-08:614.253

Олександр Білоконь[1], Катерина Литвин[1], Олена Кушнєрова[1], Володимир Заходжаєв[2], Валентина Павленко[3], Євген Чорний[3]

САРКОМА КАПОШІ У ЛЖВ З ВИСОКИМ РІВНЕМ CD4⁺ ТА ВІРУСНОЮ СУПРЕСІЄЮ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ ТА МІЖДИСЦИПЛІНАРНА СПІВПРАЦЯ

[1]Дніпровський державний медичний університет,
[2]Філія за напрямом «Інфекційні хвороби» КНП «Міська клінічна лікарня № 4» Дніпровської міської ради,
[3]КНП «Міська клінічна лікарня № 4» Дніпровської міської ради

З появою комбінованої АРТ захворюваність на саркому Капоші (СК) значно знизилася, але й досі це найпоширеніше з новоутворення у людей, які живуть з ВІЛ (ЛЖВ). Випадки розвитку цієї хвороби на тлі збереженого імунітету доволі рідкісні, тому можуть становити науково-практичний інтерес. Наведено клінічний випадок СК у чоловіка, віком 41 рік, споживача ін'єкційних наркотиків.

Описаний випадок демонструє можливість розвитку СК у молодих людей, які живуть із ВІЛ, отримують АРТ і мають вірусологічну супресію та відновлений імунітет. Враховуючи складність диференційної діагностики, вирішальне значення мало імуногістохімічне дослідження новоутворення. Спільна участь фахівців мультидисциплінарної команди сприяла позитивному результату лікування зазначеного пацієнта і має бути невід'ємною складовою менеджменту в подібних випадках.

Ключові слова: *саркома Капоші, ВІЛ-інфекція, імуногістохімічне дослідження, хіміотерапія, клінічний випадок, мультидисциплінарна співпраця.*

Саркома Капоші – це низькодиференційована судинна пухлина, пов'язана з інфекцією, спричиненою герпесвірусом людини 8-го типу (HHV-8).

Розрізняють наступні варіанти СК, не асоційовані з ВІЛ-інфекцією: а) класична – описана у літніх чоловіків із середземноморського регіону або східноєвропейського походження; б) ендемічна − описана в молодих африканців переважно з Африки південніше Сахари, є більш агресивною, з глибоким ураженням шкіри та локалізацією на нижніх кінцівках; в) пов'язана з трансплантацією, коли вірус передається при трансплантації, а призначення таким пацієнтам циклоспорину, який є інгібітором функції Т-клітин, призводить до прогресування цього варіанту [1]. Захворювання було описане угорським патологом Моріцем Капоші, який в 1872 р. представив п'ять випадків первинних сарком шкіри, які мали схожу клінічну та гістологічну картину. Без будь-якої основної причини чи злоякісності він назвав їх «ідіопатичною пігментованою саркомою шкіри» [2].

Взимку 1980-1981 рр. СК описано як нове, незвичайне, агресивне захворювання, яке уражало переважно молодих чоловіків, які мали секс із чоловіками (ЧСЧ). Було визначено зв'язок цієї форми СК із синдромом набутого імунодефіциту (початок епідемії ВІЛ-інфекції). СК у понад 300 разів частіше реєструється у хворих на ВІЛ-інфекцію/СНІД, ніж у реципієнтів ниркового трансплантата. У більшості таких випадків HHV-8 передається статевим шляхом через слизову оболонку прямої кишки, високий ризик у пасивних ЧСЧ. Вражає приблизно 8 чоловіків на кожну жінку. Хоча є певна частка статевого шляху передачі вірусу, він зазвичай виявляється у слині.

З появою комбінованої АРТ, розширенням доступу до неї, а також із впровадженням масштабних програм тестування на ВІЛ, захворюваність на СК значно зменшилася [3].

Однак СК залишається найпоширенішим видом раку у пацієнтів, які живуть з ВІЛ, а лікарі все частіше стикаються із СК у ЛЖВ із пригніченою вірусною реплікацією. Хоча СК здається менш агресивною, ніж у ЛЖВ з неконтрольованим ВІЛ-захворюванням, деякі випадки потребують системної хіміотерапії. Описані нові клінічні прояви, такі як регресія або, навпаки, маніфестація та загострення СК, пов'язані з антиретровірусною терапією [4].

Лікування ранньої стадії СК, пов'язаної зі СНІД, слід починати з контролю реплікації ВІЛ за допомогою АРТ, що часто приводить до регресу СК. Хіміотерапія таких хворих зводиться до призначення пегільованого ліпосомального доксорубіцину або паклітакселу, однак виліковування досягається рідко [5].

Стійка відсутність специфічного клітинного імунітету проти HHV-8 може бути важливою ланкою імунопатогенезу СК. Такі клінічні варіанти без можливого короткострокового покращення імунітету проти HHV-8 за відсутності активної реплікації ВІЛ вважають справжнім терапевтичним викликом [6].

Автори досліджень припускають, що СК у ЛЖВ з вірусною супресією є новим ускладненням зі специфічними клінічними, імунопатогенетичними та терапевтичними труднощами, що виправдовує подальші дослідження таких випадків. Збільшення кількості публікацій, що описують випадки СК у людей з відновленням імунітету та вірусологічним контролем, підкреслює потенційне зростання цього стану зі старінням людей, які живуть з ВІЛ [7].

Мета роботи – покращити менеджмент людей, які живуть із ВІЛ і хворіють на саркому Капоші, на основі аналізу рідкісного клінічного випадку цього захворювання, яке виникло на тлі високого рівня СД4$^+$-клітин і тривалої вірусної супресії.

Пацієнт А., 41 рік, етнічний вірменин. Не одружений. Освіта середня спеціальна. Тимчасово не працює.

ВІЛ-інфекція виявлена в 2014 р., під час відбування покарання в місцях позбавлення волі (м. Київ). Обстежений за кодом 103 (шлях зараження − статевий, гомосексуальний). АРТ з 2014 р. за схемою: TDF/3TC/EFV. В 2019 р. АРТ змінена у зв'язку з оптимізацією схеми лікування на TDF/3TC/DTG. Тривалість прийому АРТ – 11 років. Прихильність висока.

Впродовж 3 років приймав ін'єкційні наркотики (опіати, «синтетика»). Перебуває під наглядом нарколога. Двічі перебував у реабілітаційному центрі для наркозалежних. З 2020 по 2023 р. був на програмі ЗПТ (добова доза метадону 60 мг). Сифіліс, ЗПСШ, туберкульоз – заперечує. Маркери вірусних гепатитів негативні. З 2021 р. перебуває на диспансерному обліку у відділені з боротьби та профілактики зі СНІДом на базі філії за напрямом «Інфекційні хвороби» КНП МКЛ № 4 ДМР з клінічним діагнозом «ВІЛ-інфекція, І клінічна стадія (безсимптомна). У 2023 р. діагностована еритроплазія Кейра, виконане оперативне втручання circumcisio.

Із середини червня 2025 р. відзначив появу плямистих висипань червоно-фіолетового кольору на шкірі передпліч. Суб'єктивно інших симптомів (слабкість, підвищення температури тіла) не було. До лікаря не звертався, свій стан розцінив як «алергію», змащував поверхню елементів висипки маззю з антигістамінним компонентом, яку запропонував провізор аптеки. Дуже швидко елементи висипки почали з'являтися на шкірі верхньої частини тулуба, спини, шиї та на обличчі. Звернувся до дерматолога в приватну клініку, який діагностував «Генералізоване новоутворення шкіри?». Хворий був скерований до дерматоонколога.

12.08.2025 р. консультований онкодерматологом. При огляді патологічний процес був розповсюдженим, з локалізацією на шкірі обличчя, шиї, верхніх частинах грудної клітини та спини, верхніх кінцівок, більше – на внутрішній поверхні обох передпліч, представлений елементами червонувато-синього, подекуди фіолетового кольору розміром від 0,5 до 5 см в діаметрі. Елементи дещо виступають над поверхнею шкіри, мають щільнувату консистенцію. Деякі елементи вкриті лусочками. Пацієнт почав відзначати помірний свербіж у ділянці елементів, які розташовані на задній поверхні шиї (фото 1). Слизова оболонка ротової порожнини, ясен, кон'юнктив чиста, фізіологічно забарвлена. Висновок – підозра на Т-клітинну лімфому шкіри. Лімфоматоїдний папульоз (LyP)? Грибоподібний мікоз? Рекомендована біопсія новоутворення шкіри з подальшим гістологічним дослідженням отриманого матеріалу.

23.08.2025 р. здійснена біопсія новоутворення шкіри. Ускладнень під час та після процедури не було.

28.03.2025 р. – отримані результати гістологічного дослідження двох мікропрепаратів новоутворення шкіри. В матеріалі представлені фрагменти шкіри зі значними коагулятивними змінами по периферії, що обумовлено методом забору матеріалу. Епідерміс частково десквамований з ознаками гіперкератозу. Наявні судини капілярного типу, епітеліоїдні та веретеноподібні клітини, значна інфільтрація лімфоцитами. При забарвленні на ШИК-реакцію та за методом Грокота – елементів грибів не знайдено. При забарвленні на КСБ – кислотостійких бактерій немає. Враховуючи клінічну картину, анамнез захворювання, морфологічна картина нагадує СК (фото 2). Рекомендоване імуногістохімічне (ІГХ) дослідження біопсійного матеріалу.

03.09.2025 р. отримано результати ІГХ дослідження біоптату новоутворення шкіри (табл. 1, фото 3).

***Висновок.** Враховуючи анамнестичні та клінічні дані, гістологічну структуру та імунофенотип новоутворення в біоптаті шкіри, можна стверджувати, що йдеться про саркому Капоші, ICD-0 code 9140/3.*

Наводимо результати додаткових лабораторних та інструментальних досліджень. Проточна цитометрія (29.08.2025 р.) − кількість CD3$^+$/CD4$^+$ (Т-хелпери): 32,45 % – 761 клітина/мкл. Рівень вірусного навантаження (ВН) ВІЛ плазми крові (29.08.2025 р.) ≤40 РНК-копій/мкл. Комп'ютерна томографія органів грудної та черевної порожнин, органів тазу (з внутрішньовенним контрастуванням томогексолом, ЕЕД 15 мЗв) від 27.08.2025 р.: лімфатичні вузли в грудній, черевній порожнинах та органах малого тазу не збільшені.

Фото 1. Елементи висипки хворого А. при первинному зверненні до лікаря.

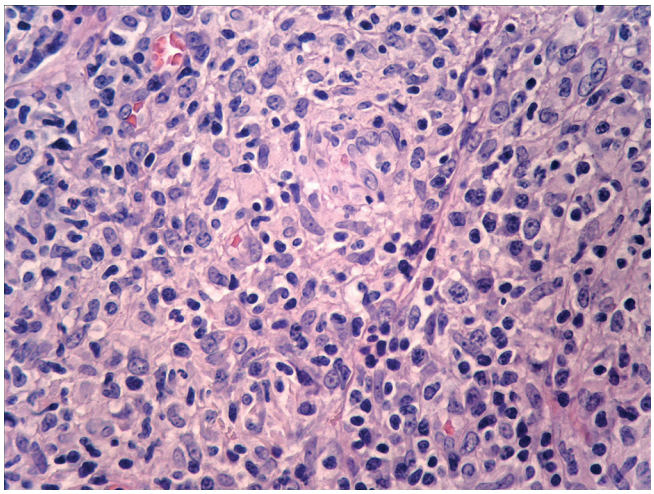


Фото 2 Наявність судин капілярного типу, епітеліоїдних та веретеноподібних клітин, виражена інфільтрація лімфоцитами. ×400. Забарвлення гематоксилін і еозин.

Серце й легені – без змін. Гепатоспленомегалія. Гіперплазія наднирників. Компресія тіл хребців у грудному відділі 8-12, в поперековому відділі – 1-5. Мікроліти передміхурової залози.

05.09.2025 р. госпіталізований в хіміотерапевтичне відділення онкологічного профілю КНП «Міська клінічна лікарня № 4» Дніпровської міської ради для дообстеження та здійснення першого курсу медикаментозної хіміотерапії (згідно з протоколом лікування, хворому призначено 6 курсів медикаментозної хіміотерапії). Лікування ґрунтується на основі рекомендацій NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Kaposi Sarcoma Version 1.2023 – September 5, 2023 [8].

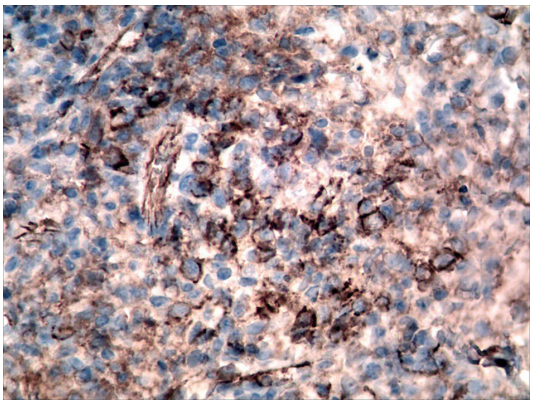
08.09.2025 р. отримав перший курс хіміотерапії: неотаксел 300 внутрішньовенно крапельно, аккофіл 48 млн ОД внутрішньовенно крапельно (впродовж 3 год). Всі препарати були введені відповідно до інструкції та схем лікування. Ускладнень під час та після лікування не було. 09.09 хворий виписаний зі стаціонару під нагляд інфекціоніста та сімейного лікаря з клінічним діагнозом «ВІЛ-інфекція, 4-а клінічна стадія. Саркома Капоші, T0I0S0, папульозна стадія, 1-й курс МХТ, клінічна група 2. (МКХ-10: С 46.8)».

Таблиця 1

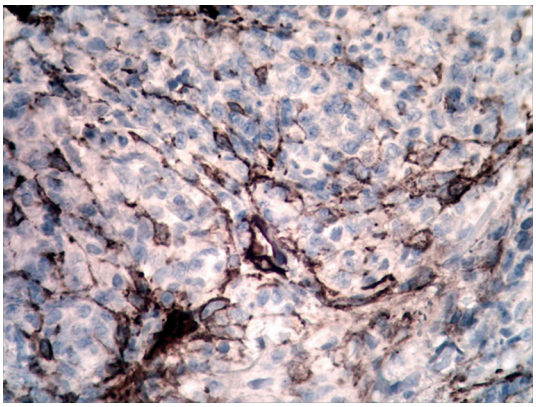
Протокол імуногістохімічного дослідження біопсії новоутворення шкіри хворого Т.

ІХГ маркер	*Характер реакції клітин і відсоток позитивних діагностичних клітин*
CD3	*Негативна в діагностичних клітинах, позитивна в більшості клітин мікрооточення*
CD4	*Негативна в діагностичних клітинах, позитивна в більшості клітин мікрооточення*
CD8	*Негативна в діагностичних клітинах, позитивна в більшості клітин мікрооточення*
CD10	*Негативна*
CD20	*Негативна в діагностичних клітинах, позитивна в більшості клітин мікрооточення*
CD30	*Негативна*
CD31	*Мембрана та цитоплазма різної інтенсивності в більшості діагностичних клітин*
CD34	*Сумнівна в більшості діагностичних клітин*
CD56/NCAM-1	*Негативна*
D2-40	*Негативна в діагностичних клітинах*
HHV-8(13B10)	*Позитивна в частині клітин*
Ki-67	*Ядерна, 25 % діагностичних клітин*

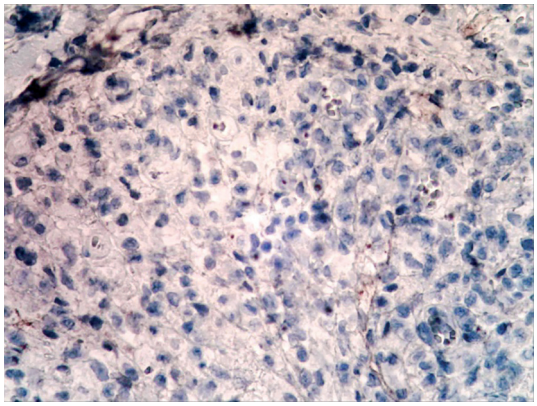
а)



б)



в)



г)

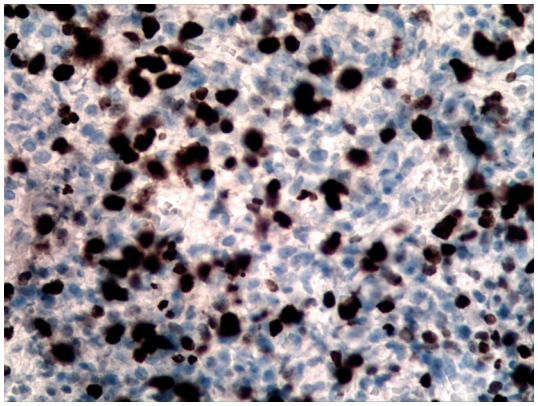


Фото 3. Імуногістохімічне дослідження. Саркома Капоші:
а) ІГХ реакція з CD31 позитивна мембранна та цитоплазматична реакція в більшості пухлинних клітин. ×400;
б) ІГХ реакція з D2-40 позитивна мембранна та цитоплазматична реакція в більшості пухлинних клітин. ×400;
в) наявність HHV-8+ включень в ядрах окремих клітин. ×400;
г) значна мітотична активність, ×400. ІГХ реакція з Ki-67.

Рекомендації при виписуванні: 1) контроль ЗАК через 3-5-7 днів; 2) пантопрозол 40 мг/1 таблетка на добу протягом 7 днів; 3) філграстим 30 млн од. підшкірно (якщо кількість нейтрофільних гранулоцитів буде менше ніж 1,5); 4) парацетамол 1000 мг при больовому синдромі; 5) препарати заліза (якщо рівень гемоглобіну менше ніж 120 г/л); 6) ондасетрон 8 мг при нудоті (до 5 таблеток на добу).

Станом на 20.11.2025 р. пацієнт отримав всі 6 курсів МХТ. Препарати переносив задовільно. Побічних проявів суб'єктивно та за даними лабораторних обстежень не було.

Цей клінічний випадок демонструє можливість розвитку СК у молодих людей, які живуть із ВІЛ, отримують АРТ та мають вірусологічну супресію і відновлений імунітет. Частковий регрес пухлини відбувся на тлі комбінованого лікування – АРТ і протипухлинної хіміотерапії.

У наведеному випадку перебіг захворювання відповідає даним описаних раніше спостережень, які підтверджують легші форми СК у пацієнтів із вірусною супресією. Це переважно ураження шкіри, які рідко загрожують життю. Ведення таких хворих базується на загальних рекомендаціях щодо СК, пов'язаної зі СНІДом, у той час як терапевтичні потреби та переносність можуть суттєво відрізнятися.

На сьогодні є дуже мало опублікованих випадків СК у ЛЖВ із контрольованою реплікацією ВІЛ. Більшість подібних публікацій стосуються пацієнтів старших 55 років.

Виникає потреба стандартизованого визначення випадків з огляду на тривалість супресії РНК ВІЛ, порогових показників ВН РНК ВІЛ і CD4⁺ та раціонального терапевтичного підходу з вибором препаратів з урахуванням користі, побічних ефектів і взаємодії лікарських засобів. Таким чином, міждисциплінарна взаємодія є необхідною складовою ведення пацієнтів із саркомою Капоші.

Література

1. Radu, O., & Pantanowitz, L. (2013). Kaposi sarcoma. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine, 137*(2), 289–294. https://doi.org/10.5858/arpa.2012-0101-RS

2. Braun, M. (1982). Classics in oncology. Idiopathic multiple pigmented sarcoma of the skin by Kaposi. *CA: A Cancer Journal for Clinicians, 32*(6), 340–347. https://doi.org/10.3322/canjclin.32.6.340

3. Palich, R., Makinson, A., Veyri, M., Guihot, A., Valantin, M. A., Brégigeon-Ronot, S., Poizot-Martin, I., Solas, C., Grabar, S., Martin-Blondel, G., & Spano, J. P. (2021). Kaposi's sarcoma in virally suppressed people living with HIV: An emerging condition. *Cancers, 13*(22), Article 5702. https://doi.org/10.3390/cancers13225702

4. Gaedicke, S., Firat-Geier, E., Constantiniu, O., Lucchiari-Hartz, M., Freudenberg, M., Galanos, C., & Niedermann, G. (2002). Antitumor effect of the human immunodeficiency virus protease inhibitor ritonavir: Induction of tumor-cell apoptosis associated with perturbation of proteasomal proteolysis. *Cancer Research, 62*(23), 6901–6908.

5. Cesarman, E., Damania, B., Krown, S. E., Martin, J., Bower, M., & Whitby, D. (2019). Kaposi sarcoma. *Nature Reviews Disease Primers, 5*(1), Article 9. https://doi.org/10.1038/s41572-019-0060-9

6. Guihot, A., Dupin, N., Marcelin, A. G., Gorin, I., Bedin, A. S., Bossi, P., Galicier, L., Oksenhendler, E., Autran, B., & Carcelain, G. (2006). Low T cell responses to human herpesvirus 8 in patients with AIDS-related and classic Kaposi sarcoma. *The Journal of Infectious Diseases, 194*(8), 1078–1088. https://doi.org/10.1086/507648

7. Poizot-Martin, I., Lions, C., Cheret, A., Rey, D., Duvivier, C., Jacomet, C., Allavena, C., Huleux, T., Bani-Sadr, F., Obry-Roguet, V., Makinson, A., & Dat'AIDS Study Group. (2020). Kaposi sarcoma in people living with HIV: Incidence and associated factors in a French cohort between 2010 and 2015. *AIDS, 34*(4), 569–577. https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002450

8. Reid, E., Suneja, G., Ambinder, R. F., Ard, K., Baiocchi, R., Barta, S. K., ... & Freedman-Cass, D. A. (2019). AIDS-related Kaposi sarcoma, Version 2.2019. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, *17*(2), 171-189. https://doi.org/10.6004/jnccn.2019.0008

KAPOSI'S SARCOMA IN PEOPLE LIVING WITH HIV WITH HIGH CD4⁺ CELL COUNTS AND VIRAL SUPPRESSION: A CLINICAL CASE ANALYSIS AND INTERDISCIPLINARY COLLABORATION

Oleksandr Bilokon[1], Kateryna Lytvyn[1], Olena Kushnierova[1], Volodymyr Zakhodzhaev[2], Valentyna Pavlenko[3], Yevhen Chornyi[3]

[1]Dnipro State Medical University, [2]Communal non-commercial enterprise «City Clinical Hospital No. 4, branch «Infectious Diseases», [3]Communal non-commercial enterprise «City Clinical Hospital No. 4»

SUMMARY. With the advent of combination ART, the incidence of Kaposi's sarcoma (KS) has decreased significantly, but today it is still the most common type of cancer in people living with HIV. Cases of the development of this disease against the background of preserved immunity are quite rare, therefore they may be of scientific and practical interest. We present a clinical case of Kaposi's sarcoma in a man, 41 years old, an injection drug user.

The case described by us demonstrates the possibility of developing Kaposi's sarcoma in young people living

with HIV, receiving ART and having virological suppression and restored immunity. Given the complexity of differential diagnosis, immunohistochemical study of the biopsy of the neoplasm was of decisive importance. The joint participation of specialists of the multidisciplinary team contributed to the positive outcome of our patient's treatment and should be an integral part of management in such cases.

Key words: *Kaposi's sarcoma; HIV infection; immunohistochemical study; chemotherapy; clinical case; multidisciplinary collaboration.*

Відомості про авторів:

Олександр Білоконь – доктор філософії з медицини, асистент кафедри інфекційних хвороб Дніпровського державного медичного університету; e-mail: belokonalex1988@gmail.com

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-2890-5675

Катерина Литвин – д. мед. наук, професорка, завідувачка кафедри інфекційних хвороб Дніпровського державного медичного університету; e-mail: k-lytvyn@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-4936-5612

Олена Кушнєрова – канд. мед. наук, асистентка кафедри інфекційних хвороб Дніпровського державного медичного університету; e-mail: kushnerovaea@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-6388-1066

Володимир Заходжаєв – лікар-інфекціоніст, філія за напрямом «Інфекційні хвороби» Комунального неприбуткового підприємства «Міська клінічна лікарня № 4» Дніпровської міської ради; e-mail: vovazahodgaev@gmail.com

Валентина Павленко – лікар-патологоанатом, Комунальне неприбуткове підприємство «Міська клінічна лікарня № 4» Дніпровської міської ради; e-mail: valka.pavlenko@gmail.com

Євген Чорний – лікар-онколог, завідувач хіміотерапевтичним відділенням онкологічного профілю, Комунальне неприбуткове підприємство «Міська клінічна лікарня № 4» Дніпровської міської ради; e-mail: screening40.mkl4dmr@gmail.com

Information about the authors:

Oleksandr Bilokon – PhD, Assistant Professor of the Department of Infectious Diseases, Dnipro State Medical University; e-mail: belokonalex1988@gmail.com

ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-2890-5675

Kateryna Lytvyn – DSc (Medicine), Professor, Head of the Department of Infectious Diseases, Dnipro State Medical University; e-mail: k-lytvyn@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-4936-5612

Olena Kushnierova – MD, Assistant Professor of the Department of Infectious Diseases, Dnipro State Medical University; e-mail: kushnerovaea@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-6388-1066

Volodymyr Zakhodzhaev – infectious disease doctor, City Clinical Hospital No. 4, branch «Infectious Diseases»; e-mail: vovazahodgaev@gmail.com

Valentyna Pavlenko − pathologist, City Clinical Hospital No. 4; e-mail: valka.pavlenko@gmail.com

Yevhen Chornyi − oncologist, City Clinical Hospital No. 4; e-mail: screening40.mkl4dmr@gmail.com

Конфлікт інтересів / *Conflict of interest*. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. *The authors have no conflict of interest to declare.*

Інформація про фінансування / *Funding statement*. Дослідження не мало зовнішніх джерел фінансування. *The study received no external funding*.

Внесок авторів / *Authors' contribution*.

Олександр Білоконь – концепція, дизайн роботи, висновки, обробка матеріалу, написання тексту, підготовка до друку. *Oleksandr Bilokon – concept, work design, conclusions, material processing, text writing, preparation for printing.*

Катерина Литвин – ідея дослідження, мета. *Kateryna Lytvyn – research idea, the aim.*

Олена Кушнєрова – опрацювання літературних джерел. *Olena Kushnierova – processing of literary sources*.

Володимир Заходжаєв – збір клінічного матеріалу, робота над актуальністю проблеми. *Volodymyr Zakhodzhaev – collection of clinical material, work on the relevance of the problem.*

Валентина Павленко – збір клінічного матеріалу, робота над актуальністю проблеми. *Valentyna Pavlenko – collection of clinical material, work on the relevance of the problem.*

Євген Чорний – збір клінічного матеріалу, робота над актуальністю проблеми. *Yevhen Chornyi – collection of clinical material, work on the relevance of the problem.*

Заява щодо використання ШІ / *AI usage statement*. У підготовці рукопису ШІ не використовувався; зміст і наукові судження є виняткова авторськими. *No AI was used in the preparation of the manuscript; all content and scientific judgments are solely the author's.*

Надійшла до редакції / *Received for editorial office on* 27.03.2026.

Прийнята після рецензування / *Accepted after review on* 10.05.2026.

Подана до друку / *Submitted for printing on* 22.05.2026.