

Вторинне метастатичне ураження серцево-судинної системи у пацієнта без клінічної симптоматики – погляд радіолога

М. Мірчук^{1,2}, У. Підвальна^{1,3}, А. Войтович¹, І. Романюк¹, І. Теглівець¹, Д. Бешлей^{1,4}

¹Україно-польський центр серця «Львів»;

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
ФПДО, кафедра променевої діагностики;

³Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
кафедра нормальної анатомії;

⁴Львівська обласна клінічна лікарня

Вступ

Первинно злоякісні пухлини серця - рідкісне захворювання, відтак метастатичне ураження серця трапляється частіше. Метастази гепатоцелюлярної карциноми (ГЦК), які можуть уражати серцево-судинну систему та легені, мають тенденцію до поширення через внутрішньопечінкові кровоносні судини, лімфатичні шляхи або прямий інфільтрат. Результати аутопсії свідчать про частоту передсердних метастазів ГЦК у 2,7-4,1%. Різні серцеві симптоми або прояви, як-от: задишка, набряки нижніх кінцівок, раптова смерть або розширення яремних вен, як правило, спостерігають у пацієнтів з ГЦК з внутрішньосерцевим ураженням.

ГЦК є найпоширенішою первинною пухлиною печінки, що становить 75-85% випадків [2]. За захворюваністю це шосте місце у світі після раку грудної залози, легенів, колоректального раку, раку передміхурової залози та шлунка [2]. За рівнем смертності ГЦК - на третьому місці для обох статей, та показники захворюваності та смертності у чоловіків порівняно з жінками у 2-3 рази вищі [2; 3].

Представляємо рідкісний випадок вторинного mts-ураження серцево-судинної системи та легень у молодого пацієнта без вираженої клінічної симптоматики з радіологічно встановленим діагнозом гепатоцелюлярної карциноми.

Клінічний випадок

Чоловік віком 24 роки у червні 2023 р. звернувся самостійно, виразивши бажання пройти комп'ютерну томографію (КТ) з контрастним підсиленням з приводу онконастороженості. Скарг на момент звернення, окрім жорсткого дихання при значному фізичному навантаженні (біг), не висловлював.

Анамнез: у серпні 2020 р. у віці 21 рік звернувся до лікарні за місцем проживання зі скаргами на важкість у правому підребер'ї упродовж останнього місяця. Під час проведення КТ органів черевної порожнини виявлено об'ємне утворення у ділянці правої частки печінки. У серпні-вересні 2020 р. в Національному інституті хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова встановлено діагноз: ГЦК правої частки печінки T3aNxM0, ст. IIIA, клін. гр. II.

мРт (02. 09. 2020 р.): ознаки ГЦК (об'ємне утворення з чіткими контурами розміром до 13 см, неоднорідне з обширними зонами некрозу).

Оперативне втручання (15. 09. 2020 р.): правобічна гемігепатектомія з тотальною каудальною лобектомією, холецистектомія. При оперативному видаленні правої долі визначалось округле утворення, нерухоме, горбисте, діаметром 13 см.

Результати лабораторних досліджень – онкомаркери: альфафетопротейн (АФП) - 0,59; раково-ембріональний антиген (РЕА) - 0,50; онкомаркер підшлункової залози (Ca -19-9) - 2,00.

Патогістологічне заключення (ПГЗ) (23. 09. 2020 р.): ангіолейоміоліпома печінки з тотальним переважанням епітеліоїдного лейоміокомпоненту; хронічний атрофічний холецистит; у лімфатичних вузлах шийки жовчного міхура (0/2) та надісланому лімфовузулу ворітної вени (0/1) - реактивні зміни.

імуногістохімічне дослідження: Ki-67 (MIB-1) - до 15%. Melan-A (A103), CD10 (56C6), TTF-1 (8G7G3/1) - негативна реакція у клітинах пухлини.

Контрольне Кт органів грудної, черевної порожнини і таза (13. 07. 2021р.) (рис. 1): ознак об'ємної чи вогнищевої патології не виявлено. Стан після правобічної гемігепатектомії (15. 09. 2020р.) з приводу ангіолейоміоліпоми (ПГЗ від 23. 09. 2020 р.).



Рис. 1. Кт-зображення у фронтальній (А) та аксiальних (В; с) площинах Ретроспективно, оцінюючи надане Кт-обстеження, нами виявлено підозрілі вузлики, серед яких максимальний – 8,5 мм (що потребує спостереження через 3–6 місяців відповідно до Fleischner 2017 guideline)

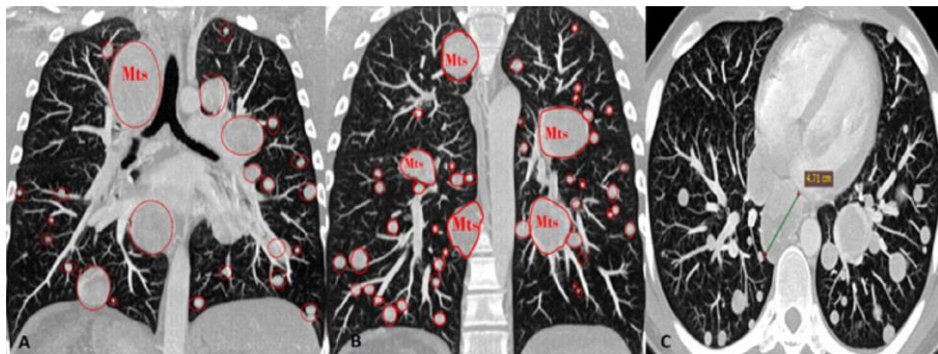


Рис. 2. КТ-зображення у фронтальних (А; В) та аксильній (с) площинах; визначається множинне mts-ураження обох легень (А; В; с)

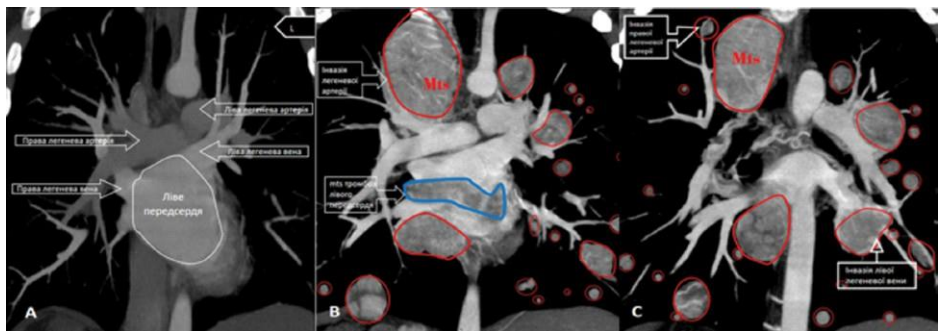


Рис. 3. Контрастні КТ-зображення у фронтальних площинах (А; В; с); без патологічного ураження (А) – 13. 07. 2021 р.; множинне mts-ураження обох легень (В; с) – 03.06.2023 р.; Mts-тромбоз лівого передсердя (В); Mts-інвазія легеневих артерії та вен (В; с) – 03.06.2023 р.

КТ органів грудної, черевної порожнини і таза – 03.06.2023 р. Негативна динаміка порівняно з КТ - 13.07.2021 р. (рис. 2, 3, 4).

Контрастні КТ-зображення у аксильних площинах А; В; С; D, на яких у 2021 р. не виявлено патологічного ураження лівого передсердя (рис. 5, А; В), у 2023 р. засвідчили метастатичний тромбоз лівого передсердя (рис. 5, С; D).

Консультація з кардіо- та торакальним хірургами: через множинність вторинного ураження та високий ризик смертності при оперативному втручанні на серці вибрано тактику спостереження та ведення пацієнта консервативно.

Кінець жовтня (через 5 місяців після останнього Кт-обстеження): у пацієнта немає вираженого наростання жорсткості дихання та нових скарг. Заплановано проведення Ехо-КГ і консультацію онколога та кардіохірурга.

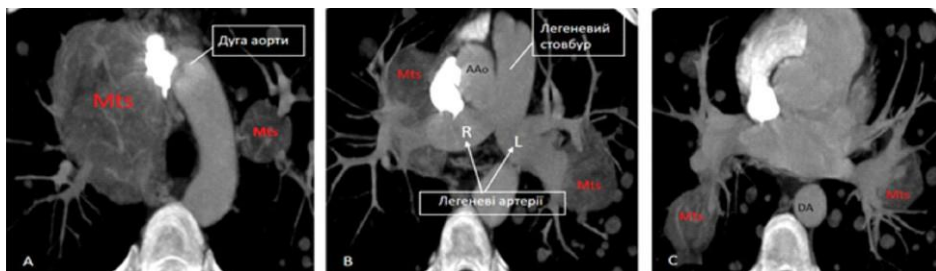


Рис. 4. Контрастні КТ-зображення у аксіальних площинах (А; В; С); визначається множинне mts-ураження обох легень (А; В; С); Mts-інвазія верхньої порожнистої вени (А); Mts-інвазія легеневих артерії та вен (В; С)

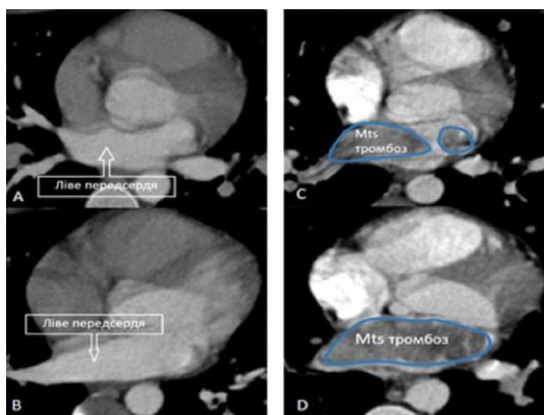


Рис 5. Контрастні КТ-зображення у аксіальних площинах (А; В С, D); ліве передсердя без патологічного ураження (А; В) – 13. 07. 2021 р.; mts тромбоз лівого передсердя (С; D) – 03. 06. 2023 р.

Обговорення

Представлено рідкісний випадок вторинного (mts) ураження серцево-судинної системи та легень у молодого (24 роки) пацієнта без вираженої клінічної симптоматики з радіологічно встановленою гепатоцелюлярною карциномою.

Внутрішньосерцева пряма інфільтрація ГЦК розвивається рідко, і основним механізмом метастазування в порожнину серця є поширення пухлини до серця через печінкову вену та нижню порожнисту вену. Клінічний перебіг у цих пацієнтів може супроводжуватися багатьма летальними серцево-судинними ускладненнями [1]. До можливих серцево-легеневих ускладнень відносять: серцеву недостатність, обструкцію вихідного тракту шлуночків, раптову серцеву смерть, легеневу емболію та легеневі метастази [1]. Після діагностики ураження серця середній діапазон виживання становить 1-4 місяці [1].

Рентгенологічною ознакою, яка дає змогу впевнено ставити негістологічний діагноз ГЦК, є поєднання гіперваскуляризації в артеріальній фазі та гіпоперфузії у портальній фазі. Розмір ГЦК є важливим прогностичним фактором та критерієм у всіх системах стадіювання. Стадія пухлини ГЦК є визначальним фактором вибору тактики лікування [2]. Однак загальновизнано, що магнітно-резонансна томографія (МРТ) перевершує КТ для діагностики ГЦК менших ніж 2 см [4]. Схема «гіперпідсилення/вимивання» як і у випадку з КТ - незамінна і на МРТ. Гіперпідсилення має бути «неободовим», тобто не периферичним (для диференціації від метастазів або холангіокарциноми) [5]. Контрастне підсилення «капсули» для пацієнтів з ГЦК має специфічність 86-96%, є характерною ознакою прогресуючого ГЦК (експансивний ріст) і відсутнє при диспластичних вузлах або ранніх ГЦК [2].

У радіологічній та патологічній системах стадіювання ГЦК стосовно розмірів пухлини та кількості мають значну різницю. У патологічній системі наявність більше ніж чотири пухлини класифікується як T2, якщо жодна з пухлин не перевищує 5 см [2]. І навпаки, у радіологічній системі визначення стадії наявність більше ніж чотири ГЦК автоматично класифікується як T4, незалежно від розміру пухлини, і тому ці пухлини вважають такими, які мають поганий прогноз і непридатні для трансплантації [2]. Солітарні пухлини стадіють також по-різному: у патологічній системі пухлина без судинної інвазії класифікується як T1, незалежно від розміру пухлини; тоді як у радіологічній системі окрема ГЦК може бути класифікована як T1, T2 або T3 залежно від розміру. У солітарних пухлинах без макросудинної інвазії деякі дослідження показали, що розмір не впливає на виживання [8], проте прогностичним у контексті множинних пухлин [9].

Вкрай важливою є макроваскулярна інвазія (ворітної або печінкової вен) - вторгнення в судини, достатньо великі, щоб показати м'язову стінку, є прогностичним фактором рецидиву ГЦК і виживання [10; 11; 12].

Вивчення особливостей візуалізації, пов'язаних з гістологічною диференціацією пухлини та біологічною поведінкою, може бути ще важливішим [13].

Наведений випадок показав: що повторна біопсія у моментах розбіжності патогістологічних та радіологічних даних вкрай необхідна; періодичне КТ-спостереження з онконастороженістю дасть змогу уникнути втрати часу при постановці діагнозу mts-ураження та при виборі найбільш оптимального ведення пацієнта після хірургічного втручання [14; 15].

Радіологія відіграє центральну роль у лікуванні ГЦК - від скринінгу пацієнтів з високим ризиком і до неінвазивної діагностики, а також оцінки відповіді на лікування та подальшого спостереження після лікування [2].

Мультидисциплінарне лікування для контролю розвитку ГЦК і кардіохірургія пропонують пацієнтам із ураженням серця корисні шанси на одужання [1]. Операція на серці з метою видалення ГЦК може мати високу смертність [1].

Розкриття інформації

Автори не мають конфліктів інтересів, які слід розкривати.

Висновки

Постановка правильного діагнозу вкрай важлива у клінічних умовах, адже серцеві метастази можуть зумовлювати раптову зупинку серця та високий ризик серцево-легеневого колапсу у пацієнтів.

Радіопатологічні фенотипи захворювання у пацієнтів з підозрою на ГЦК потребують вирішення розбіжностей між рентгенологічною та патологічною системами визначення стадії.

У випадках, коли гістологічні або суперечливі знахідки та радіологічні й патогістологічні дані непереконливі, рекомендовано повторну біопсію та КТ-контроль з прицільною онконастороженістю.

Література

1. Senarslan Omer, Kantarci Umut Hasan, Eyuboglu Mehmet, Senarslan Dilsad Amanvermez (2016). Is it possible? Invasion of the heart with hepatocellular carcinoma in a short time. - International Journal of the Cardiovascular Academy. - 2(3). - 124-126. Doi:10.1016/j.ijcac. - 2016.06.002.
2. Evangelos Chartampilas, Vasileios Rafailidis, Vivian Georgopoulou, Georgios Kalarakis, Adam Hatzidakis, Panos Prassopoulos. (2022). Current Imaging Diagnosis of Hepatocellular Carcinoma. - Cancers. - 2022. - 14(16), 3997. - <https://doi.org/10.3390/cancers14163997>
3. Global Cancer Observatory. [(accessed on 5 August 2022)]. - <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>
4. Semaan S., Vietti Violi N., Lewis S., Chatterji M., Song C., Besa C., Babb J. S., Fiel M. I., Schwartz M., Thung S. et al. Hepatocellular carcinoma detection in liver cirrhosis: Diagnostic performance of contrast-enhanced CT vs. MRI with extracellular contrast vs. gadoxetic acid. - Eur. Radiol. - 2020, 30, 1020-1030. - [CrossRef] [PubMed]

5. American College of Radiology (ACR). [(accessed on 8 July 2022)]. Liver Imaging Reporting and Data System Version 2018. - <https://www.acr.org/Clinical-Resources/Reporting-and-Data-Systems/LI-RADS/CT-MRI-LI-RADS-v2018>
6. Sano K., Ichikawa T., Motosugi U., Sou, H., Muhi A.M., Matsuda M., Nakano M., Sakamoto M., Nakazawa T., Asakawa M. et al. Imaging Study of Early Hepatocellular Carcinoma: Usefulness of Gadoxetic Acid-enhanced MR Imaging. - Radiology. - 2011. - 261, 834-844.
7. Luca A., Caruso S., Milazzo M., Mamone G., Marrone G., Miraglia R., Maruzzelli L., Carollo V., Minervini M.I., Vizzini G. et al. Multidetector-row computed tomography (MDCT) for the diagnosis of hepatocellular carcinoma in cirrhotic candidates for liver transplantation: Prevalence of radiological vascular patterns and histological correlation with liver explants. - Eur. Radiol. - 2010, 20, 898-907.
8. Marsh JW, Dvorchik I., Bonham CA, Iwatsuki S. Is the pathologic TNM staging system for patients with hepatoma predictive of outcome? - Cancer . - 2000; 88:538-543.
9. Zhang Y., Chen SW, Liu LL, Yang X, Cai SH, Yun JP. A model combining TNM stage and tumor size shows utility in predicting recurrence among patients with hepatocellular carcinoma after resection. - Cancer Manag Res. - 2018; 10:3707-3715.
10. Tang A., Fowler KJ, Chernyak V., Chapman WC, Sirlin CB. LI-RADS and transplantation for hepatocellular carcinoma. - Abdom Radiol (NY). - 2018; 43:193-202.
11. Shah SA, Tan JC, McGilvray ID et al. Does microvascular invasion affect outcomes after liver transplantation for HCC? A histopathological analysis of 155 consecutive explants. - J Gastrointest Surg. - 2007; 11:464-471.
12. Roayaie S., Blume IN, Thung SN et al. A system of classifying microvascular invasion to predict outcome after resection in patients with hepatocellular carcinoma. - Gastroenterology. - 2009; 137:850-855.
13. Roberts DE, Kakar S., Mehta N., Gill RM. A point-based histologic scoring system for hepatocellular carcinoma can stratify risk of posttransplant tumor recurrence. - Am J Surg Pathol. - 2018; 42:855-865.
14. Galle PR, Forner A, Llovet JM et al. EASL clinical practice guidelines: Management of hepatocellular carcinoma. - J Hepatol. - 2018; 69:182-236.
15. Marrero Jorge A., Kulik Laura M., Sirlin Claude, Zhu Andrew X., Finn Richard S.; Abecassis Michael M., Roberts Lewis R., Heimbach Julie K. Diagnosis, Staging and Management of Hepatocellular Carcinoma: 2018 Practice Guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. - Hepatology; <https://www.doi.org/10.1002/hep.29913>

