

КЛИНИЧЕН СЛУЧАИ / CASE REPORTS

СЛУЧАЙНА НАХОДКА НА БЕЛОДРОБЕН КАРЦИНОМ, ИНФИЛТРИРАЛ ЛЯВО ПРЕДСЪРДИЕ

Н. Колева¹, Кр. Петков², Св. Таков³, Кр. Ангелов³

¹Национална многопрофилна транспортна болница „Цар Борис III“ – София

²Университетска многопрофилна болница за активно лечение “Света Екатерина” – София

³УМБАЛ „Лозенец“ – София

INCIDENTAL FINDING OF LUNG CARCINOMA INVADING THE LEFT ATRIUM

N. Koleva¹, K. Petkov², S. Takov³, K. Angelov³

¹National Multiprofile Transport Hospital „Tsar Boris III“ – Sofia

²University Multiprofile Hospital for Active Treatment „St. Ekaterina University Hospital“ – Sofia

³„Lozenetz“ University Hospital – Sofia

Резюме. Представяме клиничен случай на 64-годишен пациент с известна апикална хипертрофична кардиомиопатия, с новорегистрирано персистиращо предсърдно мъждене. След провеждане на едномесечна антокоагулантна терапия, пациентът бе насочен за опит за възстановяване на синусов ритъм с електрокардиоверзио (ЕКВ), като преди това се проведе трансезофагеална ехокардиография (ТЕЕ). По време на изследването се установи тромбоза в лявопредсърдното ухо, както и хетерогенна, хиперехогенна, силно васкуларизирана и неподвижна маса в лявото предсърдие (ЛП). Плануваното ЕКВ се отмени и пациентът се насочи за компютърна томография (КТ) на бял дроб и сърце, от която се установи голяма туморна формация в десния бял дроб с макроморфология на централен белодробен карцином. Визуализира се инфилтрация на формацията в перикарда и ЛП, както и метастази в двете надбъбречни жлези и черния дроб и пациентът бе насочен за бронхоскопия и биопсия.

Ключови думи: белодробен карцином, ляво предсърдие, трансезофагеална ехокардиография

Адрес за кореспонденция: Д-р Николина Колева, Клиника по кардиология, Национална многопрофилна транспортна болница „Цар Борис III“, бул. „Княгиня Мария Луиза“ № 104, 1233 София, e-mail: linadkoleva@gmail.com

Abstract. We report a clinical case of a 64-year-old male with known apical hypertrophic cardiomyopathy, who presented to the hospital with new-onset persistent atrial fibrillation. An electrical cardioversion (ECV) was planned after one month of anticoagulation therapy and transesophageal echocardiogram (TEE) was performed beforehand. During the TEE thrombus in the left atrial appendage was detected, as well as a heterogeneous, hyperechoic, vascularized and non-mobile structure in the left atrium (LA). The ECV was cancelled and the patient was sent for computerized tomography (CT) chest scan. It revealed a big mass in the right lung with macromorphology of central lung carcinoma. There was tumor infiltration of the pericardium and the LA, as well as adrenal and liver metastases. The patient was sent for bronchoscopy with biopsy.

Key words: lung cancer, lung carcinoma, left atrium, transesophageal echocardiogram

Address for correspondence: Nikolina Koleva, MD, Clinic of Cardiology, National Multi-Profile Transport Hospital Tsar Boris III – Sofia, bul. “Knyaginya Maria Luiza” 104, BG – 1233 Sofia, e-mail: linadkoleva@gmail.com

Въведение

Сърдечните тумори се делят на първични и вторични. Първичните са редки и могат да бъдат бенигни и малигни. Вторичните тумори са метастатични, т.е. по правило са малигни и се срещат 30 пъти по-често от първичните. Съставят средно 7,1% от аутопсионните находки при раково болни и 2,3% сред общата популация [1]. Най-често това са метастази от карцином на бъбрека, меланом, рак на гърдата, белодробен карцином, сарком, лимфом и левкемия. Сърдечните метастази се разпространяват по няколко възможни начина: чрез директна инфилтрация, по хематогенен и лимфен път или чрез интракавитарна експанзия, напр. по пътя на долната куха вена. Най-чести са перикардните метастази (69%). Те обичайно се дължат на инвазия по съседство, например от белодробни карциноми и рак на гърдата [2]. Клиничната симптоматика при сърдечни метастази обичайно е неспецифична, те могат да имитират друго състояние или да бъдат открити като случайна находка.

Описание на клиничен случай

Представяме случая на пациент на 64 год., постъпил в Клиниката по повод на прояви на *de novo* сърдечна недостатъчност – задух, лесна умора при минимални физически усилия и отоци по долни крайници от 3-4 дни. Преди 3 години по повод на стенокардна симптоматика и новопоявил се ДББ от ЕКГ му е проведена селективна коронарна ангиография (СКАГ) – без данни за обструктивна коронарна болест, но от лявата вентрикулография (ЛВГ) е установена апикална хипертрофия (фиг. 1). Приема периндоприл/бизопролол 5/5 mg – 1 таблетка сутрин и съобщава, че не следи редовно артериалното си налягане. Пуши по 1 кутия цигари дневно от около 40 г.

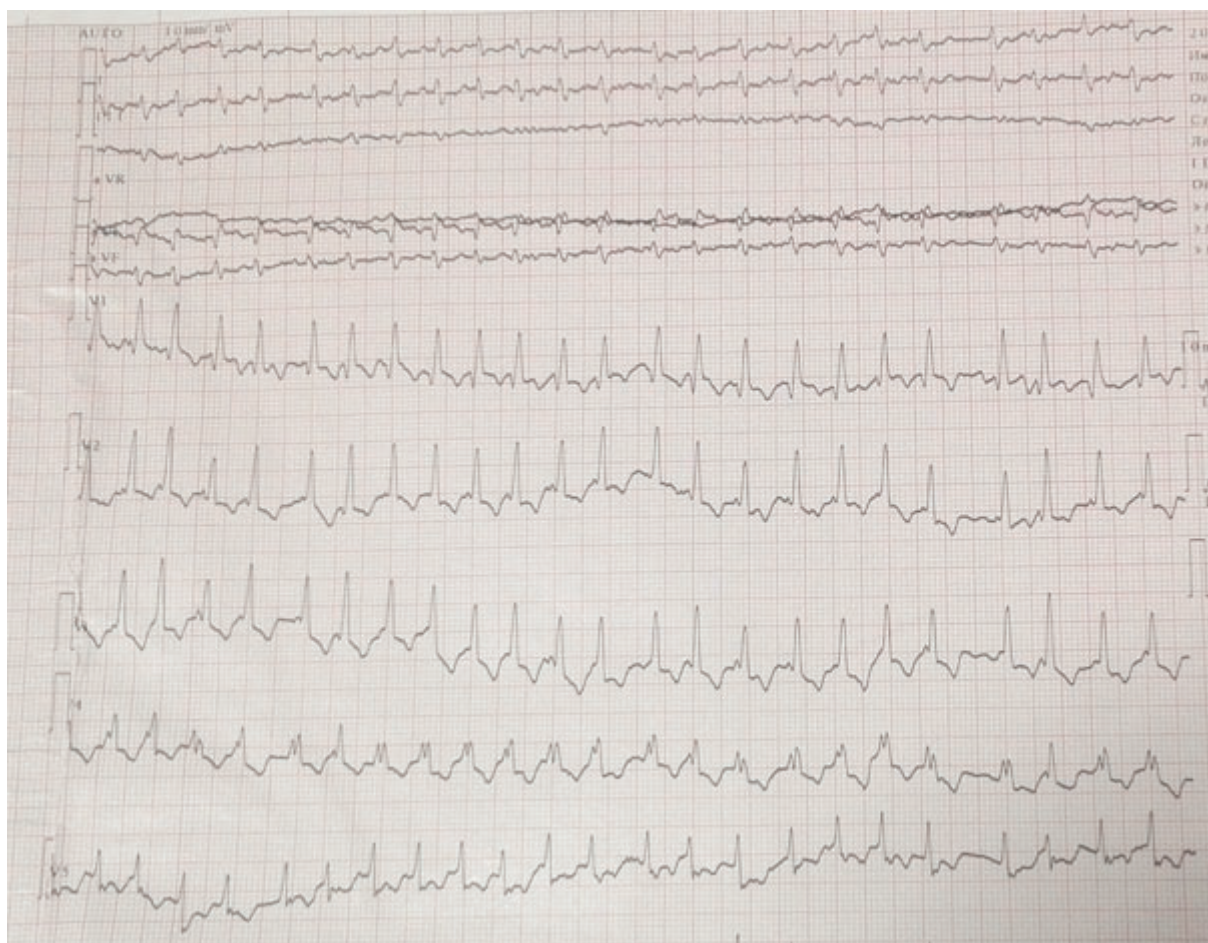
По време на прегледа е в леко увредено общо състояние, афебрилен, с астеничен хабитус. Без отклонение в цвета на кожата и видимите лигавици. Дишането е двустранно везикуларно, с удължен експириум. Сърдечната дейност е аритмична с честота 160 уд./min. Хемодинамично стабилен е, с артериално налягане 130/65 mm Hg. Долните крайници са с изразени отоци по подбедриците.

От електрокардиографията (ЕКГ) се установява: тахифреквентно предсърдно мъждене, десен бедрен блок (ДББ) с вторични реполяризационни промени в покой (фиг. 2).

От проведените лабораторни изследвания се констатира нормални стойности на хемоглобин, левкоцити в референтни граници, горногранични стойности на CRP, данни за лек хипертиреоидизъм и понижена бъбречна функция, отговаряща на хронично бъбречно заболяване (ХБЗ) 3а (табл. 1).



Фиг. 1. ЛВГ с данни за апикална хипертрофия



Фиг. 2. ЕКГ при постъпването – първи регистриран пристъп на тахифреквентно предсърдно мъждене, ДББ с вторични реполяризационни промени в покой

Таблица 1. Лабораторни показатели

Показател	Стойност	Референтни граници
Хемоглобин	158 g/L	120-160
Левкоцити	7.7 g/L	3.5-10.5
Тромбоцити	168 g/L	140-440
Креатинин	146 mmol/l	44-134
eGFR	46 ml/min/1,73	> 60
CRP	5.3 mg/l	До 5
Калий	5.2 mmol/l	3.5-5.6
TSH	0,41 mIU/ml	0.55-4.78

Рентгенографията на белия дроб и сърцето демонстрира: разгънат белодробен паренхим, без рентгенови данни за инфилтративни или огнищни засенчвания, разширени хилусни сенки, усилен съдов рисунък, двустранно, крайхилусно и паракардиално. Диафрагмални куполи и костодиафрагмални синуси – добре проследими, сърдечна сянка – с увеличени размери, калциноза на аркус аорте. Заклю-

чието е, че са на лице: умерено изразени застойни белодробни промени; кардиомегалия; аортосклероза (фиг. 3).

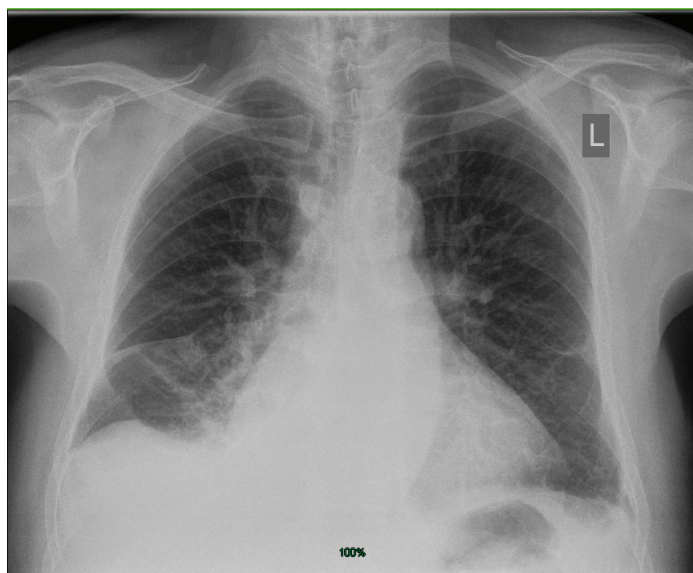
От торакалната ехокардиография в условие на тахикардия се визуализира лява камера с нормални обеми (теледиастолен обем 52 ml, телесистолен обем 24 ml) и запазена систолна функция. Потвърждава се левокамерна хипертрофия с максимално задебеляване до 15 mm апикално.

Лявото предсърдие е силно дилатирано с размери: парастернално 45 mm и апикално 63/53 mm; обем – 110 ml, левопредсърден обемен индекс – 62 ml/m². Не се установяват значими клапни лезии. Дясна камерна е с горногранични размери 42/30/71 mm. Перикардът е без излив (фиг. 4).

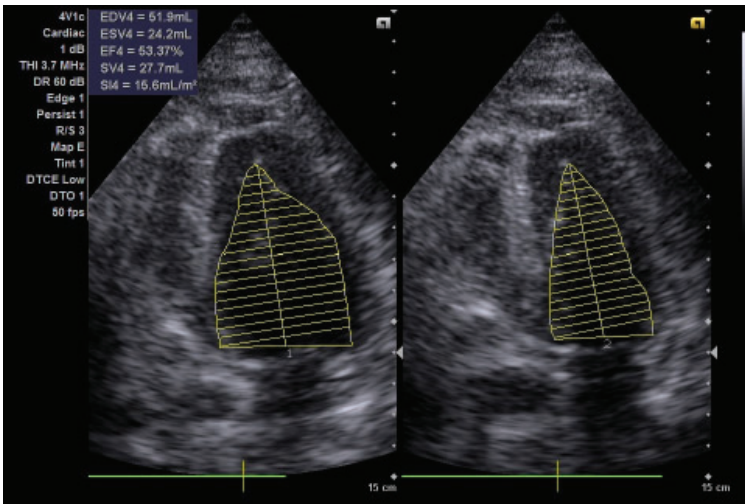
Въз основа на клиничните и инструменталните данни се обсъди, че проявите на сърдечна недостатъчност се дължат на новорегистрираното тахифреквентно предсърдно мъждене, което се свързва с апикалната хипертрофична кардиомиопатия (ХКМП) и лекия хипертиреозидизъм. Започна се бета-блокатор за контрол на сърдечната честота, включи се орален антикоагулант (CHA₂DS₂-VASc score – 2 т.) и се проведе диуретично лечение. Болният е насочен към ендокринолог и е планиван за ТЕЕ и опит за възстановяване на синусовия ритъм с електрокардиоверзия (ЕКВ) след стриктен едномесечен прием на антикоагулант.

Месец по-късно пациентът е в леко подобрено общо състояние, без отоци по долните крайници, но с персистиращи оплаквания от задух и лесна умора при изминаване на 50 m. От ЕКГ се констатира данни за предсърдно мъждене със субоптимален контрол въпреки титрираната максимална доза бета-блокатор (фиг. 5). Проведена е трансезофагеална ехокардиография (ТЕЕ), от която се визуализира ниски скорости на кръвотока в ЛП ухото – под 20 cm/s

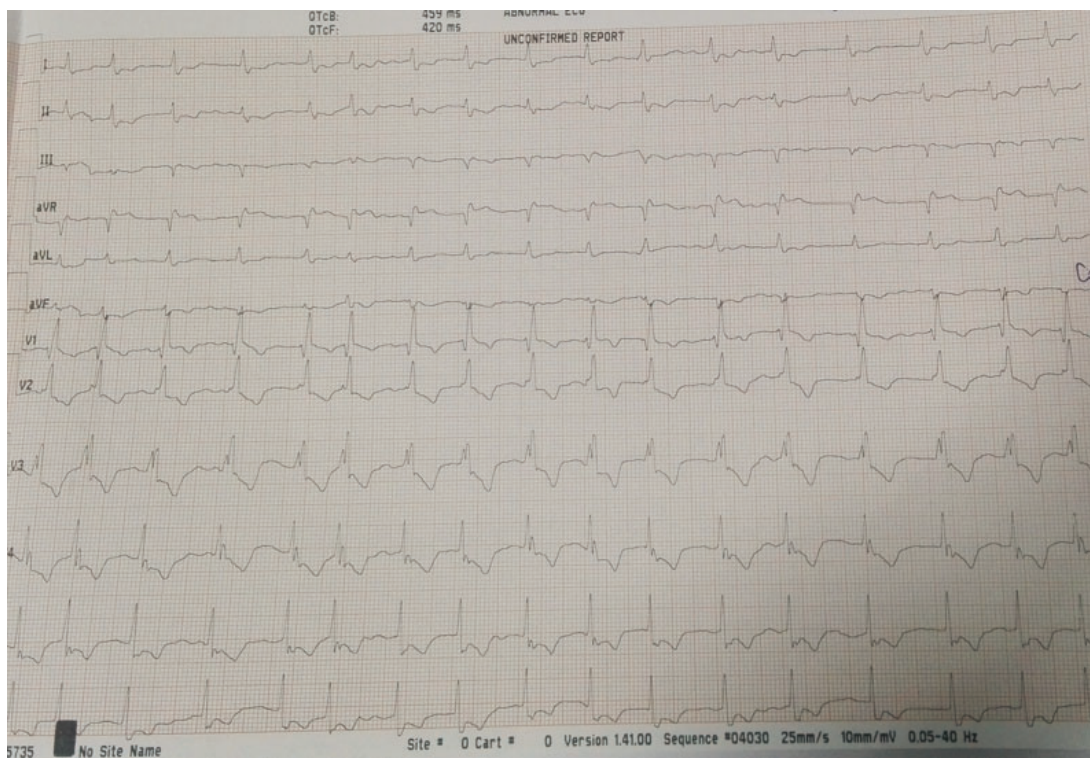
(фиг. 6), спонтанен ехо-контраст III степен, както и тромб в ЛП ухото. Освен това, като случайна находка се обективизира голяма неподвижна структура в ЛП в областта на вливането на дясна горна пулмонална вена. По характеристиката структурата в ЛП е силно васкуларизирана, хиперехогенна и хетерогенна (фиг. 7 и 8). Въз основа на тези находки се отмени провеждането на ЕКВ и се прие, че пациентът остава в перманентно предсърдно мъждене с контрол на сърдечната честота. Директният орален антикоагулант се замени с витамин К-антагонист и болният бе насочен за провеждане на КТ на белия дроб с контраст. От образното изследване стана ясно, че се касае за голяма, малигнена туморна формация в десния бял дроб с макроморфология на централен белодробен карцином (фиг. 9). Формацията обхваща медиастинума, карината на трахеята, десния главен бронх, обтурирала е изцяло десния долнодялов бронх; инфилтрира перикарда, пропагира в сърцето (в неговото ляво предсърдие). Ангажирани са дясната пулмонална артерия и белодробните вени вдясно (фиг. 10) и е инфилтрирана плеврата. Наличен е десностранен плеврален излив. Има метастази в двете надбъбречни жлези и суспектни метастатични огнища в черен дроб. След полученият резултат, болният беше насочен за извършване на бронхоскопия и започване на химиотерапия. След 5 месеца настъпи екзитус леталис.



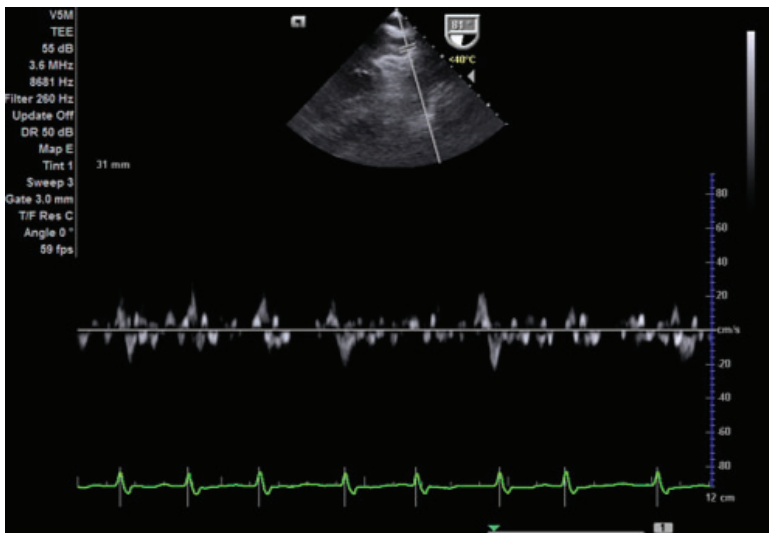
Фиг. 3. Рентгенография на бял дроб и сърце



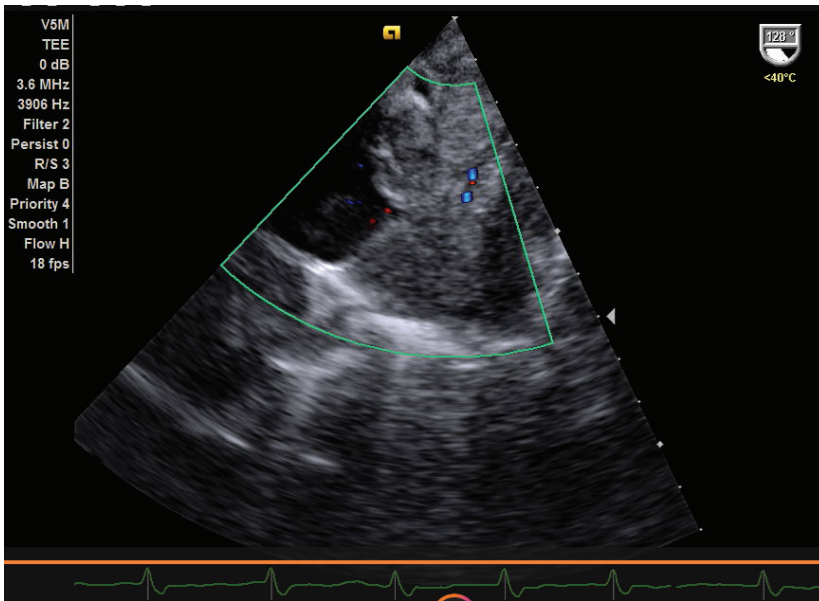
Фиг. 4. ТТЕ от апикален четирикухинен срез



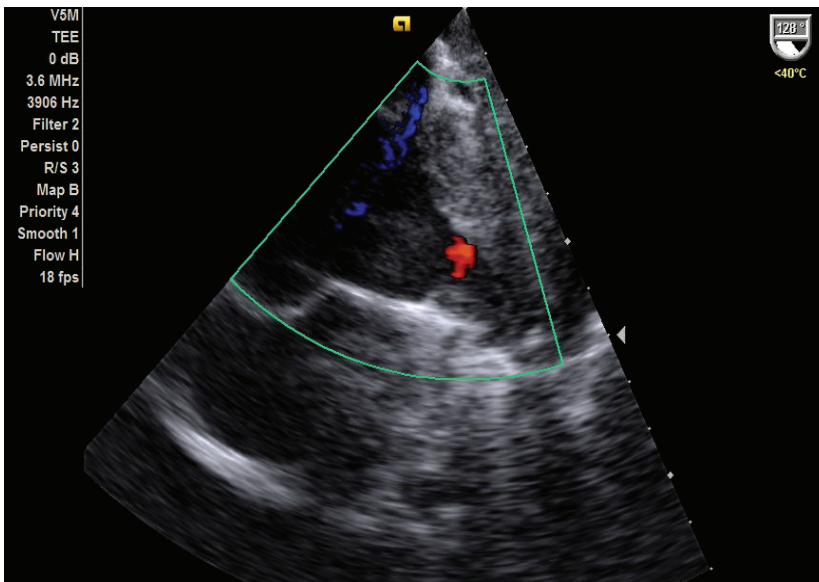
Фиг. 5. ЕКГ – персистиращо предсърдно мъждене, известен ДББ с вторични реполяризационни промени в покой



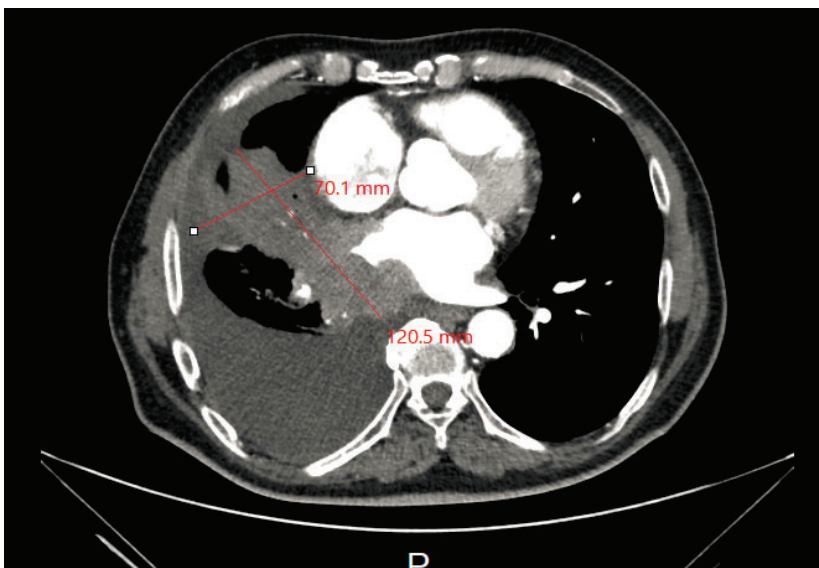
Фиг. 6. Скорости на кръвотока в ЛП ухо



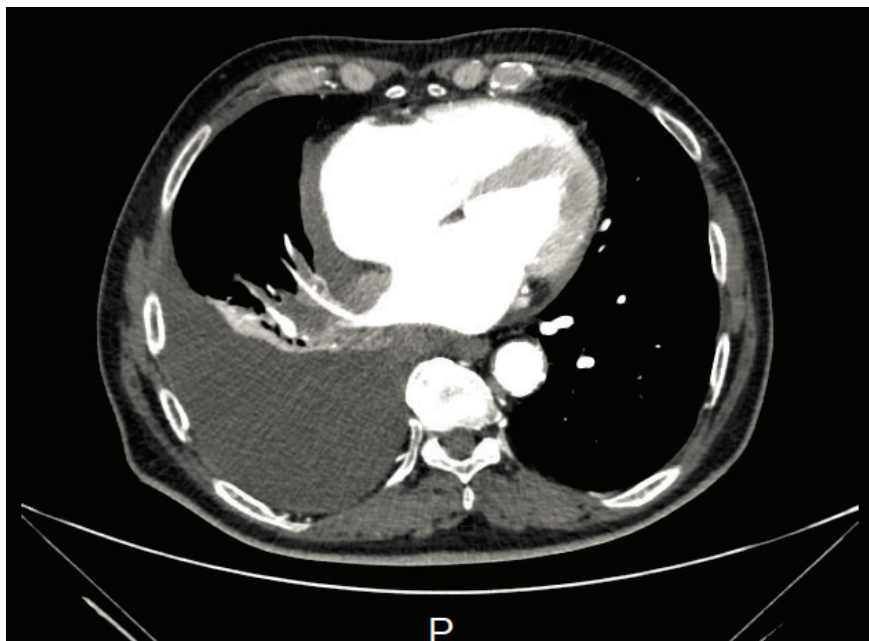
Фиг. 7. ТЕЕ, обективизираща васкуларизирана структура в ЛП



Фиг. 8. ТЕЕ – структура в ЛП, разположена в областта на вливането на горна дясна пулмонална вена



Фиг. 9. КТ на бял дроб – данни за солидна туморна формация вдясно с приблизителни размери 120/70 mm



Фиг. 10. КТ на бял дроб – находката ангажира десни пулмонални вени

Обсъждане

Сърдечните метастази водят до неспецифична симптоматика, която на практика е неразличима от тази при други сърдечно-съдови заболявания. Най-честите симптоми са задух, палпитации, отоци по долни крайници, гръдна болка [3]. Това може да се дължи на дебют на ритъмни нарушения като предсърдно мъждене както е в конкретния случай, но също и на проводни нарушения, перикарден излив, миокарден инфаркт, белодробен тромбоемболизъм или исхемичен инсулт [4, 5]. Макар и рядко, е възможно първичните белодробни карциноми да прорастнат в лявото предсърдие и да се представят като вторични сърдечни тумори [6]. В литературата това е описано като инвазия през пулмоналните вени или чрез директна инфилтрация в ляво предсърдие [7]. Ключова стъпка за такъв тип разпространение на тумора е засягането на перикарда. Според ретроспективен анализ на 4668 пациенти, оперирани от белодробен карцином, прогнозата е била еднакво лоша без значение дали е бил засегнат само перикардът, или перикардът в комбинация с инвазия в ляво предсърдие или пулмонални вени. Това се обяснява с богатата мрежа от лимфни съдове на фиброзния перикард и дре-

нажът ѝ към перитрахеобронхиалните лимфни възли, които са важни в дисеминацията на болестта. От данните в анализа става ясно, че няма случай, в който при пациент с ангажиране на пулмонални вени или ляво предсърдие да липсва перикардно засягане [8]. Обичайно ролята на ТЕЕ в подобни случаи със сърдечни метастази е да добави информация за диагностичното прецизиране на фона на вече установено първично огнище [9]. ТЕЕ се използва за по-детайлното уточняване на белодробни карциноми, защото може да допринесе за оценката на тяхната операбилност, като потвърди или отхвърли локална инвазия на сърцето и съдовете [10, 11]. Друго приложение на ТЕЕ при сърдечни метастази в определени подходящи случаи, е да се мониторира размерите на метастазите по време на химиотерапия, за да се направи оценка за ефективността на лечението [12]. Изложеният клиничен случай обаче е рядък и необичаен, защото демонстрира как провеждането на ТЕЕ е в основата на откриването на патологичната структура в ЛП. Тази случайна находка има решаващо значение за поставяне на крайната диагноза, която е закъсняла – пациентът е неоперабилен. Това поставя въпроса за сравнително ниската чувствителност на рентгенографията на белия дроб като

метод за диагностика на белодробен карцином – 81%, специфичност 68%. [13] В изложениия случай рентгенографията е направена месец по-рано от ТЕЕ и с висока вероятност може да предположим, че карциномът е наличен и тогава. Според Националния раков регистър в България около 70% от пациентите се диагностицират в напреднал (III и IV) стадий на заболяването [14]. Това демонстрира нуждата от широка скринингова програма за рак на белия дроб с нискодозова компютърна томография. През 2023 г. бяха променени Американските препоръки за скрининг – като там дори се намалява броят на пакетогодините от 30 на 20 като граница за хората, които подлежат на скрининг [15].

Изводи

Белодробният карцином може да метастазира в пулмоналните вени и в ляво предсърдие и да доведе до разнообразна, но неспецифична симптоматика. Инвазията в ЛП е свързана с лоша прогноза. Необходимо е щателно уточняване на всяка потенциално патологична структура в сърдечните кухини, както и широко застъпена програма за скрининг на рак на белия дроб.

Библиография

- Al-Mamgani A, Baartman L, Baaijens M, et al. Cardiac metastases. *Int J Clin Oncol*. 2008;13:369-372.
- Libby P, Zipes DP, Bonow RO et al. Braunwald's Heart Disease, 11th Edit. Chapter 95. Tumors Affecting the Cardiovascular System. Elsevier, 2018, 1866-1873.
- Goldberg AD, Blankstein B and Padera RF. Tumors Metastatic to the Heart. *Circulation*. 2013 Oct 15;128(16):1790-4. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000790.
- Chandra R, Abugroun A, Goldberg A et al. Left Atrium With Small Cell Lung Cancer Invading the Subsequent Malignant Embolic Stroke: A Case Report and Review of Literature. *Cardiol Res*. 2019 Jun; 10(3): 188-192. doi: 10.14740/cr752w.
- Ballo P, Laureano R, Briganti M et al. Left Atrial Mass Invasion from Pulmonary Neoplasm Extension via the Right Upper Pulmonary Vein Presenting as Ipsilateral Stroke. *Case Rep Med*. 2016; 2016:7084234, doi: 10.1155/2016/7084234.
- Dupas JY, Roudaut R, Vergeret J et al. Left atrial extension of bronchial cancer diagnosed by echocardiography. *Arch Mal Coeur Vaiss*. 1990 Sep;83(10):1593-1596.
- Stella F, Dell'Amore A, Caroli G et al. Surgical results and long-term follow-up of T4-non-small cell lung cancer invading the left atrium or the intrapericardial base of the pulmonary veins. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2012; 14(4): 415-419. doi: 10.1093/icvts/ivr160.
- Riquet M, Grand B, Arame A et al. Lung Cancer Invading the Pericardium: Quantum of Lymph Nodes. *Ann Thorac Surg*. 2010;90(6):1773-7. doi: 10.1016/j.athoracsur.2010.07.039.
- Hsu TL, Hsiung MC, Lin SL et al. The value of transesophageal echocardiography in the diagnosis of cardiac metastasis. *Echocardiography*. 1992;9(1):1-7. doi: 10.1111/j.1540-8175.1992.tb00430.x.
- Wang KY, Lin CY, Kuo-Tai J et al. Use of transeophageal echocardiography for evaluation of resectability of lung cancer. *Acta Anaesthesiol Sin*. 1994;32(4):255-260.
- Caterino U, Dialetto G, Covino FE et al. The usefulness of transesophageal echocardiography in the staging of locally advanced lung cancer. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2007;67(1):39-42. doi: 10.4081/monaldi.2007.508.
- Takaya T, Takeuchi Y, Nakajima H et al. The usefulness of transesophageal echocardiographic observation during chemotherapy for cardiac metastasis of non-Hodgkin lymphoma complicated with left ventricular diastolic collapse. *J Cardiol*. 2009;53(3):447-452.
- Dwyer-Hemmings L, Fairhead C. The diagnostic performance of chest radiographs for lung malignancy in symptomatic primary-care populations: A systematic review and meta-analysis. *BJR Open*. 2021 Jul 29;3(1):20210005. doi: 10.1259/bjro.20210005. eCollection 2021.
- Национален план за борба с рака в Република България 2030
- Wolf AMD, Oeffinger KC, Shih TY et al. Screening for lung cancer: 2023 guideline update from the American Cancer Society. *CA Cancer J Clin*. 2023 Nov 1. doi: 10.3322/caac.21811.