



KARDIOMIOPATIE

Poszerzona LV

Wtórne uszkodzenie mięśnia sercowego (np. na skutek nadciśnienia tętniczego) w badaniu echokardiograficznym nie może być w sposób pewny odróżnione od pierwotnej kardiomiopatii.

1. Rozpoznanie oparte na wymiarach jamy i funkcji skurczowej

- *Niektóre używane zakresy wartości prawidłowych są zbyt wąskie i mogą prowadzić do nadrozpoznawalności poszerzenia LV, szczególnie u osób o dużych rozmiarach. Wymiar rozkurczowy do 5,9 cm może być wartością prawidłową (str. 135-137).*

Tabela 4.1. Przyczyny poszerzonej hipokinetycznej LV

<i>Częste</i>
Zawał serca
Nadciśnienie tętnicze
Alkohol
HIV
Końcowe stadium wady zastawki aortalnej lub niedomykalności mitralnej
Kardiomiopatia niedokrwienna
<i>Rzadkie</i>
Zapalenie mięśnia sercowego (np. wirusowe, zapalenie naczyń)
Kardiomiopatia poporodowa
Choroby nerwowo-mięśniowe (np. dystrofia mięśniowa Duchenne'a)
Kardiomiopatia rozstrzeniowa
Sarkoidoza
Hemochromatoza
Kokaina
Niescalenie mięśnia LV (tab. 4.13)

- Czy LV jest hipokinetyczna (tab. 4.1), normo- czy hiperkinetyczna (tab. 4.2)? Graniczna hipokineza jest zjawiskiem prawidłowym w sercu sportowca (tab. 4.3).

2. Wygląd ogólny

- Czy są obecne odcinkowe nieprawidłowości sugerujące tło niedokrwienne (ryc. 2.1)?

Tabela 4.2. Przyczyny poszerzonej hiperkinetycznej LV

Zmiany zastawkowe

- Niedomykalność aortalna
- Niedomykalność mitralna

Przecieki

- Przerwały przewód tętniczy
- Ubytek przegrody międzykomorowej
- Pęknięcie tętniaka zatoki Valsalvy

Tabela 4.3. Cechy serca sportowca¹

- Poszerzenie LV: wymiar rozkurczowy do 7 cm u mężczyzn i 6,6 cm u kobiet
- Prawidłowa funkcja skurczowa; czasami graniczna uogólniona hipokineza
- Łagodny przerost mięśnia LV: przegroda zazwyczaj $\leq 1,3 \text{ cm}^a$
- Prawidłowa funkcja rozkurczowa LV
- Łagodne poszerzenie i przerost RV

^aCiężarowcy i wioślarze mogą mieć przegrodę o grubości do 1,6 cm.

Tabela 4.4. Cechy echokardiograficzne w sarkoidozie serca²

- Odcinkowo patologicznie cienki mięsień, szczególnie u podstawy serca
- Tętniakowate poszerzenie
- Czasami uogólniona dysfunkcja LV
- Zlokalizowana masa (może obejmować mięsień brodawkowaty, powodując niedomykalność mitralną)
- Płyn w worku osierdziowym

- Czy mięsień LV jest przerośnięty, co sugeruje nadciśnienie tętnicze?
- Czy poszerzone są obie komory, co sugeruje kardiomiopatię?
- Czy obecne są zmiany zastawkowe, jako możliwa przyczyna wtórnego uszkodzenia mięśnia sercowego?
- Czy obecne są nietypowe cechy? Na przykład:
 - odcinkowe zaburzenia kurczliwości, rozciągające się na różne rejony unaczynienia (np. sarkoidoza) (tab. 4.4),

- wzmożona echogeniczność wsierdzia (hemochromatoza),
- echogeniczność koniuszka (należy rozważyć skrzeplinę, niescalenie),
- nieprawidłowa gęstość miokardium (niespecyficzne, ale należy wziąć pod uwagę amyloidozę).

3. Należy skategoryzować funkcję skurczową (str. 5) oraz ocenić funkcję rozkurczową (str. 12)

4. Czy są obecne powikłania?

Mogą wystąpić:

- skrzeplina,
- czynnościowa niedomykalność mitralna,
- nadciśnienie płucne.

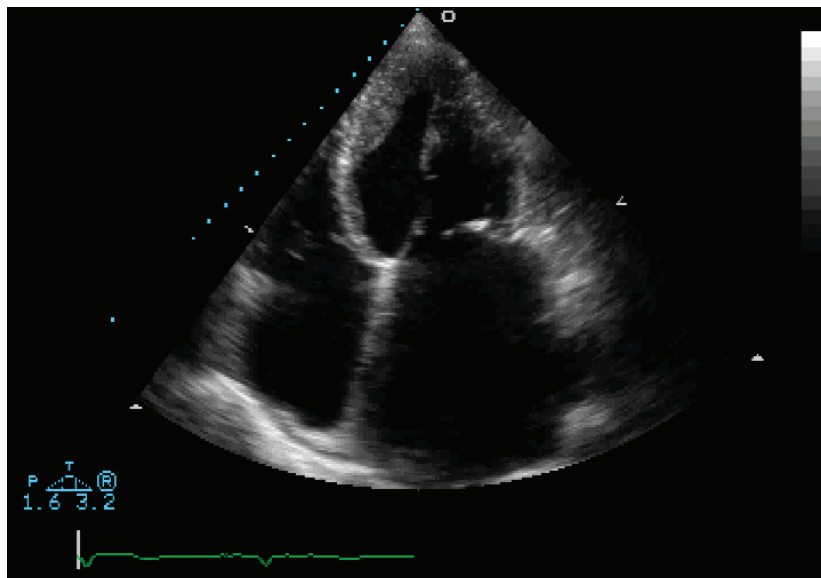
Lista kontrolna do opisywania poszerzenia LV

1. Wymiary LV, łącznie z grubością ścian
2. Funkcje skurczowa i rozkurczowa LV
3. Rozmiar i funkcja RV
4. Ciśnienie płucne
5. Funkcja zastawek
6. Skrzeplina?

Przerośnięty mięsień LV

1. Rozpoznanie i ocena ilościowa przerostu

- Czasami przerost jest oczywisty na pierwszy rzut oka, np. u pacjentów z kardiomiopatią przerostową (ryc. 4.1). Grubość mięśnia sercowego powinna być wówczas zmierzona w kilku miejscach – typowo w segmentach podstawnym i środkowym ścian przedniej, tylnej, bocznej oraz przegrody.
 - Częściej rozpoznanie ustala się dopiero po wykonaniu pomiarów grubości ścian LV (str. 135), uzupełnionych oszacowaniem masy LV (str. 145). Obliczenia te wykonuje się u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym albo wysokim woltażem zespołów QRS w EKG.
 - Metody oparte na obrazowaniu 3D i 2D obecnie nie są szeroko rozpowszechnione w ocenie masy LV. Estymacja może zostać przeprowadzona z pomiarów
-



Rycina 4.1. Kardiomiopatia przerostowa koniuszka.

liniowych, wykonanych w segmentach podstawnych przy użyciu następującego przybliżenia:

$$0,83 \times [(LVDD + IVS + PW)^3 - LVDD^3]$$

- Obliczona masa LV musi zostać skorygowana do powierzchni ciała (patrz: Załącznik 4), a następnie może być użyta do oceny stopnia przerostu (tab. 4.5).
- Uogólniony przerost definiowany jest jako koncentryczny, jeżeli jama lewej komory jest mała (tab. 4.6).
- Remodeling koncentryczny może powstać w przypadku przeciążenia ciśnieniowego, nawet przy prawidłowej masie LV. Jest on definiowany jako odcinkowa grubość mięśnia (*regional wall thickness* – RWT) > 0,45, gdzie:

$$RWT = \frac{2 \times PW}{LVDD}$$

- Masa LV nie jest rutynowo obliczana w przypadku występowania przerostu odśrodkowego, który jest definiowany jako duża jama lewej komory i powstaje w wyniku przeciążenia objętościowego (np. w ciężkiej niedomykalności aortalnej).