

SENSIBILITATEA ŞI SPECIFICITATEA SEMNELOR PALPATORICE DE HIPERTROFIE VENTRICULARĂ STÎNGĂ ŞI DREAPTĂ

E. Olosz, Şt. Monoki, Rodica Georgescu, Diana Petre, Enikő Olosz

Am studiat în cursul ultimilor ani valoarea diagnostică a unor semne elementare simple de hipertrofie ventriculară, şi anume, semnele palpatorice ale hipertrofiilor ventriculare drepte şi stîngi. Datele găsite le-am prelucrat cu ajutorul unor metode matematice relativ recent publicate de noi (9).

Material şi metodă

Pe un material de 100 bolnavi aleşi la întîmplare din cazurile internate la Clinica Medicală nr. 2, în secţia de explorări hemodinamice, am găsit 43 cazuri cu hipertrofie ventriculară dreaptă izolată, 15 cu hipertrofie ventriculară stîngă izolată, 22 cu hipertrofie biventriculară şi 20 fără hipertrofie ventriculară. Procentul relativ mai mare al cazurilor de hipertrofie ventriculară este comparabil cu cel al unor secţii cu profil cardiologic, unde se practică cateterismul cardiac. Numărul relativ mai mare al hipertrofiilor ventriculare drepte a provenit din stenoze mitrale şi defecte septale interatriale.

Palparea cordului: am luat în consideraţie numai acele semne palpatorice care furnizează informaţii privitoare la hipertrofia ventriculară dreaptă sau stîngă. Astfel, la hipertrofia ventriculară dreaptă: şoc apexian deplasat spre stînga dar în spaţiul intercostal V; pulsaţie parasternală stîngă; pulsaţie epigastrică. La hipertrofia ventriculară stîngă: şoc apexian în afara liniei medioclaviculare, în spaţiul intercostal VI sau VII: şoc cu caracter liftant, deci şoc care ridică în mod vizibil degetul. Pentru creşterea sensibilităţii palpării, şocul a fost palpat şi în decubit lateral stîng (bineînţeles, scăzînd două laturi de deget din sediul şocului găsit în această poziţie). De asemenea, regiunea parasternală stîngă a fost palpată şi în expiraţie, în poziţie sezîndă, cu trunchiul aplecat înaintea. Aceste tehnici de palpare folosite de noi au făcut să crească sensibilitatea decelabilităţii semnelor palpatorice de hipertrofie ventriculară.

Testul de referinţă

Pentru a decide cît mai corect în privinţa prezenţei sau absenţei reale a hipertrofiei ventriculare, am recurs la o serie de teste paraclinice şi clinice: radiografia toracice (P-A şi LLS), înregistrări ECG în 12 derivaţii, cateterismul cardiac al compartimentelor cardiace drepte, semne clinice de insuficienţă cardiacă (atrială stîngă şi/sau ventriculară dreaptă, ventri-

culară stîngă), și semnele clinice ale unei afecțiuni cardiace generatoare de hipertrofie ventriculară. Pe baza acestor teste de referință am considerat că hipertrofia este sau nu prezentă în mod real.

Metoda matematică de prelucrare a datelor

Prelucrarea statistică a datelor obținute am făcut-o după metoda școlii de semiologie din Tîrgu-Mureș, bazată pe teoria mulțimilor și teoria probabilităților, comunicată prima dată în 1968 și comunicată și publicată cu numeroase ocazii între 1968—1980. Pentru ilustrarea rezultatelor obișnuim să folosim diagrame Venn: un patruleter în care sînt înscrise două cercuri care se întretaie; cercul din stînga reprezintă mulțimea cazurilor care au boala studiată (de exemplu hipertrofia ventriculului drept (HVD) sau sting (HVS), iar cercul din dreapta reprezintă mulțimea cazurilor care prezintă semnele palpatorice ale hipertrofiei ventriculare. În patruleter se creează astfel 4 zone care corespund mulțimilor de cazuri „real pozitive” (zona de întretăiere a celor două cercuri), „fals negative” (zona semilunară din stînga), „fals pozitive” (zona semilunară din dreapta) și „real negative” (zona din patruleter în afara celor două cercuri). Fiecare caz a fost trecut în compartimentul corespunzător al diagramei Venn și s-a trecut la calcularea sensibilităților și specificităților semnelor pozitive și negative pe baza formulelor de calcul:

1. Sensibilitatea semnului pozitiv $= \bar{S} = \frac{B \cap S}{B}$ din care rezultă probabilitatea $P_B(\bar{S})$, deci în condiția prezenței bolii, cu ce probabilitate va fi prezent semnul, sau cu alte cuvinte prezența semnului, cu ce probabilitate îi clasifică corect pe cei bolnavi.

2. Sensibilitatea testului negativ (a lipsei semnului) $= \bar{S} = \frac{\overline{B \cap S}}{\bar{B}}$ din care rezultă probabilitatea $P_{\bar{B}}(\bar{S})$, deci probabilitatea ca în absența semnului, în ce procent îi clasifică corect pe cei care nu au boala studiată. Notăm că epidemiologii și OMS, în loc de sensibilitate a testului negativ folosesc denumirea de „specificitate”.

3. Specificitatea semnului pozitiv $= S = \frac{B \cap S}{S}$ din care rezultă probabilitatea $P_S(B)$, deci în condiția prezenței semnului cu ce probabilitate e prezentă boala. Menționăm că în nomenclatura epidemiologică și OMS, în loc de specificitatea testului pozitiv se folosește „valoarea predictivă a testului pozitiv”.

4. Specificitatea semnului negativ $= \bar{S} = \frac{\overline{B \cap S}}{S}$ din care rezultă probabilitatea $P_S(\bar{B})$, deci probabilitatea ca în absența semnului să fie absentă și boala. În nomenclatura epidemiologică și OMS, în locul specificității testului negativ se folosește „valoarea predictivă a testului negativ”.

Rezultate

În privința semnelor palpatorice de hipertrofie ventriculară dreaptă, din cele 43 de cazuri cu prezența reală a hipertrofiei ventriculare drepte, semnele palpatorice ale HVD au fost prezente în 37, deci $\frac{37}{43} = 0,86$ (86%) sensibilitate a semnului prezent. Cu alte cuvinte, prezența acestor semne a clasificat corect 86% din cazurile de HVD.

Din cele 57 de cazuri care nu au avut HVD semnele palpatorice au fost real pozitive în 53 și fals pozitive în 4 și astfel sensibilitatea semnului absent a fost de $\frac{53}{57} = 0,92$ (92%), deci 92% din cei fără HVD au fost corect clasificați prin lipsa acestor semne.

Din cele 41 de cazuri la care erau prezente semnele palpatorice de HVD, în mod real a fost prezentă și hipertrofia ventriculară dreaptă, deci specificitatea semnului prezent a fost de $\frac{37}{41} = 0,90$ (90%), sau cu alte cuvinte, din prezența semnelor s-a putut deduce cu o probabilitate de 90% prezența reală a HVD (valoare predictivă a testului pozitiv în nomenclatura epidemiologică).

Specificitatea lipsei semnelor de HVD $\frac{53}{59} = 0,89$ (89%) s-a calculat împărțind mulțimea cazurilor fără semne palpatorice de HVD cu mulțimea cazurilor fără HVD. Deci, pe baza absenței acestor semne palpatorice putea fi exclusă cu o probabilitate de 89%.

În privința semnelor palpatorice în hipertrofia ventriculară stângă izolată, din cele 15 cazuri de HVS în 13 au fost prezente semnele palpatorice $\frac{13}{15} = 0,86$ (86%), deci în acest procent au fost corect clasificate cazurile de HVS, ceea ce reprezintă sensibilitatea semnului prezent.

Sensibilitatea lipsei semnelor în HVS a fost calculată din cele 85 de cazuri fără HVS, din care semnele palpatorice au fost real negative în 81 și fals pozitive în 4, $\frac{81}{84} = 0,95$ (95%), deci în acest procent au fost corect clasificate cazurile fără HVS.

Specificitatea semnului palpatoric prezent: din cele 17 cazuri în care aceste semne au fost prezente în 13, am constatat că ele au fost real pozitive și în 4 fals pozitive. $\frac{13}{17} = 0,76$ (76%) sau cu alte cuvinte din prezența semnelor cu o probabilitate de 76% s-a putut deduce prezența reală a HVS.

Specificitatea absenței semnelor palpatorice de HVS a fost calculată din totalitatea cazurilor fără HVS, din care semnele palpatorice au fost real negative în 81 și fals negative în 2 $\frac{81}{83} = 0,97$ (97%), sau cu alte cuvinte lipsa semnelor palpatorice exclude prezența HVS cu o probabilitate de 97%.

Comparând valoarea semnelor palpatorice de hipertrofie ventriculară cu valoarea semnelor electrocardiografice, în ansamblu sensibilitatea celor palpatorice este aproximativ egală cu cele electrocardiografice și în nici un caz nu mai mică. În privința semnelor ECG am luat în considera-

ție nivelul de cel puțin 1 criteriu prezent, indiferent care, din cele 6 grupe de criterii luate în considerație.

În privința specificității semnelor palpatorice de hipertrofie ventriculară, ele au o valoare diagnostică mai mare decât criteriile ECG:

— În hipertrofia ventriculară dreaptă specificitatea prezenței semnelor palpatorice este 90% față de 56% electrocardiografic.

— În hipertrofia ventriculară stângă specificitatea semnelor palpatorice prezente este de 76% față de 36% electrocardiografic.

— În hipertrofia ventriculară dreaptă specificitatea absenței semnelor palpatorice a fost de 98% față de semnele ECG care au fost de 80%.

— În hipertrofia ventriculară stângă absența semnelor palpatorice a avut o specificitate de 97% față de valoarea semnelor ECG de 91%.

Din studiul nostru reiese deci că valoarea semnelor palpatorice de hipertrofie ventriculară depășește valoarea diagnostică a semnelor ECG, cel puțin la nivelul de „cel puțin un criteriu electrocardiografic, indiferent care“. Este adevărat că la nivelul de „cel puțin 3 criterii ECG prezente“ se întâmplă ca specificitatea criteriilor ECG să ajungă chiar la valoarea de 100%, dar în astfel de condiții de multe ori sensibilitatea scade sub 25%.

Bibliografie

1. *Antalóczy Z.*: Az electrocardiologia az orvosi gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1976; 2. *Dudea C., Vlaicu R.*: Propedeutica bolilor cardiovasculare. Ed. Medicală, București, 1976; 3. *Estes H. J. R.*: Principles of electrocardiography. In: Principles of internal medicine. Ed. VI, 1970, 1089; 4. *Friedberg Ch. K.*: Diseases of heart. Ed. Saunders, Philadelphia, 1958; 5. *Holzmann*: Klinische Elektrokardiographie. Ed. Thieme, Leipzig, 1955; 6. The Lancet-Editorial: The value of diagnostic tests. No. 8120. vol. I, 1979, 809; 7. *Olosz E., Voloc N., Monoki I.*: Revista medicală (1975), 21, 1, 15; 8. *Olosz E., Koválszki P., Monoki I.*: Rev. Roum. Méd. Méd. Int. (1980), 18, 4, 425; 9. *Viciu E., Fotiade B., Popa T., Samfirescu T.*: Electrocardiografie clinică. Ed. Medicală, București, 1966.

Sosit la redacție: 4 februarie 1985

E. Olosz, Șt. Monoki, Rodica Georgescu, Diana Petre, Enikő Olosz

SENSITIVENESS AND SPECIFICITY OF THE PALPATION SIGNS OF LEFT AND RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY

The authors have studied the sensitiveness of the presence and absence of the palpation signs of left and right ventricular hypertrophy, as well as the specificity ("predictable value") of the presence or absence of these signs. Comparing the diagnostic value of the palpation signs with that of ECG signs at the level of "at least one ECG criterion of HVS or HVD", the conclusion is that the palpation signs of ventricular hypertrophy are more specific than the ECG signs, and the sensitiveness of the palpation signs is approximately equal to the electrocardiographic sensitiveness.