

ERORI DE DIAGNOSTIC IN HIPERTENSIUNEA ARTERIALA PULMONARA

Autori:

Dr. Anda-Larisa Iordachescu

Dr. Aurelia Marza



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI



DEFINITIE

- ❖ Hipertensiunea pulmonara (HTP) este o conditie fiziopatologica ce poate include multiple situatii clinice si care poate complica majoritatea bolilor cardiovasculare si respiratorii. Acest lucru poate determina multiple erori, atat din punct de vedere diagnostic cat si al tratamentului
- ❖ O eroare este considerata orice diagnostic gresit, intarziat sau neprecizat al HTP!!!



DIAGNOSTIC CLINIC

Interpretarea gresita a **Simpomatologiei** pacientului, datorita non-specificitatii si a intervalului mare care trece de la primul simptom la diagnostic (in medie 2,03-4,9ani) poate reprezenta o **sursa de eroare!!!**



DIAGNOSTIC CLINIC

Dispneea

- **principalul simptom** care apare in HTP
- **depinde de etiologia si severitatea** bolii
- **acest simptom poate fi interpretat si in contextul altor afectiuni:**
 - **insuficienta cardiaca stanga**
 - **ciroza hepatica decompensata parenchimatosa**
 - **fibroza pulmonara**



DIAGNOSTIC CLINIC

Durerea toracica

- apare datorita **diminuarii perfuziei coronariene** (in conditii de anatomie vasculara normala) a unui ventricul drept dilatat si hipertrofiat
- cel mai frecvent in stadiile avansate ale HTP, datorita scaderii debitului cardiac si reducerea presiunii intraaortice
- acest simptom poate apare in:
 - **angina pectorala** sau **HVD** fara HTP
 - **afectiuni pulmonare**
 - **afectiuni ale peretelui toracic**



DIAGNOSTIC CLINIC

Sincopa

- cu aparitie de obicei la efort
- exprima **incapacitatea VD** de a-si creste debitul la sollicitare, datorita **rezistentei vasculare constant crescute**
- poate fi considerata de cauza **neurologica** sau data de **tulburari de conducere**



DIAGNOSTICUL CLINIC

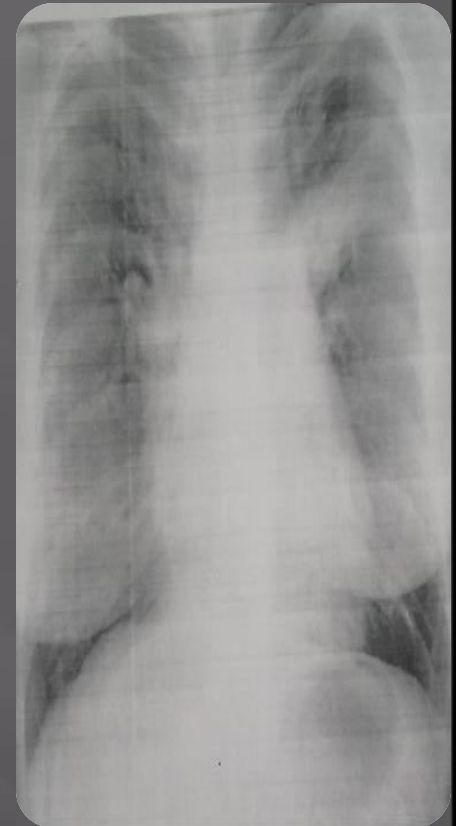
Hemoptizia

- poate fi un simptom al HTP indiferent de etiologie
- apare datorita **rupturii arteriolelor bronsice hipertrofiate** sau prin **dilatatia arterei pulmonare**
- de cele mai multe ori considerata de **cauza pneumologica**, evitand diagnosticul de HTP



CAZ CLINIC

- ❖ Pacienta C.A , 31ani, se prezinta pentru hemoptizii in cantitate mica (50ml/24h), dispnee gradul II-III mMRC
- ✓ **Rx toracica (PA)** a decelat:
infiltrate LSS, cord cu dimensiuni in limite normale, desen hilio-bazal accentuat bilateral, arcul mijlociu stang rectiliniu
- ✓ **Suspiciune de diagnostic** :Tuberculoza pulmonara
- ✓ **Examenul bacteriologic** al sputei pentru BAAR a fost negativ in microscopie optica



CAZ CLINIC

- ✓ S-a efectuat **CT toracic** care a decelat:
 - HTP, fara defecte de umplere ale A. pulmonare
 - cardiomegalie fara epansament pericardic
 - ansamblu lezional dat de condensare/geammat, anterior culmen (se coreleaza cu episodul hemoptoic)
- ✓ **Se exclude** diagnosticul de Tuberculoza pulmonara
- ✓ **Diagnosticul de HTP** a fost confirmat prin cateterism cardiac



ALTE SIMPTOME

- tuse "uscata"
- disfonie data de compresia N. laringeu recurent de catre Tr. A. pulmonare
- wheezing dat de compresia cailor aeriene mari
- fenomenul Raynaud
- hipocratism digital care apare in boala veno-ocluziva pulmonara, boli interstitiale sau in boli hepatice
- moartea subita –antecedentele heredocolaterale
- simptome care tin de insuficienta cardiaca dreapta –edeme perimaleolare, ascita, extremitati reci



DIAGNOSTIC PARACLINIC

Datele paraclinice fara corelare cu datele clinice, precum si **erorile tehnice** a explorarilor paraclinice pot fi o sursa de eroare de diagnostic!!!



DIAGNOSTIC PARACLINIC

Electrocardiograma

- ✓ nu este considerata o investigatie adecvata de screening al HTP datorita sensibilitatii 55% si specificitati 70%
- ✓ poate fi diferita in functie de tipul HTP ceea ce poate determina erori de diagnostic:
 - In HTP idiopatica: "P" pulmonar, unde R ample in derivatiile precordiale drepte, devierea axei QRS la dreapta
 - In Tromboembolism pulmonar: "P" pulmonar, devierea axei QRS la dreapta, HAD, BRD, HVD, inversarea undei T in derivatiile precordiale drepte, aspect S1Q3T3
 - In HTP din BPOC: unda P hipervolata in derivatiile DII, DIII, aVF, aspect tip rS in toate derivatiile precordiale, scaderea amplitudinii complexelor QRS si a undei T
- ✓ **erorile de diagnostic etiologic pot aparea datorita aspectului electrocardiografic diferit**
- ✓ **acest fapt poate influenta negativ conduita terapeutica!!!**



DIAGNOSTIC PARACLINIC

Radiografia toracica

- ✓ poate decela modificari sugestive de HTP dar cu sensibilitate si specificitate scazute
 - ✓ eroarea cea mai des intalnita este atunci cand se observa bombarea Tr. A. pulmonare si hiluri marite vascular, ex. in HTP de tip “arteriala”
- ❖ **Rx. pulmonara normala nu exclude HTP!!!**



CAZ CLINIC

- ❖ Pacientul D.C, 62 ani, se prezinta pentru dispnee, dureri la baza hemitoracelui drept, hemoptizii si disfonie (Sdr. Ortner)
- ✓ **Rx. toracica (PA)** a decelat opacitate imprecis delimitata, de intensitate medie , in regiunea infrahilara dreapta
- ✓ **Suspiciune de diagnostic:** Neoplasm bronho-pulmonar drept
- ✓ Pacientul a fost investigat pentru neoplasm ceea ce a **intarziat** diagnosticul de HTP



CAZ CLINIC

- ✓ Eroarea de diagnostic a survenit in urma anamnezei superficiale
- ✓ Dupa realizarea unei anamneze mai amanuntite corelata cu Ex. imagistic , s-a ridicat suspiciunea de HTP
- ❖ **S-au efectuat investigatii suplimentare care au confirmat diagnosticul de HTP restanta pe Ventricul unic operat**



DIAGNOSTIC PARACLINIC

Ecocardiografia

- ✓ poate detecta HTP la pacientii asimptomatici
- ✓ confirma HTP la pacientii cu suspiciune clinica
- ✓ furnizeaza date indirecte despre existenta si severitatea HTP detectand supraincercarea de presiune a VD, dilatarea cavitatilor drepte si HVD
- ✓ permite estimarea presiunii sistolice din A. pulmonara (PAPs) prin inregistrarea velocitatii maxime a jetului de insuficienta tricuspidaiana (IT) prin Doppler, cautand alinierea cat mai paralela a cursorului Doppler cu directia jetului
- ❖ sursa cea mai importanta de eroare o reprezinta alinierea incorecta cu directia jetului de IT ceea ce poate determina supra/subestimarea PAPs.
- ❖ PAPs trebuie corelata cu varsta, IMC, sexul masculin, FE si nu trebuie interpretata la valoare absoluta ci in raport cu valorile TA



DIAGNOSTIC PARACLINIC

Scintigrafia de ventilatie-perfuzie

- ✓ are rol esential in diagnosticul HTP secundara post-tromboembolica (aspect de perfuzie mozaicata) si diferentierea de alte categorii de HTP cu perfuzie normala sau perfuzie alterata difuz
- ✓ sursele de eroare in scintigrafia de v/p sunt vasculitele, anomaliiile vasculare, precum coarctatiile periferice, malformatiile arterio-venoase sau agenezia A. pulmonare producand imagini similare cu cele din tromboembolismul pulmonar
- ✓ astfel de imagini pot aparea in tuberculoza pulmonara, alterari vasculare secundare iradierii sau in procese compresive extrinseci maligne sau benigne
- ❖ **Cele mai multe erori pot fi diagnosticate prin Rx. toracica, de aceea se recomanda completarea scintigrafiei cu o radiografie toracica**



DIAGNOSTIC PARACLINIC

Cateterismul cardiac

- ✓ este esential pentru **diagonosticul de certitudine** al HTP si pentru a evalua severitatea disfuncției hemodinamice
- ✓ **confirma diagnosticul** de HTP, stabileste diagnosticul specific si apreciaza vasoreactivitatea circulatiei pulmonare
- ❖ In momentul explorarii pot apare incidente care impiedica masuratorile hemodinamice, determinand sub/supraestimarea parametrilor hemodinamici!



CONCLUZII

- ❖ Interpretarea gresita a **simptomatologiei** pacientului poate reprezenta o eroare de diagnostic!
- ❖ **Explorările paraclinice** fara corelarea cu datele clinice poate fi o sursa de eroare de diagnostic!
- ❖ Incidentele sau **erorile de tehnica** a explorarilor paraclinice pot reprezenta o eroare de diagnostic!
- ❖ O eroare este considerata orice diagnostic **gresit, intarziere** sau **neprecizare** a diagnosticului de HTP!



BIBLIOGRAFIE

- Ghidul pentru diagnosticul si tratamentul Hipertensiunii pulmonare- Romanian Journal of Cardiology, Vol. 26, No.1, 2016
- Mic tratat de cardiologie- Carmen Ginghina, editura Academiei Romane, Bucuresti 2010
- Hipertensiunea pulmonara in practica de cardiologie- Carmen Ginghina, editura Academiei Romane, Bucuresti 2006
- Programul National de Hipertensiune pulmonara, Centrul Regional Iasi



Va multumesc!



www.pneumo-iasi.ro

www.ispro.ro