

FARMACOLOGIA CLINICĂ A PREPARATELOR ANTIHIPERTENSIVE, ANTIHIPOTENSIVE ȘI DIURETICE

A. Actualitatea:

Patologia sistemului cardio-vascular deține stabil în ultimele decenii primul loc după indicii morbidității, mortalității și invalidizării. Evoluția maladiilor cardiovasculare se complică în majoritatea cazurilor cu insuficiență cardiacă acută sau cronică, șocul cardiogen și moartea subită.

Hipertensiunea arterială este o afecțiune cu frecvență înaltă în populația generală, atingând circa o treime din toți adulții din țările economice dezvoltate cu consecințe grave invalidizante pentru pacienți. Urgențele hipertensive sunt asociate cu creșteri semnificative ale dizabilității și mortalității, din care cauză problema terapiei antihipertensive a fost și rămâne foarte actuală.

Hipotensiunea arterială acută însoțește unele stări de urgență, fiind o manifestare a unor tulburări hemodinamice, ce pun în pericol viața bolnavului.

Tratamentul antihipertensiv și antihipotensiv trebuie să corespundă variațiilor clinice ale afecțiunilor date.

B. Scopul instruirii:

Înșuirea și aplicarea principiilor farmacologiei clinice (farmacocinetice și farmacodinamice) la individualizarea și optimizarea administrării medicamentelor cu influență asupra sistemului cardiovascular (antihipertensive și antihipotensive, diuretice) și de apreciere a eficienței lor.

C. Obiective didactice:

Studentul trebuie să posede abilități de a:

- a) alege complexul minim de investigații în vederea aprecierii efectului farmacodinamic a medicamentelor cu afecțiune antihipotensivă și antihipertensivă, diureticelor;
- b) analiza și aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei antihipertensivelor antihipotensivelor și diureticelor;
- c) prognoza complicațiile posibile și reacțiile adverse ale medicamentelor utilizate;
- d) prognoza dependența reacțiilor adverse de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor;
- e) aplica metode contemporane de corecție farmacologică a reacțiilor adverse, provocate de preparatele medicamentoase antihipertensive, antihipotensive, diureticelor;
- f) întocmi formularul personal (medicamente P) în stările respective;
- g) prognoza interacțiunea dintre medicamentele utilizate în tratamentul modificărilor tensiunii arteriale cât și cu medicamentele din alte grupe.

D. Cunoștințe din disciplinele medico-biologice și clinice necesare pentru integrarea interdisciplinară.

Anatomie, histologie, morfopatologie, fiziologie și fiziopatologie. Anatomia și fiziologia sistemului cardiovascular. Rolul sistemelor simpatic și parasimpatic în reglarea hemodinamicii. Principalii factori care determină tensiunea arterială. Principalele mecanisme de reglare a tensiunii arteriale. Homeostazia ionilor de Ca^{2+} în fibra musculară a vaselor.

Disciplinele clinice.

Particularitățile etiopatogenice și clinice ale dereglărilor tensiunii arteriale în diferite maladii. Manifestarea clinică a hipertensiunii arteriale, clasificarea, complicațiile ei. Clasificarea urgențelor hipertensive, principiile tratamentului. Particularitățile etiopatogenice ale hipertensiunii arteriale esențiale și simptomatice (provocate de feocromocitom, coarctarea aortei ș.a.). Particularitățile etiopatogenice ale hipotensiunii arteriale în diferite tipuri de șoc.

Farmacologie. Preparatele antihipertensive: clasificarea după mecanismul de acțiune, mecanismul acțiunii antihipertensive, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse ale preparatelor cu acțiune centrală, alfa-adrenoblocantelor, beta-adrenoblocantelor, simpatoliticelor, vasodilatatoarelor musculotrope, inhibitorilor enzimei de conversie, antagoniștii receptorilor

angiotensinici, diureticelor. Preparatele antihipertensive: clasificarea după mecanismul de acțiune, mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse a preparatelor cu acțiune centrală, adrenomimeticele, peptidelor vasoactive, derivaților izotoureici, cardiostimulatoarelor, substituenților de volum plasmatic.

E. Întrebări pentru autoinstruire:

1. Clasificarea preparatelor antihipertensive.
2. Farmacologia clinică a antihipertensivelor cu acțiune centrală: particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse și profilaxia lor, farmacocinetica.
3. Ganglioplegicele și simpatoliticele, particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse și profilaxia lor, farmacocinetica.
4. Alfa-adrenoblocantele, clasificarea, particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse și profilaxia lor, farmacocinetica.
5. Farmacologia clinică a β -adrenoblocanților, particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, interacțiunile cu alte grupe de medicamente.
6. Farmacologia clinică a blocanților canalelor de Ca, particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, interacțiunile cu alte grupe de medicamente.
7. Farmacologia clinică a preparatelor cu acțiune asupra sistemului renină - angiotensină - aldosteron (SRAA). Antagoniștii reninei: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, interacțiunile cu alte grupe de medicamente.
8. Farmacologia clinică a inhibitorilor enzimei de conversie (IEC) a angiotenzinei: particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, interacțiunile cu alte grupe de medicamente.
9. Farmacologia clinică a antagoniștilor receptorilor angiotenzinei II: particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, interacțiunile cu alte grupe de medicamente.
10. Preparatele vasodilatatoare musculotrope (arteriodilatatoare, venodilatatoare, arterio-venodilatatoare): particularitățile mecanismului de acțiune și ale efectului farmacologic, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse și profilaxia lor, farmacocinetica medicamentelor și interacțiunile medicamentoase.
11. Inhibitorii simpatici cu acțiune mixtă: particularitățile efectului antihipertensiv, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.
12. Diureticele: clasificarea (după latență, durata, potența efectului), particularitățile efectului antihipertensiv. Influența asupra schimbului de ioni (K, Mg, Ca, acid uric), **influența asupra EAB.**
 - a) Diureticele tiazidice și înrudite cu ele (netiazidice): mecanismul de acțiune, particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
 - b) Antagoniștii competitivi și necompetitivi ai aldosteronului: mecanismul de acțiune, particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
 - c) Salureticele: mecanismul de acțiune, particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
13. Preparatele antihipertensive combinate: principiile de asociere și utilizare.
14. Clasificarea antihipertensivelor după mecanism și durata acțiunii, patogeneza, caracterul și selectivitatea acțiunii asupra vaselor.
15. Alfa-beta-adrenomimeticele ca antihipertensive: particularitățile efectului hipertensiv, influența asupra hemodinamicii centrale și regionale, cordului, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
16. Alfa-adrenomimeticele, folosite ca antihipertensive: particularitățile efectului hipertensiv,

- influența asupra hemodinamicii centrale, regionale și a cordului, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
17. Beta-1-adrenomimeticele ca antihipertensive: particularitățile efectului hipertensiv, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
 18. Dopaminomimeticele ca antihipertensive: particularitățile efectului hipertensiv, influența asupra hemodinamicii centrale, regionale și a cordului; indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
 19. Antihipertensivele din grupul derivaților izotioureici: particularitățile efectului hipertensiv, influența asupra hemodinamicii centrale și regionale, a cordului, indicațiile și principiile de utilizare reacțiile adverse, farmacocinetica.
 20. Farmacologia clinică a medicamentelor antihipertensive cu acțiune centrală (analeptice, excitantele SNC, tonizante, adaptogene), mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, interacțiunile cu alte grupe de medicamente.
 21. Farmacologia clinică a medicamentelor antihipertensive cu acțiune permisivă și complexă, mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, interacțiunile cu alte grupe de medicamente.
 22. Antihipertensivele ce măresc volumul sângelui circulant (plasmatic): clasificare, particularitățile efectului hipertensiv, influența asupra hemodinamicii centrale, regionale și cordului, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
 23. Particularitățile de utilizare a antihipertensivelor și antihipotensivelor în diferite stări fiziologice (sarcină și lactație), la copii, la vârstnici.

F. Lucru individual al studentului (p.1.1 și 1.2 se efectuează în scris):

1.1. Enumerați grupele și preparate utilizate în (pentru):

șoc cardiogen; hipertensiune arterială esențială de gradul I; hipertensiune arterială esențială de gradul III; hipertensiune arterială renovasculară; diagnosticul feocromocitomului; tratamentul feocromocitomului; hipertensiune arterială cu hipercolesterolemie (ateroscleroză); pusee hipertensive; urgențe hipertensive în eclampsie; urgențe hipertensive în encefalopatie; hipertensiune arterială cu insuficiență cardiacă; hipertensiune arterială la pacienții tineri; hipertensiune arterială la senili; hipertensiune arterială la diabetici; hipertensiune arterială după infarct miocardic acut; hipertensiune arterială la bolnavii cu maladii obstructive pulmonare; hipotensiune dirijată; hipotensiune arterială rezistentă la alfa-adrenomimetice; hipotensiune ortostatică produsă de alfa-adrenoblocante; hipotensiune arterială cronică; hipotensiune arterială hipotonă (colaps etc.); hipotensiune arterială hipertona (cardiacă).

1.2. Pentru fiecare indicație prescrieți rețetă (rețete) pentru preparatul (preparatele) de elecție (din lista medicamentelor obligatorii); forma de livrare și regimul de dozare să fie adecvate patologiei respective.

	Denumirea preparatului	Forma medicamentoasă/ doza
1	Metildopa	Comprimate 0,25
2	Moxonidină	Comprimate 0,0002; 0,0003; 0,0004
3	Propranolol	Comprimate 0,1
4	Metoprolol	Comprimate 0,025; 0,05; 0,1
5	Bisoprolol	Comprimate 0,0025; 0,005; 0,01
6	Nebivolol	Comprimate 0,005
7	Carvedilol	Comprimate 0,00625; 0,0125; 0, 025
8	Nifedipină	Comprimate 0,01; 0,02
9	Lercanidipina	Comprimate 0,01; 0,02
10	Captopril	Comprimate 0,05; 0,025; 0,0125
11	Enalapril	Comprimate 0,005; 0,01; 0,02
12	Losartan	Comprimate 0,025; 0,05; 0,1
13	Epinefrină	Sol. 0,18%-1ml în fiole

14	Norepinefrină	Sol. 0,1%-1ml; 2ml; 4ml; 5ml; 8ml; 10ml
15	Fenilefrină	Sol. 1%-1ml în fiole
16	Dopamină	Sol. 0,5%-5ml; 4%-5ml în fiole
17	Cafeină benzoat de sodiu	Sol.perfuzabilă și orală 2%-1ml; 3ml în fiole
18	Sacubitril+Valsartan	Comprimate 0,024/0,026; 0,049/0,051; 0,097/0,103
19	Furosemid	Comprimate 0,04 Sol. 1%-2ml
20	Spironolactona	Comprimate 0,025; 0,05; 0,1 Capsule 0, 05
21	Indapamid	Comprimate 0,0015; 0,0025 Capsule 0,0025

2. Teste. "Farmacologia clinică" (teste de autoevaluare), Chișinău, 2000, pag. 116-14; Клиническая фармакология (тесты для самоподготовки), Кишинэу 2014, стр. 31 u 51).

G. Activitatea interactivă

1. Lucrarea instructiv-didactică și discuția pacientului.

2. Selectarea și utilizarea clinico-farmacologică a SM în unele stări și afecțiuni clinice ale sistemului cardio-vascular:

- Principiile tratamentului hipertensiunii arteriale. Medicamentele combinate.
- Principiile tratamentului urgențelor hipertensive de diverse tipuri
- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în hipotensiune arterială de tip hipoton.
- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în hipotensiune arterială de tip hiperton.
- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în hipotensiune arterială de tip hipovolemic.

3. Cazuri clinice. *Ghid cazuri clinice, Chișinău, 2017, pag. 66*

4. Selectarea medicamentelor antihipertensive și antihipotensive după criteriile eficacității, inofensivității, acceptabilității și cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).