

FARMACOLOGIA CLINICĂ A MEDICAMENTELOR CU ACȚIUNE ASUPRA ECHILIBRULUI ACIDO - BAZIC ȘI HIDRO - ELECTROLITIC, SUBSTITUENȚILOR DE VOLUM PLASMATIC ȘI DIURETICELOR

A. Actualitatea temei:

Deregările echilibrului acido-bazic și hidro-electrolitic sunt o reacție a organismului la acțiunea diferitor factori nocivi endogeni și exogeni (șoc, diabet zaharat, stop cardiac, intoxicații etc.). Interesul medicilor față de medicamentele utilizate în tratamentul dereglărilor echilibrului acido-bazic și hidro-electrolitic, precum și față de substituenții de volum plasmatic a sporit o dată cu descoperirea unor elemente noi în patogenia și tratamentul șocului, intoxicațiilor etc.

Diureticele reprezintă un grup important de medicamente, utilizate pe larg în practica medicală, iar selectarea și folosirea lor rațională necesită o cunoaștere profundă a particularităților de acțiune și eficacitate în tratamentul maladiilor și stărilor patologice însoțite de retenția lichidului în organism. Retenția sărurilor și apei în organism conduce la apariția edemelor și acumularea de lichid în cavități, fenomene ce însoțesc maladiile renale, insuficiența cardiovasculară, patologiile ficatului și stările de urgență (intoxicații acute, crize hipertensive, edem cerebral etc.).

B. Scopul instruirii:

Înșușirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a selectării și aprecierii eficienței medicamentelor cu acțiune asupra echilibrului acido-bazic și hidro-electrolitic, a substituenților de volum plasmatic și diureticelor în tratamentul maladiilor și stărilor patologice (șoc, intoxicații, peritonite, pancreatite necrotice, diabet zaharat, stop cardiac, etc.).

C. Scopuri didactice:

Studentul trebuie să posede abilitățile de a :

- a) aprecia manifestările efectelor farmacodinamice ale medicamentelor cu acțiune asupra echilibrului acido-bazic și hidro-electrolitic, substituenților de volum plasmatic, diureticelor;
- b) analiza și aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei acestor medicamente, obținute prin metode de laborator și instrumentale;
- c) prognoza complicațiile posibile și reacțiile adverse ale medicamentelor utilizate;
- d) prognoza dependența fenomenelor adverse de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;
- e) întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente-P).

D. Cunoștințe din disciplinele studiate anterior și cele de tangentă

Anatomie, histologie, fiziologie, fiziopatologie și biochimie. Bazele fiziologice ale echilibrului acido-bazic și hidro-electrolitic al organismului. Rolul rinichilor, ficatului, pielii și altor organe și sisteme ale organismului în reglarea echilibrului acido-bazic. Structura și funcțiile nefronului. Mecanismele fiziologice ce intervin la nivelul rinichilor. Edemele, stările de deshidratare și hidratare, mecanismele de dezvoltare.

Disciplinele clinice. Maladiile și stările patologice însoțite de retenția lichidului în organism. Mecanismele patogenetice de dezvoltare a edemelor în maladiile cardiovasculare, cerebrovasculare, renale, pulmonare și ale tubului digestiv, principiile de tratament. Tipurile de deshidratare, hidratare și de șoc, clasificarea, patogeniza, manifestările clinice, principiile de diagnosticare și tratament. Patologiile și stările grave din practica medicală care provoacă acidoza și alcaloza metabolică.

Farmacologie. Clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse ale diureticelor și medicamentelor cu influență asupra echilibrului hidro-electrolitic și acido-bazic, substituenții de volum plasmatic. Medicația alcalinizantă, acidifiantă, și de corecție a dereglărilor electrolitice, soluțiile cristaloidice (izotone, hipertone, hipotone) și cele coloide.

E. Întrebări pentru autoinstruire:

1. Caracteristica clinico-farmacologică a medicamentelor cu influență asupra echilibrului acido-bazic și hidro-electrolitic, substituenților de volum plasmatic și diureticelor.

1. Clasificarea diureticelor după locul și mecanismul acțiunii, durata și intensitatea efectului. Caracterizarea comparativă a diureticelor după caracterul efectului, acțiunea asupra stării acido-bazice, eliminării potasiului, calciului și concentrației acidului uric.
2. Diureticele osmotice: mecanismul de acțiune, efectele și particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.

3. Diureticele inhibitorii carboanhidrazei: mecanismul de acțiune, efectele și particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
4. Diureticele de ansă: mecanismul de acțiune, efectele și particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
5. Diureticele tiazidice și cele înrudite cu ele (netiazidice): mecanismul de acțiune, efectele și particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
6. Antagoniștii competitivi ai aldosteronului: mecanismul de acțiune, efectele și particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica..
7. Antagoniștii necompetitivi ai aldosteronului: mecanismul de acțiune, particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
8. Clasificarea medicamentelor cu influență asupra echilibrului hidro-electrolitic.
9. Farmacologia clinică a substanțelor cristaloide saline folosite în dereglările echilibrului hidro-electrolitic (deshidratărilor izo-, hipo- și hipertone): mecanismul de acțiune, particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
10. Farmacologia clinică a substanțelor cristaloide nesaline folosite în dereglările echilibrului hidro-electrolitic: mecanismul de acțiune, particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
11. Clasificarea substituenților de volum plasmatic. Farmacologia clinică a derivaților de amidon: clasificarea, mecanismul de acțiune, efectele și particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
12. Farmacologia clinică a derivaților de poligelină și preparatelor sângelui: mecanismul de acțiune, efectele și particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica
13. Dextranii: clasificarea, mecanismul de acțiune, particularitățile efectelor farmacologice, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
14. Clasificarea preparatelor folosite în dereglările stării acido-bazice. Farmacologia clinică a preparatelor folosite în corecția stărilor de acidoză și alcaloză: mecanismul de acțiune, particularitățile de acțiune, indicațiile și principiile de utilizare, reacțiile adverse, farmacocinetica.

II. Selectarea și utilizarea clinico-farmacologică a SM în unele afecțiuni determinate de dezechilibrul acido-bazic și hidro-electrolitic.

- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în deshidratările: hipotone, izotone, hipertone;
- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în acidoze și alcaloze metabolice.
- Principiile de selectare și utilizare a diureticelor în intoxicații, edem pulmonar și cerebral, insuficiența renală acută ș.a.;
- Principiile de selectare și utilizare a substituenților de volum plasmatic în șoc hipovolemic, șoc hemoragic, hipotensiune arterială ortostatică etc.;

F. Lucru individual:

1. Caracterizarea succintă a principalelor medicamente:

Pe verticală. Denumirea preparatului (română).

Pe orizontală. Sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice,maxime), mecanismul de acțiune, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.

Eplerenonă, triamteren+hidroclortiazidă(triampur), albumină, neopolividon, bumetanidă, indapamidă, acetazolamidă, hidroxietilamidon.

2. Exerciții de receptură medicală (vezi anul III)

Hidroclortiazidă, furosemid, triamteren, manitol, spironolactonă, clorura de amoniu, clorură de sodiu, Dextran 40, dextran 70, hidrocarbonat de sodiu, clorura de potasiu, clorura de calciu, trometamol, rehidron, torasemid.

3. Indicați medicamentele utilizate în (pentru)

Acidoză metabolică; alcaloză metabolică; deshidratare izotonă; deshidratare hipotonă; deshidratare hipertona; șoc hipovolemic; intoxicații în peritonite; intoxicații toxico-alimentare; șoc hemoragic; edem cerebral; edem pulmonar de origine cardiacă; edem pulmonar toxic; insuficiență ventriculară stângă acută; insuficiență renală acută; insuficiență renală cronică; intoxicații acute; ciroză hepatică cu ascită; glaucom; hipertensiune arterială esențială; diureză forțată; insuficiență cardiacă congestivă; hipertensiune arterială cu hiperaldosteronism prevenirea trombozei, diabet insipid, hipotensiune arterială acută.

4. **Teste Farmacologia clinică (*teste de autoevaluare*). Chișinău, 2000, pag. 308;**
5. **Клиническая фармакология „Тесты для самоподготовки”. Кишинэу, 2014, стр. 84;**
6. **Cazuri clinice (Ghid cazuri clinice), Chișinău, 2017, pag. 82;**
7. **Situații virtuale „Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie”. Chișinău, 2016, pag.199 .**
8. **Selectarea rațională a medicamentelor cu acțiune asupra echilibrului acido-bazic și hidro-electrolitic, substituenților de volum plasmatic și diureticelor după criteriile eficacității, inofensivității, acceptabilității și cost pentru includerea în formularul personal (medicamente-P).**