

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE

AL REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

„NICOLAE TESTEMIȚANU”

Catedra de farmacologie și farmacie clinică

RECOMANDĂRI METODICE

pentru lucrări practice la farmacologie

(Facultatea de farmacie)

Chișinău,

Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*

2020

CZU: 615.5 [07]
I-58

**Aprobat de Consiliul metodic
central, USMF
„Nicolae Testemițanu”
cu nr. din**

Recomandările metodice pentru lucrările practice la disciplina Farmacologie au fost elaborate de colectivul Catedrei de farmacologie și farmacie clinică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova în următoarea componență:

V. Gonciar	- profesor universitar, șef de catedră
C. Scutari	- conferențiar universitar
E. Bodrug	- conferențiar universitar
V. Cazacu	- conferențiar universitar
R. Peredelcu	- asistent universitar

Sunt destinate studenților anului III, facultatea de Farmacie și sunt elaborate în conformitate cu curricula la farmacologie.

CUPRINS

Introducere	5
Receptura generală. Forme farmaceutice solide, semisolide și lichide	6
Farmacologie generală	12
Totalizare la tema: Farmacologia generală cu elemente de farmacografie	16
Substanțele cu acțiune colinergică (parasimpatomimeticele, anticolinesterazicele)	18
Substanțele cu acțiune colinergică. Parasimpatoliticele (Colinoliticele)	20
Remediile cu acțiune adrenergică	23
Totalizare la tema: Substanțele cu influență asupra sistemului nervos vegetativ	26
Alcoolul etilic. Hipnoticele. Anticonvulsivantele cu spectru larg de acțiune.	
Antiepilepticele. Antiparkinsonienele	29
Analgezice opiacee, neopiacee și mixte	32
Psihotropele. Psiholepticele (antipsihoticele, anxioliticele, sedativele, sărurile de litiu)	35
Psihotropele. Psihoanalepticele (antidepresivele, psihostimulantele, nootropele, tonizantele generale și adaptogenele, analepticele)	37
Totalizare la tema: Preparatele cu influență asupra sistemului nervos central	39
Medicația funcției aparatului bronhopulmonar	42
Cardiotonicele și cardiostimulatoarele	45
Antihipertensivele	48
Antihipotensivele	51
Antianginoasele	54
Antiaritmicele	56
Anestezicele locale. Remediile mucilaginoase, astringente, adsorbante și iritante	59
Diureticele. Antigutoasele. Preparatele utilizate în dereglarea echilibrului acido-bazic și hidro-salin	61
Medicația sângelui	64
Preparatele utilizate în dereglarea circulației sanguine centrale și periferice	67
Hipolipemiantele	70
Medicația aparatului digestiv	72
Remediile hepatotrope	76
Totalizare la tema: Preparatele cu acțiune asupra sistemelor bronhopulmonar, cardiovascular și digestiv	79
Preparatele hormonale și antihormonale	85
Medicația aparatului genital	89

Remediile utilizate în osteoporoză	91
Vitaminele și vitaminoidale	93
Enzimele și antienzimele	96
Antiinflamatoarele	99
Antialergicele și imunomodulatoarele	102
Antisepticele și dezinfectantele	105
Antibioticele	108
Sulfamidele și preparatele chimioterapice cu structură chimică diversă	111
Antituberculoasele, antileproasele și antispirochetoasele	114
Antiviralele	117
Antifungicele	119
Chimioterapicele antiparazitare	121
Anticanceroasele	124
Totalizare la tema: Medicamentele cu acțiune asupra proceselor inflamatoare, metabolice, imune și chimioterapice	127
Complicațiile terapiei medicamentoase	137
Măsurile de prim ajutor în intoxicații acute cu medicamente	139
Bibliografie selectivă	141

INTRODUCERE

Farmacologia este o știință fundamentală pentru medici și farmaciști, având o importanță socială majoră în profilaxia și tratamentul majorității afecțiunilor. Obiectul farmacologiei exercită un rol important în elaborarea și producerea preparatelor noi, efectuează standartizarea biologică, elaborează principiile utilizării raționale și efective a remediilor medicamentoase și previne dezvoltarea complicațiilor farmacoterapeutice.

Farmacologia este necesară farmacistului pentru asigurarea unui tratament medicamentos eficient și ghidarea pacientului/clientului farmaciei în vederea utilizării raționale a medicamentului. În activitatea sa profesională farmacistul se confruntă cu o cantitate imensă de medicamente, sinonime, și, astfel, este importantă însușirea multitudinii tipurilor de clasificare a medicamentelor, denumirilor internaționale și comerciale, posologiei, modului de acțiune, efectelor farmacologice și adverse, precum și a interacțiunilor medicamentoase ș.a.

Obiectivul prezentelor recomandări metodice este sistematizarea și profilarea predării farmacologiei pentru studenții facultății de farmacie. Recomandările metodice includ câteva compartimente: farmacografia, farmacologia generală, farmacologia specială și complicațiile terapiei medicamentoase. Recomandările metodice pentru lecțiile practice sunt alcătuite în conformitate cu programul nou de studii al cursului de farmacologie și includ: actualitatea temei, scopul lecției practice, obiectivele didactice, metodele și materialele, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice, nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară, întrebările pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic, sarcinile pentru lucrul individual al studentului și referințele bibliografice.

Lucrul individual constă în exerciții de receptură generală și medicală cu accentul pe medicamentele esențiale și vital importante la tema dată. Pentru o memorare mai bună, studenții vor completa tabele cu denumirea internațională și comercială ale preparatelor frecvent utilizate în practica medicală, formei de prezentare, posologiei, indicațiilor, contraindicațiilor și reacțiilor adverse.

Recomandările metodice au fost revizuite în concordanță cu noul plan de studii și au menirea de a optimiza și organiza lucrul de sine stătător al studenților în cadrul lucrărilor practice, formarea și consolidarea deprinderilor practice de receptură medicală și de utilizare a literaturii de specialitate.

RECEPTURĂ GENERALĂ.

FORME FARMACEUTICE SOLIDE, SEMISOLIDE ȘI LICHIDE

A. Actualitatea. Farmacografia este un compartiment important al farmacologiei și farmaceuticii, ce studiază modalitatea de prescriere, preparare și eliberare a diverselor forme farmaceutice folosite în practica medicală. Rolul farmacistului este de a monitoriza corectitudinea prescrierii rețetelor de către medici și de a evita complicațiile, apărute în urma prescrierii incorecte sau iraționale a remediilor medicamentoase.

B. Scopul lucrării practice:

1. Familiarizarea studenților cu Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr.960 din 01.10.2012 referitor la regulile de prescriere și eliberare a medicamentelor, formularelor de rețete utilizate, precum și a Ordinului MS al RM nr. 265 din 31.03.2017 cu privire la modificarea și completarea ordinului nr. 960.
2. Informarea studenților cu conținutul și cerințele Farmacopeei de Stat și Internaționale față de formele farmaceutice.
3. Însușirea modalității de prescriere în rețete a formelor farmaceutice solide, semisolide și lichide.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția farmacografiei, scopul și sarcinile ei pentru farmaciști și medici practicieni, cerințele înaintate către prescrierea rețetelor.
2. Studentul trebuie **să poată:**
 - a. utiliza formularele de rețetă în funcție de medicamentul prescris sau maladia pacientului;
 - b. cunoaște compartimentele rețetei și regulile de prescriere conform compartimentului rețetei;
 - c. identifica medicamentul și modul de prescriere (oficinal sau magistral) în funcție de specificul farmaciei;
 - d. prescrie corect diferite forme farmaceutice a medicamentelor (solide, semisolide, lichide);
 - e. informa medicul și pacientul despre prescrierea rațională a medicamentelor, interacțiunile medicamentoase și complicațiile posibile ale prescrierii neargumentate sau greșite.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Limba latină. Declinarea substantivelor; prepozițiile folosite în rețetură; principalele abrevieri și semne.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Farmacografia. Rețeta și formularele de rețetă folosite în prezent. Cuvinte și semne auxiliare în rețetă. Principalele abrevieri utilizate la prescrierea rețetelor. Cerințele față de păstrarea și evidența formularelor de rețetă.
2. Farmacopeea de stat. Farmacopeea internațională. Conținutul și importanța lor.
3. Medicamentul. Regulile de păstrarea (Lista A și B).
4. Denumirea și nomenclatura medicamentelor.
5. Materia primă medicamentoasă, substanță medicamentoasă, forme farmaceutice și clasificarea lor.
6. Forme farmaceutice solide și importanța lor terapeutică.
7. Pulberi pentru uz intern: forme simple și compuse, dozate și nedozate.
8. Granule. Plicuri (pachete), modalitatea de prescriere.
9. Capsule: varietățile lor.
10. Pulberi pentru uz extern (pudre), destinația lor.
11. Comprimate: varietățile lor.
12. Drajeuri.
13. Pilule.
14. Pelicule (filme, plăcuțe).
15. Specii.
16. Alte forme farmaceutice solide: brichete, caramele, creioane.
17. Forme farmaceutice semisolide și destinația lor.
18. Unguente: compoziția, varietățile (oftalmice, nazale, pomezi, creme, balsamuri, geluri).
19. Paste: compoziția, varietățile.
20. Supozitoare: compoziția, varietățile.
21. Alte forme farmaceutice semisolide: bujiuri, sisteme transdermice, emplastre.
22. Soluții pentru uz intern (buvabile): metode de dozare și de calcul a concentrației lor.
23. Soluții pentru uz extern: metode de exprimare a concentrației, excipienți caracteristici.
24. Suspensii: varietățile lor.
25. Picături pentru uz intern și extern (colire, otice, nazale): calcularea concentrației lor.
26. Forme parenterale: cerințele înaintate față de formele injectabile.
27. Varietăți ale formelor injectabile: fiole, flacoane și prescrierea lor (soluții, suspensii, pulberi liofilizate).
28. Soluții extractive apoase (decoct, infuzie), alcoolice (tincturi, extracte), uleioase (uleiuri

medicamentoase).

29. Emulsii, linimente, siropuri, ape aromatice, sucuri medicamentoase, mixturi, organopreparate.

30. Aerosolii și prescrierea lor.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului

Exerciții de receptură generală și medicală: de prescripție preparate ce urmează în dozele recomandate în următoarele forme farmaceutice:

Pulberi pentru uz intern

1. 30 pulberi cu Acid aminocaproic a câte 2 g. A se administra câte o pulbere de 3 ori pe zi.
2. 20 pulberi cu Acid acetilsalicilic a câte 250 mg. A se administra câte o pulbere de 2 ori pe săptămână.
3. 10 pulberi cu Acid ascorbic a câte 50 mg și Rutosidă a câte 20 mg. A se administra câte o pulbere de 2 ori pe zi.
4. 10 pulberi cu Acid nicotinic a câte 50 mg. A se administra câte o pulbere de 3 ori pe zi.
5. 10 pachete cu Nimesulid a câte 100 mg. A se administra câte o pulbere de 2 ori pe zi.
6. Granule cu Blemaren a câte 200 g. A se administra câte o linguriță de granule la 1 pahar de apă caldă de 3 ori pe zi.
7. Granule cu Acetilcisteină a câte 30 g. A se administra câte o linguriță de granule la 1 pahar de apă caldă o dată pe zi

Pulberi pentru uz extern (pudre)

1. Acid boric 5% - 10 g. A se prelucra porțiunea afectată a pielii.
2. "Galmanină" 50 g. A se prelucra porțiunea afectată a pielii.

Comprimate

1. 15 comprimate cu Ampicilină a câte 500 mg. A se administra câte un comprimat de 4 ori pe zi.
2. 20 comprimate cu Fluconazol a câte 500 mg. A se administra câte un comprimat pe zi.
3. 30 comprimate cu Atenolol a câte 50 mg. A se administra câte un comprimat de 2 ori pe zi.
4. 10 comprimate "Teofedrină". A se administra câte un comprimat de 3 ori pe zi.
5. 10 comprimate "Tempalgin". A se administra câte un comprimat în durere dentară.

Capsule

- operculate

1. 10 capsule operculate cu Standacilină a câte 500 mg. A se administra câte o capsulă de 4 ori pe zi.
2. 20 capsule operculate cu Fungolon a câte 100 mg. A se administra câte 1 capsulă pe zi.
3. 20 capsule operculate cu Nifedipină a câte 10 mg. A se administra câte o capsulă de 3 ori pe zi.

- pentru inhalatii

1. 10 capsule cu Cromoglicat disodic a câte 20 mg. A se administra câte o capsulă de 4 ori pe zi pentru inhalatii.

- elastice

1. 15 capsule cu Nitroglicerina a câte 5 dmg. A se administra câte 1 capsulă sublingual în timpul accesului anginos.
2. 10 capsule cu Aevit. A se administra câte 1 capsulă de 3 ori pe zi după luarea mesei.

Drajeuri

1. 10 drajeuri cu Amitriptilina a câte 25 mg. A se administra câte un drajeu de 2 ori pe zi.
2. 10 drajeuri cu Diclofenac a câte 50 mg. A se administra câte un drajeu de 2 ori pe zi.

Specii

1. „Arfazetina” 100 g. Din 10 g specie se prepară 200 ml infuzie. A se consuma câte 1/3 pahar cu 30 minute înainte de luarea mesei.
2. ”Diurosept” 40 g. Din 2 g specie se prepară 200 ml de infuzie. A se consuma câte 1/3 pahar cu 30 minute înainte de luarea mesei.

Pelicule (filme sau plăcuțe)

1. 10 pelicule cu Pilocarpina clorhidrat a câte 25 dmg. A se aplica retropalpebral câte o peliculă de 3 ori pe zi.
2. 10 pelicule cu „Nonoxinol-9”. A se aplica intravaginal cu scop de contracepție.

Supozitoare

1. 10 supozitoare rectale cu Nistatina a câte 500.000 UA. A se administra intrarectal câte un supozitor de 2 ori pe zi.
2. 10 supozitoare cu “Anestezol”. A se administra intrarectal câte un supozitor de 2 ori pe zi.
3. 10 supozitoare vaginale cu Betadina a câte 500 mg. A se administra intravaginal câte un supozitor pe noapte.

Unguente

1. Indometacina 10% - 40 g. A se aplica pe porțiunile afectate de 3-4 ori pe zi.
2. Heparina 100 UA/g – 25 g. A se aplica pe porțiunile afectate de 3 ori pe zi.
3. Prednizolon 0,5% - 10 g. A se aplica pe porțiunile afectate de 2 ori pe zi.

Paste

1. Clindamicina 2% - 25 g. A se aplica pe porțiunile afectate de 2 ori pe zi.
2. Dermatol 10% - 15 g. A se aplica pe porțiunile afectate de 3 ori pe zi.
3. Nitrofuril 0,2% - 50 g. A se aplica pe porțiunile afectate de 3-4 ori pe zi.

Sisteme transdermice

1. „Climara 100”. A se aplica pe pielea uscată și degrasată a coapsei 1 dată pe săptămână.

Soluții pentru uz extern

- hidrice:

1. Clorură sodică 10% - 50 ml. Pentru aplicarea pe plagă.
2. Nitrofură 0,02% - 500 ml. Pentru prelucrarea plăgilor.

- alcoolice:

1. Mentol 2% - 50 ml. Pentru aplicarea pe porțiunile afectate.

- uleioase:

1. Camfor 10% - 20 ml. Pentru aplicarea pe porțiunile afectate.

Soluții pentru uz intern

1. Clorură de calciu. Doza pentru o priză este de 75 cg. A se administra câte o lingură de 3 ori pe zi.
2. Tiosulfat de sodiu. Doza pentru o priză este de 3 g. A se administra câte o lingură de 3 ori pe zi.

Suspensii pentru uz intern

1. Oxid de magneziu 20% - 150 ml. A se administra câte o lingură de 3 ori pe zi. A se agita înainte de utilizare.
2. Pirantel 5% - 15 ml. A se administra intern o singură priză (cu scop de dehelmintzare).

Picături pentru uz intern

1. Iodură de potasiu 0,00025. Câte 5 picături de 3 ori pe zi.
2. Atropină sulfat 0,0005. Câte 10 picături intern de 3 ori pe zi.

Picături pentru uz extern

- picături oftalmice:

1. Pilocarpină clorhidrat 1% - 10 ml. A se administra intraconjunctival câte o picătură de 4 ori pe zi.

- picături otice:

1. Camfor 10% - 10 ml. A se administra intraauricular câte 1-2 picături de 3 ori pe zi.
2. Sulfacetamidă 20% - 5 ml. A se administra intraauricular câte 1-2 picături de 3 ori pe zi.
3. Acid boric 5% - 10 ml. A se administra intraauricular câte 1-2 picături de 3 ori pe zi.

Forme parenterale

- soluții injectabile magistrale:

1. Clorură de sodiu 0,9% - 500 ml. A se administra câte 500 ml intravenos în perfuzie.
2. Procaină 0,25%- 500 ml. Pentru anestezie prin infiltrație.
3. Glucoză 5% - 500 ml. A se administra prin perfuzie lentă intravenoasă timp de 3 ore.

- soluții sterile oficinale:

1. Acid aminocaproic 5% - 100 ml. A se administra câte 100 ml intravenos în perfuzie.
2. Albumină 5 % - 400 ml. A se administra câte 400 ml intravenos în perfuzie lent.

- soluții injectabile hidrice:

1. Furosemid 1% - 2 ml. A se administra câte 2 ml intravenos.

1. Trimepiridină 2% - 1 ml. A se administra câte 1 ml intramuscular.
3. Insulină 10 ml (40 UA/ml). A se administra câte 5 UA subcutanat de 3 ori pe zi.

- soluții injectabile uleioase:

1. Progesteron 1% -1 ml. A se administra câte 1 ml intramuscular.
2. Nandrolon fenilpropionat 2,5% - 1 ml. A se administra câte 1 ml intramuscular o dată pe săptămână.

- suspensii injectabile:

1. Dezoxicorticosteron trimetilacetat 2,5% - 1 ml. A se administra câte 1 ml intramuscular o dată în 2 săptămâni.
2. Cortizon acetat 2,5 % - 1 ml. A se administra câte 1 ml intramuscular.

- pulberi liofilizate:

1. Benzilpenicilină sodică 1 000 000 UA. A se dizolva în 3 ml apă injectabilă. A se administra câte 1 000 000 UA intramuscular de 6 ori pe zi.

- seringi fiole:

1. Clexane 2000 UI (20 mg). A se administra subcutanat câte 0,2 ml 1 dată pe zi.

Suspensii pentru uz extern

1. Dexametazonă 0,1% - 10 ml. Colir. A se administra intraconjunctival câte o picătură de 2 ori pe zi.

Emulsii

1. Semințe de in 150 ml. A se administra câte o lingură de 3 ori pe zi.

Mixturi

1. Benzoat de sodiu 1 g, Bromhexină 1,5 g, sirop 45 ml - în volum de 250 ml. A se administra câte o lingură de 3 ori pe zi timp de 5 zile.

Siropuri

1. "Pertusină" 200 ml. A se administra câte o linguriță de 3 ori pe zi.

Decocturi

1. Decoct din coajă de stejar 20 g - 200 ml. Pentru gargare.

Infuzii

1. 180 ml infuzie din 6,0 parte aeriană de ruscuță de primăvară. A se administra câte o lingură de 3 ori pe zi.

Tincturi

1. Pelin 25 ml. A se administra câte 30 picături înainte de luarea mesei.

Extracte fluide

1. Păducel 25 ml. A se administra câte 25 picături de 3 ori pe zi.

Linimente

1. Sintomicină 5%- 25 ml. A se aplica pe porțiunile afectate de 3 ori pe zi.

Aerosoli

1. Inhalipt 30 ml. Pentru pulverizarea faringelui.

FARMACOLOGIE GENERALĂ

A. Actualitatea. Farmacologia generală studiază legitățile de bază ale farmacocineticii și farmacodinamiei substanțelor medicamentoase. Cunoașterea acestora este necesară pentru însușirea farmacologiei speciale, în scopul alegerii cât mai reușite a unei farmacoterapii raționale cu risc minim de reacții adverse, substanțele medicamentoase utilizate pentru prevenția și tratamentul bolilor, precum și interacțiunea dintre medicamente și organismul uman. Legitățile farmacocineticii și farmacodinamiei stau la baza cercetărilor experimentale și clinice ale medicamentelor noi.

B. Scopul lecției practice. Studiul legităților de bază ale farmacocineticii și farmacodinamiei generale, cronofarmacologiei și farmacogeneticii.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** noțiunile care definesc farmacologia generală și rolul lor în însușirea proprietăților farmacocinetice și farmacodinamice ale diverselor grupe de medicamente, utilizate în practica medicală și farmaceutică.

2. Studentul trebuie **să poată:**

defini absorbția medicamentelor, factorii ce o influențează, trecerea medicamentelor prin membranele biologice, clasificarea căilor de administrare a medicamentelor în organism;

- însuși particularitățile distribuției medicamentelor, parametrii farmacocinetici de bază;
- relata despre biotransformarea substanțelor medicamentoase, căile generale de metabolizare, inductorii și supresorii enzimelor hepatice.
- defini căile principale de excreție a substanțelor medicamentoase și particularitățile lor;
- explica bazele experimentale ale mecanismului și tipurile de acțiune ale medicamentelor;
- cunoaște locul și factorii, care influențează acțiunea farmacodinamică;
- defini noțiunile de farmacogenetica, cronofarmacologie și importanța lor;
- însuși interacțiunile medicamentoase, varietățile lor și importanța lor în practica farmaceutică;
- analiza fenomenele declanșate la administrarea repetată a medicamentelor.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Chimia generală. Constanta de ionizare proprie moleculei pKa. Reacțiile chimice de oxidare, reducere, hidroliză și conjugare. Noțiuni despre substanțe tensioactive: ionogene, neionogene

și amfotere.

Biologia moleculară și genetica umană. Membranele celulare. Transportul transmembranar. Mutațiile genetice.

Anatomia. Ficatul și procesele de biotransformare. Rinichii și funcțiile lor de bază. Noțiuni despre barierele fiziologice (hematoencefalică, placentară, endotelială).

Biochimia. Organizarea structurală a membranelor biologice. Biochimia alimentației și digestiei. Transportul substanțelor în organism. Biochimia sângelui. Biochimia funcțională a ficatului și a rinichilor. Enzimele. Polarizarea statică de repaus a membranei.

Fiziopatologia. Procesele membranare și dereglările lor. Dereglările transmisiunii sinaptice. Fiziopatologia aparatului digestiv, sângelui, insuficienței renale și tipurilor de dereglări ai echilibrului acido-bazic.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Farmacologia. Definiția.
2. Obiectul farmacologiei și sarcinile ei. Relațiile ei cu alte discipline.
3. Noțiuni de medicament. Sursele de obținere a medicamentelor. Clasificarea lor după origine și principiul clasificării ATC. Denumirea medicamentelor (DCI, INN, denumirea comercială).
4. Etapele elaborării medicamentelor noi și implementării lor în practica medicală.
5. Placebo și rolul lui în studierea medicamentelor noi.
6. Farmacologia generală și specială.
7. Ramurile farmacologiei.
8. Definiția și caracterizarea succintă a farmacocineticii.
9. Absorbția medicamentelor. Factorii ce influențează absorbția medicamentelor. Interacțiunea substanțelor medicamentoase cu componentele hranei. Influența alimentelor asupra absorbției și efectului substanțelor medicamentoase. Importanța pH-ului și constantei de ionizare proprie moleculei medicamentoase – pK_a în absorbția medicamentelor. Ecuația Henderson-Hasselbach pentru absorbția preparatelor cu caracter acid și bazic. Particularitățile absorbției substanțelor în administrarea lor asociată. Particularitățile absorbției medicamentelor la copii și persoanele în vârstă.
10. Trecerea medicamentelor prin membranele biologice. Factorii ce influențează permeabilitatea membranelor pentru medicamente. Particularitățile tipurilor de transport prin membrane și factorii ce influențează. Caracterizarea barierelor biologice (hematoencefalică, placentară).
11. Clasificarea căilor de administrare a medicamentelor în organism.
12. Particularitățile căilor enterale de administrare (sublinguală, perorală, rectală). Avantajele și dezavantajele.

13. Căile parenterale de administrare a medicamentelor (cu și fără lezarea integrității tegumentelor). Avantajele și dezavantajele.
14. Distribuția medicamentelor în organism. Frația liberă și cuplată a medicamentului din sânge și țesuturi, rolul lor. Factorii ce influențează difuziunea în țesuturi. Cumularea substanțelor medicamentoase în organism. Particularitățile distribuției medicamentelor la copii și persoanele în vârstă.
15. Parametrii farmacocinetici de bază: concentrația plasmatică, volumul aparent de distribuție, biodisponibilitatea, timpul de înjumătățire plasmatică, clearance-ul medicamentului.
16. Biotransformarea substanțelor medicamentoase în organism. Căile generale de metabolizare. Efectul primului pasaj. Inductorii și supresorii enzimelor hepatice.
17. Eliminarea medicamentelor din organism. Căile principale de excreție a substanțelor medicamentoase. Excreția renală, eliminarea preparatelor prin tubul digestiv, plămâni, piele, lapte, caracterizarea și particularitățile lor.
18. Definiția și caracterizarea succintă a farmacodinamiei. Bazele experimentale ale mecanismului de acțiune a medicamentelor.
19. Acțiunea primară a substanțelor medicamentoase. Tipurile de acțiune a medicamentelor. Acțiunea specifică și nespecifică, locală și sistemică (resorbtivă), directă și indirectă (reflectorie), principală și secundară, selectivă și neselectivă, reversibilă și ireversibilă a preparatelor. Parametrii acțiunii farmacodinamice și caracterizarea lor.
20. Tipurile de farmacoreceptori. Interacțiunea preparatelor farmacologice cu receptorii. Mecanismele tipice de acțiune a preparatelor medicamentoase (mimetic, litic, alosteric ș. a.)
21. Locul acțiunii farmacodinamice. Mecanismele acțiunii farmacodinamice asupra organismului. Factorii care influențează farmacodinamia medicamentului.
22. Posologia. Noțiune despre doză și varietățile ei. Dozele terapeutice (minimă, medie și maximă pentru o priză (unică) și nictemerală (pentru 24 de ore), doza de atac, doza de susținere, doza pentru o cură de tratament). Doza toxică și letală. Limita de siguranță, indicele terapeutic și importanța lui. Reprezentarea grafică a relației doză-efect. Principiile de dozare a medicamentelor la copii și vârstnici.
23. Standardizarea biologică a medicamentelor.
24. Farmacogenetica. Implicarea factorilor genetici în efectele preparatelor. Enzimopatiile. Inducția și supresia enzimelor microzomiale hepatice. Principalele medicamente care produc inducție și inhibiție enzimatică.
25. Noțiune despre cronofarmacologie. Cronofarmacocinetica. Cronofarmacodinamia. Principiile administrării substanțelor medicamentoase în funcție de ritmurile biologice.
26. Clasificarea interacțiunilor medicamentoase: după locul acțiunii, mecanismul și importanța

clinică.

27. Interacțiunea farmacologică și farmaceutică.
28. Interacțiuni medicamentoase de ordin farmacocinetic și farmacodinamic.
29. Interacțiunea medicamentelor în faza absorbției - sporirea sau reducerea absorbției (schimbarea acidității mediului, sporirea și modificarea peristaltismului tubului digestiv etc.).
30. Interacțiunea în faza distribuirii medicamentelor în organism.
31. Interacțiunea în faza metabolizării substanțelor medicamentoase. Inducția și supresia enzimelor microzomiale hepatice.
32. Interacțiunea în faza de eliminare a substanțelor medicamentoase.
33. Interacțiunea farmacodinamică a substanțelor medicamentoase.
34. Importanța clinică a efectului final, obținut ca urmare a interacțiunii medicamentoase - mărirea sau micșorarea efectelor terapeutice și adverse.
35. Fenomenele declanșate la administrarea repetată a medicamentelor: cumulara și varietățile ei, toleranța, dependența medicamentoasă.
36. Intoleranță. Caracterizarea.
37. Efectele remediilor medicamentoase la administrarea asociată (sinergism, antagonism și indiferență).
38. Reacțiile adverse la întreruperea bruscă a tratamentului (efect "rebound", sindrom de retragere, insuficiența funcțională) și remediile respective.
39. Acțiunea negativă a medicamentelor în timpul sarcinei.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului

1. Completați în tabel particularitățile farmacocinetice a 3 preparate la alegere:

Denumirea preparatului	Absorbția	Distribuția	Metabolizarea	Excreția

2. Completați în tabel particularitățile farmacodinamice a 3 preparate la alegere:

Denumirea preparatului	Mecanismul de acțiune	Efectele farmacologice	Efectele adverse	Indicațiile

Totalizare la tema:

FARMACOLOGIA GENERALĂ CU ELEMENTE DE FARMACOGRAFIE

A. Scopul lecției practice constă în consolidarea cunoștințelor studenților despre farmacologia generală și compartimentele sale și modalitatea de prescriere a diverselor forme farmaceutice.

B. Întrebări pentru autoinstruire

1. Obiectul farmacologiei și sarcinile ei. Relațiile ei cu alte discipline.
2. Noțiuni de medicament. Sursele de obținere a medicamentelor. Clasificarea lor după origine și principiul clasificării ATC. Denumirea medicamentelor (DCI, INN, denumirea comercială).
3. Etapele elaborării medicamentelor noi și implementării lor în practica medicală.
4. Farmacologia generală și specială.
5. Definiția și caracteristica succintă a farmacocineticii.
6. Absorbția medicamentelor. Factorii ce influențează absorbția medicamentelor. Interacțiunea substanțelor medicamentoase cu componentele hranei. Influența alimentelor asupra absorbției și efectului substanțelor medicamentoase. Importanța pH-ului și constantei de ionizare proprie moleculei medicamentoase – pK_a în absorbția medicamentelor. Particularitățile absorbției substanțelor în administrarea lor asociată. Particularitățile absorbției medicamentelor la copii și persoanele în vârstă.
7. Trecerea medicamentelor prin membranele biologice. Factorii ce influențează permeabilitatea membranelor pentru medicamente. Caracteristica barierelor biologice (hematoencefalică, placentară ș.a.).
8. Clasificarea căilor de administrare a medicamentelor în organism.
9. Particularitățile căilor enterale de administrare (sublinguală, perorală, rectală).
10. Căile parenterale de administrare a medicamentelor (cu și fără lezarea integrității tegumentelor).
11. Distribuția medicamentelor în organism. Frația liberă și cuplată a medicamentului din sânge și țesuturi. Cumularea substanțelor medicamentoase în organism. Particularitățile distribuției medicamentelor la copii și persoanele în vârstă.
12. Parametrii farmacocinetici de bază: concentrația plasmatică, volumul aparent de distribuție, biodisponibilitatea, timpul de înjumătățire plasmatică, clearance-ul medicamentului.
13. Biotransformarea substanțelor medicamentoase în organism. Căile generale de metabolizare.
14. Eliminarea medicamentelor din organism. Căile principale de excreție a substanțelor medicamentoase. Excreția renală, eliminarea preparatelor prin tubul digestiv, plămâni, piele, lapte.

15. Definiția și caracteristica succintă a farmacodinamiei. Bazele experimentale ale mecanismului de acțiune a medicamentelor.
16. Acțiunea primară a substanțelor medicamentoase. Tipurile de acțiune a medicamentelor. Acțiunea specifică și nespecifică, locală și sistemică (resorbtivă), directă și indirectă (reflectorie), principală și secundară, selectivă și neselectivă, reversibilă și ireversibilă a preparatelor.
17. Tipurile de farmacoreceptori . Interacțiunea preparatelor farmacologice cu receptorii. Mecanismele tipice de acțiune a preparatelor medicamentoase (mimetic, litic, alosteric ș. a.)
18. Factorii care influențează farmacodinamia medicamentului.
19. Posologia. Noțiuni despre doză și varietățile ei. Dozele terapeutice (minimă, medie și maximă pentru o priză (unică) și nictemerală (pentru 24 de ore), doza de atac, doza de susținere, doza pentru o cură de tratament). Doza toxică și letală. Limita de siguranță, indicele terapeutic și importanța lui. Reprezentarea grafică a relației doză-efect. Principiile de dozare a medicamentelor la copii și vârstnici.
20. Standardizarea biologică a medicamentelor.
21. Farmacogenetica. Implicarea factorilor genetici în efectele preparatelor. Enzimopatiile. Inducția și supresia enzimelor microzomiale hepatice. Principalele medicamente care produc inducție și inhibiție enzimatică.
22. Noțiuni despre cronofarmacologie. Cronofarmacocinetica. Cronofarmacodinamia. Principiile administrării substanțelor medicamentoase în dependență de ritmurile biologice.
23. Clasificare interacțiunilor medicamentoase: după locul acțiunii, mecanismul și importanța clinică.
24. Interacțiunea farmacologică și farmaceutică.
25. Interacțiuni medicamentoase de ordin farmacocinetic.
26. Interacțiunea farmacodinamică a substanțelor medicamentoase.
27. Importanța clinică a efectului final, obținut ca urmare a interacțiunii medicamentoase.
28. Fenomenele declanșate la administrarea repetată a medicamentelor: sensibilizarea, toleranța, sindromul de suspendare, dependența medicamentoasă, tahifilaxia, acumularea și varietățile ei.
29. Prescrierea în rețete a diferitor forme farmaceutice (solide, semisolide, lichide, aerosoli).

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

SUBSTANȚELE CU ACȚIUNE COLINERGICĂ (PARASIMPATOMIMETICELE, ANTICOLINESTERAZICELE)

A. Actualitatea. Preparatele colinergice permit într-un diapazon larg efectuarea unei corijări farmacologice a funcțiilor vegetative din organism atât în normă, cât și în patologie. În ultimele decenii ele și-au găsit o vastă utilizare în diverse ramuri ale medicinei atât practice, cât și experimentale. Preparatele posedă un diapazon farmacologic larg și sunt utilizate în practica medicală de către medicii cu diverse specializări: terapie, chirurgie, oftalmologie, neurologie etc.

B. Scopul lecției practice: însușirea proprietăților farmacologice ale agoniștilor M-, N- și M-N-colinergici cu acțiune directă și indirectă.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor parasimpatomimetice și anticolinesterazice, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Inervația eferentă. Calea eferentă somatică de transmisie a excitației. Mecanismul de transmisie a impulsului nervos prin sinapsă. Rolul acetilcolinei. Importanța acetilcolinesterazei în procesul de transmisie a impulsului nervos. Calea eferentă vegetativă. Particularitățile structurale și funcționale ale sistemului nervos vegetativ (simpatic și parasimpatic). Mecanismul de transmisie a impulsului nervos în ganglionii vegetativi. Mediatorii sistemului nervos vegetativ, caracterizarea lor. Structurile colinergice. Influența sistemului nervos parasimpatic asupra viscerelor.

Biochimia. Mediatorul transmiterii impulsului nervos (acetilcolina). Aminele biogene și sistemul nervos.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Structura sinapsei colinergice. Fazele transmisiei impulsului nervos la nivelul sinapselor.
2. Noțiuni despre colinoreceptori, clasificarea lor. Localizarea receptorilor colinergici în organism și importanța lor funcțională.
3. Grupele de medicamente ce acționează asupra sinapselor colinergice.
4. Clasificarea preparatelor colinomimetice (parasimpatomimetice), mecanismul de acțiune.
5. Efectele farmacologice ale M-colinomimetice (pilocarpina, aceclidina). Acțiunea lor la nivelul ochiului, cordului, mușculaturii netede, secreției glandulare.
6. Indicațiile și contraindicațiile M-colinomimetice, reacțiile adverse.
7. Remediile N-colinomimetice (lobelină, citizină). Acțiunea asupra receptorilor sino-carotidieni, ganglionilor vegetativi, medulosuprarenalelor. Indicații pentru utilizare.
8. Căile și metodele de combatere a fumatului. Folosirea N-colinomimetice în combaterea fumatului.
9. Remediile anticolinesterazice (neostigmină, fizostigmină, armină etc.). Definiția, clasificarea, mecanismul de acțiune. Efectele terapeutice, indicațiile. Reacțiile adverse și acțiunea toxică a preparatelor anticolinesterazice.
10. Intoxicația acută cu ciuperci pestriți. Tabloul clinic, tratamentul.
11. Tabloul clinic al intoxicației cu compuși organofosforici, gradul intoxicațiilor, măsurile de prim ajutor, profilaxia. Folosirea atropinei, reactivatorilor acetilcolinesterazei și a acetilcolinesterazei umane purificate.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor colinergice obligatorii.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. **Aceclidină. Neostigmină. Pilocarpină clorhidrat. Piridostigmina.** Armină. Fizostigmină salicilat. Galantamină bromhidrat. Trimedoxim.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Aceclidină. Pilocarpină clorhidrat. Armină. Cizaprid. Fizostigmină salicilat. Galantamină bromhidrat. Neostigmină. Trimedoxim.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): glaucom, atonia vezicii urinare, atonia intestinală, stimularea respirației, miastenie, xerostomie, fenomene reziduale ale traumei cerebrale, fenomenele reziduale ale poliomielitei, intoxicația cu compuși fosfororganici.

SUBSTANȚELE CU ACȚIUNE COLINERGICĂ. PARASIMPATOLITICELE (COLINOLITICELE)

A. Actualitatea. M-colinoliticele sunt preparate utilizate pe larg în practica medicală de către medicii cu diverse specializări. Remediile ce acționează asupra N-colinoreceptorilor se referă la substanțele sinaptotrope, capabile să asigure restabilirea echilibrului funcțional dereglat în diverse patologii. Ganglioplegicele, care posedă un diapazon farmacologic larg se utilizează în terapie, chirurgie, oftalmologie ș.a. Miorelaxantele sunt utilizate în timpul intervențiilor chirurgicale pentru relaxarea musculaturii scheletice și în terapia unor stări convulsive.

B. Scopul lecției practice: însușirea proprietăților farmacocinetice și farmacodinamice ale antagoniștilor M-, N- și M-N-colinergici.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor parasimpatomimetice și anticolinesterazice, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Inervația eferentă. Calea eferentă somatică de transmisie a excitației. Mecanismul de transmisie a impulsului nervos prin sinapsă. Influența sistemului nervos

parasimpatic asupra viscerelor.

Biochimia. Mediatorul transmiterii impulsului nervos (acetilcolina). Aminele biogene și sistemul nervos. Acțiunea miorelaxantelor asupra proceselor biochimice enzimatic.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea preparatelor colinolitice.
2. Sursele de obținere a preparatelor M-colinolitice.
3. Clasificarea M-colinoblocantelor (selective și neselective, de proveniență vegetală și sintetice).
4. Acțiunea M-colinoblocantelor (atropină, metacină, pirenzicipină, ipratropiu) asupra sistemului nervos periferic, sistemului cardiovascular, ochiului, musculaturii netede și secreției glandulare.
5. Indicațiile principale pentru administrarea preparatelor din grupul atropinei. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Tabloul clinic al intoxicației cu atropină și plante, ce conțin acest alcaloid. Măsurile de prim ajutor.
7. N-colinoblocantele (antinicotinicele). Clasificarea.
8. Ganglioblocantele (hexametoni, azametoni, pempidină). Clasificarea după structura chimică și durata de acțiune. Localizarea și mecanismul de acțiune. Particularitățile absorbției în funcție de structura chimică.
9. Acțiunea ganglioplegicelor asupra sistemului cardiovascular, aparatului digestiv, glandelor salivare și sudoripare, vezicii urinare, ochiului, miometriului.
10. Indicațiile și contraindicațiile ganglioblocantelor. Reacțiile adverse.
11. Miorelaxantele (tubocurarină, suxametoniu, melictină). Definiția. Clasificarea după mecanismul de acțiune și durata acțiunii. Mecanismul de acțiune a miorelaxantelor antidepolarizante și depolarizante.
12. Indicațiile miorelaxantelor. Reacțiile adverse. Antagoniștii miorelaxantelor și principiile de decurarizare.
13. Miorelaxantele centrale. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile.
14. M-N-colinoblocantele centrale (benactizină, trihexifenidil). Mecanismul de acțiune. Indicații. Reacții adverse.
15. M-N-colinoliticele periferice (adifenină). Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor colinergice obligatorii.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. **Atropină sulfat.** Pancuroniu. **Pirenzepină. Platifilină hidrotartrat.** Adifenină. **Suxametoniu.** Scopolamină bromhidrat. Hexametoniu. Trepiriu iodid. Melictină. Metociniu iodid. Tubocurarină clorid. Ipratropiu bromid. Trihexifenidil clorhidrat. **Pipecuroniu bromid.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptura generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Atropină sulfat. Scopolamină bromhidrat. Platifilină hidrotartrat. Hexametoniu. Trepiriu iodid. Suxametoniu. Melictină. Metociniu iodid. Pirenzepină. Tubocurarină clorid. Ipratropiu bromid. Trihexifenidil clorhidrat. Adifenină. Trimetafan camsilat.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): intoxicația cu ciuperci, spasmul intestinal, boala ulceroasă, cercetarea fundului ocular, premedicație, profilaxia cinetozelor, relaxarea mușchilor scheletici, crize hipertensive, hipotensiune dirijată.

REMEDIILE CU ACȚIUNE ADRENERGICĂ

A. Actualitatea. Sinapsele adrenergice sunt reprezentate pe larg în sistemul nervos central și în organele efectorii periferice. Transmisia inervației are loc prin intermediul norepinefrinei și epinefrinei (mediatori) și ca rezultat efectele sunt similare cu excitarea sistemului nervos vegetativ simpatic. În deosebi se evidențiază influența inervației simpatice asupra sistemului cardiovascular. Reieșind din aceste considerente preparatele adrenergice (mimeticele și liticele) potențează influența sistemului nervos simpatic sau invers o micșorează, chiar o blochează și au o vastă utilizare în diverse domenii ale medicinei practice: în urgențe medicale (șoc anafilactic și cardiogen, accese de astm bronșic, hipotensiune acută, stări de comă), afecțiuni cardiovasculare etc.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune adrenergică.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor adrenergice, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.
2. Studentul trebuie **să poată:**
 - a. aprecia apartenența de grup a medicamentului.
 - b. enumera după denumirea internațională a medicamentului denumirile comerciale.
 - c. înlocui un medicament cu altul cu efect similar.
 - d. informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor.
 - e. prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Biochimia. Mediatorii impulsului nervos în sinapsele adrenergice și dopaminergice (norepinefrina, epinefrina, dopamina). Structura, reglarea biosintezei mediatorilor și inactivarea lor, acțiunea asupra metabolismului lipidic, glucidic și proteic. Importanța dopaminei în patogenia și tratamentul bolii Parkinson.

Fiziologia umană. Funcțiile sistemului vegetativ simpatic. Acțiunea asupra funcțiilor organelor inervate.

Fiziopatologia. Dereglările conductibilității sinaptice. Patologia sistemului nervos vegetativ.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Structura sinapsei adrenergice.
2. Tipurile și subtipurile receptorilor adrenergici. Localizarea lor. Efectele stimulării receptorilor adrenergici. Mecanismele de activare a adrenoreceptorilor.
3. Clasificarea preparatelor adrenergice.
4. Adrenomimeticele. Definiția și clasificarea.
5. α -adrenomimeticele (fenilefrină, nafazolină). Clasificarea. Efectele farmacologice. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. β -adrenomimeticele (izoprenalină, salbutamol). Clasificarea. Acțiunea farmacologică. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
7. α - β -adrenomimeticele (epinefrină, norepinefrină). Efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
8. Dopaminomimeticele. Efectele dopaminei în funcție de doză. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
9. Simpatomimeticele (efedrină). Efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
10. Clasificarea α -adrenoblocantelor (fentolamin, prazosină etc.). Farmacodinamia. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
11. Clasificarea β -adrenoblocantelor (propranolol, atenolol, etc.). Efectele farmacologice. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
12. α - β -adrenoblocantele (labetalol etc.). Acțiunea farmacologică. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
13. Simpatoliticele (guanetidină, reserpină, metildopă). Mecanismul de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor adrenergice obligatorii.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. **Atenolol. Clonidină. Dopamină. Doxazosină. Epinefrină clorhidrat. Fenilefrină. Izoprenalină. Nafazolină. Norepinefrină hidrotartrat. Propranolol. Salbutamol.** Fentolamină. Reserpină. Guanetidină. Dihidroergotoxină. Dobutamină. Prazosină. Efedrină clorhidrat. Xilometazolină. Raunatină. Talinolol. Pindolol.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații

și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Norepinefrină hidrotartrat. Epinefrină clorhidrat. Izoprenalină. Salbutamol. Dopamină. Fentolamină. Propranolol. Reserpină. Guanetidină. Dihidroergotoxină. Dobutamină. Fenilefrină. Prazosină. Efedrină clorhidrat. Nafazolină. Atenolol. Xilometazolină.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): hipotensiune arterială gravă, șoc anafilactic, rinite, insuficiență circulatorie cerebrală acută, feocromocitom, spasme vasculare, hipertensiune arterială, angină pectorală, aritmii cardiace, hipertiroidism, endarteriite, comă hipoglicemică, conjunctivită.

Totalizare la tema:

SUBSTANȚELE CU INFLUENȚĂ ASUPRA SISTEMULUI NERVOS VEGETATIV

A. Scopul lecției practice constă în consolidarea cunoștințelor studenților despre farmacodinamia grupelor de preparate cu acțiune asupra inervației vegetative, selectarea lor conform indicațiilor, cunoașterea reacțiilor adverse și a măsurilor de prim ajutor în caz de supradozare.

B. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Noțiuni despre colinoreceptori, clasificarea lor (M- și N-colinoreceptori). Distribuția colinoreceptorilor în organism și importanța lor fiziologică (efectele la excitarea M- și N-colinoreceptorilor). Clasificarea substanțelor cu influență asupra sinapselor colinergice.
2. Clasificarea preparatelor colinomimetice (parasimpatomimetice), mecanismul de acțiune.
3. Efectele farmacologice ale M-colinomimeticelor. Acțiunea lor la nivelul ochiului, cordului, musculaturii netede, secreției glandulare. Indicațiile și contraindicațiile M-colinomimeticelor, reacțiile adverse.
4. Remediile N-colinomimetice. Acțiunea asupra receptorilor sino-carotidieni, ganglionilor vegetativi, medulosuprarenalelor. Indicații pentru utilizare. Căile și metodele de combatere a fumatului. Folosirea N-colinomimeticelor în combaterea fumatului.
5. Remediile anticolinesterazice. Definiția, clasificarea, mecanismul de acțiune. Efectele terapeutice, indicațiile. Reacțiile adverse și acțiunea toxică a preparatelor anticolinesterazice.
6. Intoxicația acută cu ciuperci pestriți. Tabloul clinic, tratamentul.
7. Tabloul clinic al intoxicației cu compuși organofosforici, gradul intoxicațiilor, măsurile de prim ajutor, profilaxia. Folosirea atropinei, reactivatorilor acetilcolinesterazei și a acetilcolinesterazei umane purificate.
8. Clasificarea M-colinoblocantelor (selective și neselective, de proveniență vegetală și sintetice).
9. Acțiunea M-colinoblocantelor asupra sistemului nervos periferic, sistemului cardiovascular, ochiului, musculaturii netede și secreției glandulare. Indicațiile principale pentru administrarea preparatelor din grupul atropinei. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
10. Tabloul clinic al intoxicației cu atropină și plante, ce conțin acest alcaloid. Măsurile de prim ajutor.
11. N-colinoblocantele (antinicotinicele). Clasificarea.
12. Ganglioblocantele. Clasificarea după structura chimică și durata de acțiune. Localizarea și mecanismul de acțiune. Acțiunea ganglioplegicelor asupra sistemului cardiovascular, aparatului digestiv, glandelor salivare și sudoripare, vezicii urinare, ochiului, miometriului. Indicațiile și contraindicațiile ganglioblocantelor. Reacțiile adverse.

13. Miorelaxantele. Definiția. Clasificarea după mecanismul de acțiune și durata acțiunii. Mecanismul de acțiune al miorelaxantelor antidepolarizante și depolarizante. Indicațiile miorelaxantelor. Reacțiile adverse. Antagoniștii miorelaxantelor și principiile de decurarizare.
14. Miorelaxantele centrale. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile.
15. M-N-colinoblocantele centrale. Mecanismul de acțiune. Indicații. Reacții adverse.
16. M-N-colinoliticele periferice. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse.
17. Structura sinapsei adrenergice. Tipurile și subtipurile receptorilor adrenergici. Localizarea lor. Efectele stimulării receptorilor adrenergici. Mecanismele de activare a adrenoreceptorilor.
18. Clasificarea preparatelor adrenergice.
19. Adrenomimeticele. Definiția și clasificarea.
20. α -adrenomimeticele. Clasificarea. Efectele farmacologice. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
21. β -adrenomimeticele. Clasificarea. Acțiunea farmacologică. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
22. α - β -adrenomimeticele. Efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
23. Dopaminomimeticele. Efectele dopaminei în funcție de doză. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
24. Simpatomimeticele. Efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
25. Clasificarea α -adrenoblocantelor. Farmacodinamia. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
26. Clasificarea β -adrenoblocantelor. Efectele farmacologice. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
27. α - β -adrenoblocantele. Acțiunea farmacologică. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
28. Simpatoliticele. Mecanismul de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.

C. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Aceclidină. Neostigmină. Pilocarpină clorhidrat. Piridostigmină. Atropină sulfat. Pirenzepină. Platifilină

hidrotartrat. Suxametoniu. Pipecuroni bromid. Atenolol. Clonidină. Dopamină. Doxazosină. Epinefrină clorhidrat. Fenilefrină. Izoprenalină. Nafazolină. Norepinefrină hidrotartrat. Propranolol. Salbutamol.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): glaucom, atonia intestinului și vezicii urinare, fenomene reziduale ale poliomielitei, ulcer gastric, acces de astm bronșic, cercetarea fundului ochiului, premedicație, colică biliară, criză hipertensivă, hipotensiune acută, aritmii cardiace, comă hipoglicemică, hipertensiune arterială, șoc anafilactic, angină pectorală, spasme vasculare, anestezie infiltrativă, anestezie de suprafață, anestezie de conducere, endarteriite, rinite, iminența avortului spontan.

ALCOOLUL ETILIC. HIPNOTICELE. ANTICONVULSIVANTELE CU SPECTRU LARG DE ACȚIUNE. ANTIEPILEPTICELE. ANTIPARKINSONIENELE

a. **Actualitatea.** Alcoolul etilic ca remediu farmacologic posedă efecte locale (antiseptic, antișoc) și sistemice (prezintă interes toxicologic). Etanolul se mai utilizează și la prepararea unor forme farmaceutice (tincturi, soluții alcoolice).

Regimul intens de muncă, stresul, prevalarea efortului psihic asupra celui fizic, unele afecțiuni somatice conduc la diverse dereglări ale somnului ceea ce actualizează problema medicației dereglărilor de somn.

Convulsiile apar drept consecință al disfuncțiilor paroxistice ale neuronilor cerebrali, sunt involuntare, tranzitorii, pot fi localizate sau generalizate. Combaterea convulsiilor necesită asistența medicală urgentă și cunoașterea profundă a preparatelor anticonvulsivante cu utilizarea lor în alte afecțiuni, însoțite de durere.

B. Scopul lecției practice. Studierea proprietăților farmacocinetice și farmacodinamice ale alcoolului etilic și ale preparatelor cu acțiune hipnotică, anticonvulsivantă, antiepileptică și antiparkinsoniană.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor din grupele enumerate, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.
2. Studentul trebuie **să poată:**
 - a. aprecia apartenența de grup a medicamentului.
 - b. enumera după denumirea internațională a medicamentului denumirile comerciale.
 - c. înlocui un medicament cu altul cu efect similar
 - d. informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor.
 - e. prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Somnul fiziologic: fazele și tipurile lui. Teoriile somnului. Interacțiunea dintre scoarța cerebrală, hipotalamus și formațiunea reticulată în timpul somnului și stărilor de

veghe. Visurile. Procesele fiziologice ale stărilor de hipnoză.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Alcoolul etilic. Definiția. Farmacocinetica și farmacodinamia etanolului. Indicațiile pentru utilizare.
2. Principiile de tratament ale intoxicațiilor acute cu etanol și alcoolismului cronic. Interacțiunea etanolului cu alte medicamente.
3. Hipnoticele. Definiția. Clasificarea după structură chimică și durata acțiunii.
4. Derivații acidului barbituric (fenobarbital, ciclobarbital etc.). Clasificarea după durata acțiunii. Mecanismul acțiunii. Influența asupra fazelor somnului. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
5. Benzodiazepinele utilizate ca hipnotice (nitrazepam, fenazepam etc.). Mecanismul de acțiune, influența asupra fazelor somnului, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
6. Predecesorii GABA și serotoninici ca hipnotice (fenibut, oxibat de sodiu, l-triptofan). Mecanismul acțiunii. Influența asupra fazelor somnului. Indicațiile. Reacțiile adverse.
7. Compuși alifatici (cloralhidrat, bromizoval). Caracteristica lor. Indicații pentru administrare.
8. Hipnotice cu structură chimică diversă (zolpidem, zopiclon). Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse.
9. Intoxicația acută și cronică cu hipnotice. Principiile de tratament. Dependența medicamentoasă.
10. Clasificarea anticonvulsivantelor simptomatice după apartenența de grup și influența asupra centrului respirator. Caracteristica grupelor. Indicații.
11. Antiepilepticele (fenitoină, acid valproic). Clasificarea. Caracterizarea grupelor. Indicațiile. Reacțiile adverse.
12. Antiparkinsonienele. Definiția. Clasificarea. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor hipnotice obligatorii.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. **Carbamazepină. Clonazepam. Diazepam. Fenazepam. Fenobarbital. Levodopa. Magneziu sulfat. Silegilină. Valproat sodic. Tiopental sodic. Nitrazepam. Fenitoină. Zopiclon. Lamotrigină. Amantadină. Trihexifenidil. Oxazepam. Etosuximidă. Baclofen. Disulfiram. Midantan.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Carbamazepină. Fenobarbital. Tiopental sodic. Diazepam. Nitrazepam. Fenitoină. Levodopă. Zopiclon. Lamotrigină. Silegelină. Amantadină. Trihexifenidil. Oxazepam. Valproat de sodiu. Etosuximidă. Midantan. Baclofen. Disulfiram.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): dereglarea adormirii, micșorarea duratei somnului, somn superficial, convulsii de geneză neclară, accese majore de epilepsie, accese minore de epilepsie, stare de rău epileptic, crize mioclonice, boala Parkinson, alcoolism, tratamentul intoxicației cu hipnotice, rigiditate musculară.

ANALGEZICE OPIACEE, NEOPIACEE ȘI MIXTE

A. Actualitatea. Preparatele analgezice se utilizează pe larg pentru combaterea durerii în diverse afecțiuni somatice, traume, intervenții chirurgicale, deoarece senzația de durere însoțește majoritatea proceselor și stărilor patologice. Durerea este una dintre provocările cele mai frecvente cu care se confruntă medicii și farmaciștii în procesul de îngrijire a sănătății pacienților, poate fi banală și trecătoare sau poate fi apăsătoare și profundă.

Progresul științelor medicale și farmaceutice pune la dispoziție un arsenal redutabil de substanțe analgezice, care pot fi folosite pentru a trata durerea sau pentru a o atenua, atunci când alte preparate medicamentoase nu sunt eficiente.

B. Scopul lecției practice. Studiarea proprietăților farmacinetice și farmacodinamice ale analgezicelor opiacee, neopieace și mixte.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor analgezice, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a. aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b. cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c. înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d. informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e. prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Importanța biologică a durerii. Durerea ca reacție integrală a organismului. Concepții contemporane despre recepția iritației nociceptive. Căile de conducere ale excitației de durere. Mecanismele centrale ale durerii. Rolul scoarței, formațiunilor subcorticeale, factorilor umorali în formarea reacțiilor la durere.

Fiziopatologia. Rolul sindromului de durere în dezvoltarea și evoluția procesului patologic. Rolul mecanismelor centrale și periferice în formarea senzației de durere. Noțiuni despre receptori

opioizi. Mediatorii chimici ai durerii și sistemului antinociceptiv. Liganzii endogeni și exogeni ai receptorilor opioizi: enkefalinele, endorfinele și dinorfinele.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Preparatele analgezice. Definiția. Principiile de clasificare. Particularitățile de grup ale analgezicelor opioide și neopioide.
2. Analgezicele opioide. Clasificarea după afinitatea față de receptorii opioizi și structura chimică. Mecanismul acțiunii analgezice al morfinei. Indicațiile pentru utilizare. Reacțiile adverse și contraindicațiile.
3. Influența morfinei asupra SNC, sistemului respirator și sistemul cardiovascular, tractului gastrointestinal.
4. Agoniștii-antagoniști ai receptorilor opioizi (pentazocină, nalorfină). Particularitățile acțiunii analgezice.
5. Antagoniștii receptorilor opioizi (naloxonă, naltrexonă). Particularitățile acțiunii. Indicațiile pentru utilizare.
6. Noțiuni de neuroleptanalgezie, ataractanalgezie.
7. Intoxicația acută cu morfină și măsurile de prim ajutor. Farmacodependența. Narcomania. Căile de profilaxie și principiile de tratament.
8. Remediile analgezice cu mecanism mixt de acțiune (tramadol). Particularitățile acțiunii. Indicații. Reacții adverse. Contraindicații.
9. Analgezicele neopioide (acid acetilsalicilic, metamizol, acetaminofen). Clasificarea. Mecanismul acțiunii analgezice. Indicații pentru administrare. Reacții adverse. Contraindicații.
10. Particularitățile acțiunii antipiretice ale analgezicelor neopioide. Indicații pentru utilizare. Reacții adverse.
11. Analgezicele neopioide cu acțiune centrală (ketorolac, dimenoxadol). Particularitățile acțiunii. Indicații. Reacții adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor analgezice opioide și neopioide obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Acetaminofen. Acid acetilsalicilic. Diclofenac. Fentanil. Ibuprofen. Dexketoprofen. Morfină clorhidrat. Naloxonă. Tramadol. Trimeperidină. Naltrexonă. Omnopon. Pentazocină. Tilidină. Baralgină. Ketorolac. Codeină.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Morfină clorhidrat. Omnopon. Trimeperidină. Fentanil. Pentazocină. Tilidină. Acid acetilsalicilic. Acetaminofen. Baralgină. Naloxonă. Naltrexonă. Tramadol. Ketorolac. Dexketoprofen.

Indicați preparatele analgezice utilizate în (pentru): infarct miocardic, traumă, calmarea cefaleei, colică biliară și renală, febră, neuralgie, miozite, durere dentară acută, premedicație, dureri postoperatorii, dureri la pacienții oncologici.

PSIHOTROPELE. PSIOLEPTICELE

(ANTIPSIHOTICELE. ANXIOLITICELE. SEDATIVELE. SĂRURILE DE LITIU)

A. Actualitatea. Activitatea optimală a sistemului nervos central presupune un echilibru relativ al proceselor de inhibiție și excitație. Psiholepticele posedă capacitatea de a reduce procesele de excitație a sistemului nervos central sau de a mări intensitatea proceselor de inhibiție. Oscilațiile majore ale acestui echilibru pot conduce la tulburări psihice. Remediile psiholeptice includ remedii medicamentoase, care manifestă următoarele acțiuni: antipsihotică, sedativ-hipnotică, anxiolitică, normotimică fapt care argumentează utilizarea largă în psihiatrie, terapeutică, anesteziologie, neurologie etc.

B. Scopul lecției practice. Studierea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune psiholeptică.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor psiholeptice, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor;
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Principiul reflex de activitate al SNC. Structura neuronilor SNC, proprietățile de bază ale neuronilor. Talamusul, hipotalamusul, rolul lor în reglarea funcțiilor sistemului vegetativ al omului. Participarea sistemului limbic la reglarea activității organelor interne.

Biochimia. Mediatorii transmisiunii influxului nervos: acetilcolina, adrenalina, noradrenalina. Importanța transformării în țesutul nervos a glutaminei, acidului glutamic și GABA.

Fiziopatologia. Fiziopatologia centrilor subcorticali ai trunchiului cerebral. Particularitățile patologiei sistemului limbic.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Preparatele psihotrope. Definiția. Clasificarea (psiholepticele, psihoanalepticele, timozolepticele, psihodislepticele).
2. Antipsihoticele. Definiția. Clasificarea după structura chimică și aspectul clinic. Mecanismul și spectrul de acțiune. Efectele de bază, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
3. Anxioliticele (diazepam, lorazepam, alprazolam). Definiția. Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Indicații, contraindicații, reacții adverse.
4. Intoxicația cu tranchilizante. Tabloul clinic. Măsuri de prim ajutor.
5. Sedativele. Definiția. Clasificarea. Efectele farmacologice. Particularitățile de acțiune. Indicații, contraindicații, reacții adverse.
6. Preparatele de litiu. Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicații, contraindicații, reacții adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor psiholeptice obligatorii.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. **Alprazolam. Clonazepam. Clorpromazină. Diazepam. Droperidol. Extract de valeriană. Fenazepam.** Haloperidol. Litiu carbonat. Trifluoperazină. Perfenazină. Clozapină. Sulpirid. Flumazenil. Meprobamat. Buspiron. Bromură de sodiu. Clordiazepoxid. Oxazepam.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Clorpromazină. Levomepromazină. Perfenazină. Droperidol. Haloperidol. Clozapină. Sulpirid. Diazepam. Fenazepam. Flumazenil. Meprobamat. Buspiron. Bromură de sodiu. Extract de valeriană. Litiu carbonat.

Indicați preparatele utilizate în: agitație psihomotorie, manie acută, neuroleptanalgezie, ataractanalgezie, dezechilibru neuro-vegetativ, vomă, stări de anxietate, convulsii, stări spastice ale mușchilor striati, insomnie, neuroze, toxicoza gravidelor.

PSIHOTROPELE. PSIHOANALEPTICELE
(ANTIDEPRESIVELE, PSIHOSTIMULANTELE, NOOTROPELE, TONIZANTELE
GENERALE ȘI ADAPTOGENELE, ANALEPTICELE)

A. Actualitatea. Preparatele psihoanaleptice reprezintă diverse grupe de medicamente cu spectru larg de efecte farmacologice, ce contribuie la adaptarea mai ușoară și mai adecvată a organismului la efort fizic, intelectual și acțiunea unor factori nocivi externi. De asemenea, psihoanalepticele pot stimula și alte funcții ale organismului, precum: acuitatea vizuală, auditivă, tactilă, cresc viteza reacțiilor reflectorii, forța și capacitatea musculaturii scheletice, favorizează capacitatea intelectuală și memoria.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune psihoanaleptică.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor psihoanaleptice, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului.
- b) enumera după denumirea internațională a medicamentului denumirile comerciale.
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor.
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Mediatorii SNC (acetilcolina, noradrenalina, serotonina, glutamina, GABA, glicina) și importanța lor. Influența asupra neuronilor măduvei spinării, care excită aparatul segmentar și facilitează reacțiile reflectorii.

Biochimia. Componenta chimică a țesutului nervos. Particularitățile metabolismului energetic, importanța glicolizei aerobe.

Fiziopatologia. Fiziopatologia centrului respirator. Particularitățile patologiei sistemului aferent (analizatorilor auditiv, vizual, tactil, gustativ).

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

1. Clasificarea preparatelor psihoanaleptice.
2. Psihostimulantele. Definiția. Clasificarea. Mecanismul și spectrul de acțiune farmacologic. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Antidepresivele. Definiția. Principiile clasificării (după mecanismul de acțiune, predominarea efectelor și structura chimică). Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Nootropele. Definiția. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
5. Tonizantele generale și adaptogenele (Ginseng, Leuzea). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Analepticele (cafeină, sulfocamfocaină, niketamid). Clasificarea. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
7. Intoxicația acută cu psihoanaleptice. Tabloul clinic și principiile de tratament.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor psihoanaleptice obligatorii.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. **Amitriptilină. Fluoxetină. Ginseng. Piracetam.** Imipramină. Fenelzină. Pirlindol. Moclobemidă. Mezocarb. **Cafeină.** Acid hopantenic. Pantocrin. **Sertralină.** Maprotilină. Niketamidă. Nialamidă. Eleuterococ.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Imipramină. Amitriptilină. Fenelzină. Pirlindol. Moclobemidă. Mezocarb. Cafeină. Piracetam. Acid hopantenic. Ginseng. Pantocrin. Securenină. Piritinol. Maprotilină. Niketamidă. Fluoxetină. Nialamidă. Fezam.

Indicați preparatele utilizate în: stări depresive, enurezis nocturn, hipotensiune arterială, astenie, surmenaj psihic, oligofrenie, tulburări cerebrale acute, alcoolism cronic.

Totalizare la tema:

PREPARATELE CU INFLUENȚĂ ASUPRA SISTEMULUI NERVOS CENTRAL

A. Scopul lecției practice constă în consolidarea cunoștințelor studenților despre farmacodinamia grupelor de preparate cu acțiune asupra sistemului nervos central, selectarea lor conform indicațiilor, cunoașterea reacțiilor adverse și a măsurilor de prim ajutor în caz de supradozare.

B. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Alcoolul etilic. Farmacocinetica și farmacodinamia. Influența asupra SNC, SNV, organelor digestive. Utilizarea în practica medicală.
2. Principiile de tratament ale intoxicațiilor acute cu etanol și alcoolismului cronic. Interacțiunea etanolului cu alte medicamente.
3. Preparatele analgezice. Definiția. Principiile de clasificare. Particularitățile de grup ale analgezicelor opioide și neopioide.
4. Analgezicele opioide. Clasificarea după afinitatea față de receptorii opioizi și structura chimică. Mecanismul acțiunii analgezice al morfinei. Indicațiile pentru utilizare. Reacțiile adverse și contraindicațiile.
5. Influența morfinei asupra SNC, sistemului respirator și sistemul cardiovascular, tractului gastrointestinal.
6. Agoniștii-antagoniști ai receptorilor opioizi. Particularitățile acțiunii analgezice.
7. Antagoniștii receptorilor opioizi. Particularitățile acțiunii. Indicațiile pentru utilizare.
8. Noțiune de neuroleptanalgezie, ataractanalgezie.
9. Intoxicația acută cu morfină și măsurile de prim ajutor. Farmacodependența. Narcomania. Căile de profilaxie și principiile de tratament.
10. Remediile analgezice cu mecanism mixt de acțiune. Particularitățile acțiunii. Indicații. Reacții adverse. Contraindicații.
11. Analgezicele neopioide. Clasificarea. Mecanismul acțiunii analgezice. Indicații pentru administrare. Reacții adverse. Contraindicații.
12. Particularitățile acțiunii antipiretice ale analgezicelor neopioide. Indicații pentru utilizare. Reacții adverse.
13. Analgezicele neopioide cu acțiune centrală. Particularitățile acțiunii. Indicații. Reacții adverse.
13. Hipnoticele. Definiția. Clasificarea după structură chimică și durata acțiunii .
14. Derivați acidului barbituric. Clasificarea după durata acțiunii. Mecanismul acțiunii. Influența asupra fazelor somnului. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.

15. Benzodiazepinele utilizate ca hipnotice. Mecanismul de acțiune, influența asupra fazelor somnului, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
16. Predecesorii GABA și serotoninici ca hipnotice. Mecanismul acțiunii. Influența asupra fazelor somnului. Indicațiile. Reacțiile adverse.
17. Compușii alifatici. Caracteristica lor. Indicații pentru administrare.
18. Hipnoticele cu structură chimică diversă. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse.
19. Intoxicația acută și cronică cu hipnotice. Principiile de tratament. Dependența medicamentoasă.
20. Clasificarea anticonvulsivantelor simptomatice după apartenența de grup și influența asupra centrului respirator. Caracteristica grupelor. Indicații.
21. Antiepilepticele. Clasificarea. Caracterizarea grupelor. Indicațiile. Reacțiile adverse.
14. Antiparkinsonienele. Definiția. Clasificarea. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse.
15. Preparatele psihotrope. Definiția. Clasificarea (psiholepticele, psihoanalepticele, timozolepticele, psihodislepticele).
16. Antipsihoticele. Definiția. Clasificarea după structura chimică și aspectul clinic. Mecanismul și spectrul de acțiune. Efectele de bază, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
17. Anxioliticele. Definiția. Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Indicații, contraindicații, reacții adverse.
18. Intoxicația cu tranchilizante. Tabloul clinic. Măsuri de prim ajutor.
19. Sedativele. Definiția. Clasificarea. Efectele farmacologice. Particularitățile de acțiune. Indicații, contraindicații, reacții adverse.
20. Preparatele de litiu. Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicații, contraindicații, reacții adverse.
21. Clasificarea preparatelor psihoanaleptice.
22. Psihostimulantele. Definiția. Clasificarea. Mecanismul și spectrul de acțiune farmacologic. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
23. Antidepresivele. Definiția. Principiile clasificării (după mecanismul de acțiune, predominarea efectelor și structura chimică). Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
24. Nootropele. Definiția. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
25. Tonizantele generale și adaptogenele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

26. Analepticele. Clasificarea. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.

27. Intoxicația acută cu psihoanaleptice. Tabloul clinic și principiile de tratament.

28. Analepticele. Clasificarea. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.

C. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Acetaminofen. Acid acetilsalicilic. Diclofenac. Fentanil. Ibuprofen. Indometacină. Morfină clorhidrat. Naloxonă. Tramadol. Trimeperidină. Carbamazepină. Clonazepam. Diazepam. Fenazepam. Fenobarbital. Levodopa. Magneziu sulfat. Silegilină. Valproat sodic. Alprazolam. Clonazepam. Clorpromazină. Droperidol. Extract de valeriană. Fenazepam. Sertralină. Amitriptilină. Fluoxetină. Ginseng. Piracetam. Cafeină.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): somn superficial, jugularea convulsiilor (remedii medicamentoase simptomatice), febră, potențarea anesteziei generale, potențarea performanțelor psihice și fizice, cefalee, colica biliară, infarctul miocardic, starea de neuroză cu anxietate, excitația maniacală, starea de rău epileptic, abstința alcoolică, vomă, starea depresivă, parkinsonism, dereglarea instalării somnului, reducerea duratei somnului, alcoolism.

MEDICAȚIA FUNCȚIEI APARATULUI BRONHOPULMONAR

A. Actualitatea. În această grupă terapeutică sunt cuprinse substanțe din diverse grupe farmacologice utile în tratamentul afecțiunilor de diversă geneză a sistemului respirator. Pentru a degaja căile aeriene, a calma inflamația și a reduce secreția de mucus, se folosesc diferite grupe de medicamente, unele putând fi eliberate și fără prescripție medicală, singure sau în asocieră. Preparatele bronhodilatatoare ușurează sau previn crizele de astm. Preparatele antitusive și expectorante reduc tusea prin diferite metode: unele facilitează expectorația, altele calmează tusea suprimând reflexele ei. Astfel, cunoașterea proprietăților farmacologice a acestor grupe de medicamente va reduce morbiditatea și mortalitatea afecțiunilor bronhopulmonare.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune asupra funcției aparatului bronhopulmonar.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor cu acțiune asupra sistemului respirator, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Automatismul centrului respirator. Influența neurohumorală asupra centrului respirator. Importanța chemoreceptorilor vasculari în reglarea respirației.

Fiziopatologia. Cauzele principale ale insuficienței respiratorii externe. Obturarea bronhiilor, mecanismul.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea preparatelor cu acțiune asupra sistemului respirator.
2. Analepticele respiratorii (etimizol, niketamid, cititon). Definiția. Clasificarea. Particularitățile acțiunii asupra sistemului cardiovascular și respirator. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Antitusivele (codeină, prenoxdiazină, dextrometorfan etc.). Definiția. Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Caracterizarea preparatelor din diverse grupe. Indicațiile. Reacțiile adverse.
4. Expectorantele (termopsis). Definiția. Clasificarea. Preparatele cu acțiune directă și reflectorie. Mecanismul acțiunii expectorante. Utilizarea.
5. Mucoliticele. Definiția. Clasificarea. Mecanismul și particularitățile acțiunii bromhexinei, acetilcisteinei, enzimelor proteolitice. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
6. Bronhodilatatoarele (orciprenalină, ipratropiu, terbutalină, fenoterol etc.). Clasificarea. Mecanismul de acțiune al bronhodilatatoarelor din diverse grupe: α , β -adrenomimeticele, metilxantinele, M-colinoblocantele, glucocorticoizii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
7. Cromoglicatul disodic, ketotifenul. Mecanismul de acțiune și principiile de utilizare în tratamentul astmului bronșic.
8. Antileucotrienele (zileuton, zafirlucast). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
9. Surfactanții pulmonari. Definiția. Clasificarea. Mecanismul și particularitățile acțiunii. Indicațiile.
10. Preparatele utilizate în medicația edemului pulmonar. Particularitățile acțiunii.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii cu influență asupra aparatului respirator.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. **Acetilcisteină. Ambroxol. Aminofilină. Beclometazonă. Codeină. Cromoglicat disodic.** Etimizol. **Ipratropiu bromid. Salbutamol.** Bemegrid. Niketamidă. Epinefrină. Ketotifen. Prenoxidiazină. Bromhexină. Cititon. **Dextrometorfan.** Sulfocamfocaina. Chimotripsina. Surfactant natural uman. Budisonid.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Bemegrid. Niketamidă. Epinefrină. Ipratropiu. Aminofilină. Salbutamol. Cromoglicat disodic. Codeină.

Ketotifen. Etimizol. Prenoxidiazină. Bromhexină. Acetilcisteină. Pertusina. Mucaltină. Fenoterol.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): combaterea asfixiei nou-născuților, tusea uscată, pentru facilitarea expectorației pe cale reflexă, dezagregarea glicoproteinelor mucusului bronșic, stimularea activității cardiace în edemul pulmonar, micșorarea tensiunii arteriale în edemul pulmonar, pentru combaterea acceselor astmului bronșic, tratamentul astmului bronșic, bronșitei obstructive, stării de rău astmatic, pentru combaterea tusei de diferită geneză, a inhibiției reflectorii a respirației.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

CARDIOTONICELE ȘI CARDIOSTIMULATOARELE

Actualitatea. Insuficiența cardiacă este una din cele mai frecvente complicații a afecțiunilor cardiovasculare și unor maladii somatice (renale, endocrine, pulmonare), ceea ce evidențiază importanța practică a preparatelor din acest grup. Glicozidele cardiace sunt o clasă de compuși organici care măresc forța de ejeție a inimii și rata de contracție, acționând asupra pompei celulare K^+Na^+ -ATP-asei. Utilizarea lor este benefică în tratamentul insuficienței cardiace congestive și aritmiilor cardiace; iar toxicitatea relativă împiedică utilizarea lor pe scară largă din care cauză este necesară studierea proprietăților lor farmacologice.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cardiotonice și cardiotimulatoare.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor cardiotonice și cardiotimulatoare, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

II. Studentul trebuie să poată:

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor;
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Caracterizarea fiziologică a mușchiului cardiac (excitabilitatea, contractilitatea, conductibilitatea). Clasificarea și caracterizarea principalelor acțiuni reglatorii: inotrop-pozitivă, cronotrop-negativă, batmotrop-pozitivă, dromotrop-negativă și tonotrop-pozitivă. Caracterizarea influenței fibrelor nervoase simpatice și parasimpatice asupra activității cardiace.

Fiziopatologia. Indicii insuficienței cardiace. Dilatarea tonogenă și miogenă a inimii. Dereglarea ritmului cardiac (automatismul, excitabilitatea, contractilitatea și conductibilitatea

inimii). Hipertrofia miocardului, tipurile și mecanismul evoluției.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Preparatele cardiotonice. Definiția. Clasificarea.
2. Glicozidele cardiotonice (digitoxină, digoxină, strofantină K, corglicon). Sursele de obținere. Istoricul studierii glicozidelor cardiotonice.
3. Clasificarea glicozidelor cardiotonice după durata acțiunii, polaritate și solubilitate. Mecanismul acțiunii glicozidelor steroidiene.
4. Influența glicozidelor tonicardiace asupra principalilor indici funcționali ai inimii (acțiunea inotrop-pozitivă, batmotrop-pozitivă, dromotrop-negativă, cronotrop-negativă, tonotrop-pozitivă și mecanismele acestor fenomene). Efecte anterograde și retrograde.
5. Particularitățile farmacodinamiei și farmacocineticii digitoxinei, digoxinei și strofantinei. Principiile de dozare ale glicozidelor, faza de saturare și menținere. Modalitățile de saturare. Noțiunea de coeficient de eliminare.
6. Indicațiile pentru utilizarea glicozidelor tonicardiace. Contraindicații. Reacții adverse.
7. Intoxicația cu glicozide cardiace. Tabloul clinic. Măsurile de prim ajutor.
8. Tonicardiacele semisintetice (strofantidină, metildigoxină). Mecanismul de acțiune. Utilizarea.
9. Cardiotonicele neglicozidice (amrinonă, milrinonă). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
10. Cardiotonicele indirecte (vasodilatatoarele și diureticele utilizate în insuficiența cardiacă). Clasificarea. Principiul de acțiune. Indicații.
11. Cardiotonicele (dopamină, dobutamină, ibopamină, glucagon). Clasificarea. Caracterizarea comparativă a preparatelor cardiotonice și cardiotonice.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor cardiotonice și cardiotonice obligatorii.

Pe verticală. 1. Denumirea internațională a preparatului: Digitoxină. **Digoxină.** Ouabaină. **Strofantină K.** Adonizid. Corglicon. **Dobutamină.** Amrinonă. Milrinonă. Cardiovalen.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Strofantină. Digitoxină. Digoxină. Corglicon. Adonizid. Amrinonă. Milrinonă.

Indicați preparatele utilizate în: insuficiența cardiacă acută, insuficiența cardiacă cronică,

decompensarea activității cardiace, flutterul atrial, intoxicația cu glicozide tonicardiace.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIHIPERTENSIVELE

A. Actualitatea. Hipertensiunea arterială este una dintre cele mai frecvente afecțiuni cardiovasculare în continua creștere. Statisticile arată, că în Republica Moldova, 4,5 din 10 adulți suferă de această maladie, în condițiile în care la nivel mondial, incidența ei este de 3 la 10 pacienți. Astfel se impune necesitatea studiului proprietăților farmacologice și ale efectelor adverse ale antihipertensivelor pentru a reduce riscul complicațiilor posibile.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacocinetice și farmacodinamice ale grupelor de preparate hipotensive.

C. Obiective didactice

I. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antihipertensive, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

II. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor;
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice. În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Anatomia omului. Sistemul cardiovascular (inima, arterele, venele și capilarele): particularitățile structurale. Arterele și venele circuitului mare și mic.

Fiziologia umană. Tensiunea arterială ca o constantă fiziologică a organismului. Caracteristica și particularitățile baroreceptorilor sistemului vascular. Sistemul funcțional de autoreglare a tensiunii arteriale (analiza componentelor centrale și periferice). Influența aferentă și efectoare a centrilor vasomotori. Acțiunea humorală asupra tonusului vascular (epinefrina, vasopresina, renina, angiotensina, histamina și chininele). Noțiuni despre debit cardiac, microcirculație, rezistența periferică vasculară, volumul sângelui circulant.

Fiziopatologia. Dereglarea tensiunii sanguine în cazul lezării receptorilor, centrelor și

proprietăților peretelui vascular. Patogenia hipertensiunii esențiale și simptomatice. Dereglarea circulației sanguine.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

1. Definiția și clasificarea preparatelor antihipertensive (neurotropele, vasodilatatoarele musculotrope, diureticele, inhibitorii sistemului renină-angiotensină-aldosteron).
2. Antihipertensivele neurotrope. Clasificarea.
 - a) Inhibitoarele simpatică cu acțiune centrală (clonidină, metildopă, moxonidină). Particularitățile acțiunii hipotensive. Indicațiile. Reacțiile adverse și profilaxia lor.
 - b) Simpatoliticele (guanetidină, reserpină). Particularitățile mecanismului de acțiune antihipertensivă. Acțiunea asupra tensiunii arteriale sistemice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse și profilaxia lor.
 - c) Alfa-adrenoblocantele (fentolamină, prazosină). Clasificarea. Particularitățile mecanismului de acțiune. Neurolepticele cu acțiune α -adrenoblocantă. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Blocantele beta-adrenergice (metoprolol, pindolol). Clasificarea. Particularitățile, mecanismul de acțiune. Indicațiile. Complicațiile și profilaxia lor.
 - e) Alfa, beta-adrenoblocantele (labetalol). Efectele. Indicațiile.
 - f) Antagoniștii serotoninergici (ketanserină, mianserină). Particularitățile acțiunii antihipertensive. Indicațiile.
 - g) Ganglioplegicele (pentamină, hexametoniu). Clasificarea. Particularitățile acțiunii lor antihipertensive. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse și profilaxia lor.
3. Vasodilatatoarele musculotrope (hidralazină, nitroprusiat de sodiu). Clasificarea. Particularitățile acțiunii hipotensive. Indicațiile. Complicațiile.
4. Stimulantele canalelor de potasiu (minoxidil, diazoxid). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
5. Blocantele canalelor de calciu (nifedipină, fenigidină). Clasificarea după generații și structura chimică. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
6. Diureticele utilizate ca antihipertensive (indapamid, hidroclorotiazidă etc.). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Complicațiile posibile.
7. Inhibitorii enzimei de conversie (captopril, enalapril). Clasificarea. Mecanismul de acțiune.

Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.

8. Inhibitorii vasopectidazelor (omopatrilat). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
9. Antagoniștii receptorilor angiotensinei II (losartan). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile.
10. Magneziu sulfat ca antihipertensiv. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
11. Inhibitorii reninei (aliskiren, etc.). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
12. Preparatele folosite în abolirea crizelor hipertensive. Caracterizarea lor.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antihipertensive obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului **Atenolol. Captopril. Clonidină. Enalapril. Hidroclorotiazidă. Lisinopril. Losartan. Prazosină. Propranolol. Metildopă. Reserpină. Indapamid. Ramipril. Azametoniu. Diazoxid. Hidralazină. Nifedipină. Nitroprusiat de sodiu.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Clonidină. Metildopă. Azametoniu. Rezerpină. Nifedipină. Propranolol. Captopril. Atenolol. Diazoxid. Hidralazină. Prazosină. Hidroclorotiazidă. Enalapril. Lisinopril. Losartan. Metoprolol.

Indicați preparatele utilizate în: criză hipertensivă, feocromocitom (diagnostic), hipertensiune arterială ușoară, hipertensiune arterială severă, hipertensiune arterială cu aritmii.

ANTIHIPOTENSIVELE

A. Actualitatea. Hipotensiunea este starea corpului, însoțită de o scădere semnificativă a tensiunii arteriale. Performanța sa scade sub coloana de mercur de 95/65 mm. Cu toate acestea, în terapia medicală condiția este necesară numai în cazurile în care reduce semnificativ calitatea vieții pacientului, afectând negativ sănătatea acestuia. Scopul principal al tratamentului medicamentos al hipotensiunii este de a îmbunătăți capacitatea de lucru a inimii și de tonusul vascular, precum și de a crește concentrația de hemoglobină în sânge. Preparatele antihipotensive sunt capabile să majoreze tonusul vascular, având efecte atât locale, cât și sistemice și sunt preparate indispensabile în tratamentul unor stări de urgență însoțite de hipotensiune arterială critică.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antihipotensivă.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antihipotensive, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar,
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor;
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Hemodinamia. Viteza de circulație a sângelui. Reglarea nervoasă a circulației terminale. Centrele vasomotorii. Reglarea umorală a circulației terminale (adrenalina, vasopresina, renina, histamina, prostaglandinele, kininele)

Fiziopatologia. Insuficiența circulatorie acută și cronică. Dereglări ale proprietăților mecanice ale vaselor sanguine. Dereglări ale tonusului vaselor sanguine. Dereglări ale mecanismelor nervoase de reglare a tonusului vascular. Dereglări ale mecanismelor umorale de

reglare a tonusului vascular. Sistemul renină-angiotensină-aldosteron. Hipotensiunea.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Definiția și clasificarea preparatelor antihipotensive.
2. Vasoconstrictoarele cu acțiune centrală. Clasificarea.
 - a) Simpatomimeticele (efedrină). Mecanismul de acțiune. Indicații, contraindicații. Reacțiile adverse.
 - b) Stimulantele bulbare (analepticele). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
 - c) α -adrenomimeticele (etilefrină, fenilefrină, etc.). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
 - d) α , β -adrenomimeticele (epinefrină, norepinefrină). Efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
 - e) Alcaloizii din ergot și derivații lor (dihidroergotamină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - f) Derivații izotioureici (izoturon, difetur). Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - g) Polipeptidele vasoactive (angiotenzinamidă, vasopresină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - h) Excitantele SNC (metilxantinele). Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - i) Tonizantele generale și adaptogenele (Ginseng, eleuterococ, etc.). Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - j) Vasoconstrictoarele cu acțiune locală. Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Vasoconstrictoarele cu acțiune periferică. Clasificarea.
4. Antihipotensivele cu mecanism complex de acțiune (DOXA, fludrocortizon). Efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile.
5. Preparatele antihipotensive ce intensifică contracțiile cardiace și cresc debitul cardiac. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Substituenții de volum plasmatic (dextranii). Particularitățile acțiunii. Indicațiile.
7. Antihipotensivele cu acțiune permisivă. Particularitățile acțiunii. Indicațiile.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție

Caracterizarea succintă a preparatelor antihipotensive obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Difetur. Dopamină. Epinefrină.**

Fenilefrină. Izoturon. Norepinefrină. Ergotamină. Cafeină benzoat de sodiu. Ginseng. Dextran-70. Dezoxicorticosteron acetat. Angiotensinamidă.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie în rețete următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Epinefrină. Norepinefrină. Fenilefrină. Ergotamină. Cafeină benzoat de sodiu. Dopamină. Pantocrină. Dextran-70. Dezoxicorticosteron acetat. Izoturon. Angiotensinamidă.

Indicați preparatele din acest grup utilizate în: hipotensiune posthemoragică, hipotensiune pe fondal de intoxicație, șoc cardiogen cu hipotensiune, migrenă, distonii neurovegetative, hipotensiune rezistentă la simpatomimetice, hipotonie ortostatică, rinite acute, șoc hipovolemic, hipotensiune cronică.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIANGINOASELE

A. Actualitatea. Antianginoasele sunt medicamente care restabilesc echilibrul între necesarul și oferta de oxigen la nivelul miocardului ischemiat, având drept consecință stoparea/reducerea frecvenței crizelor anginoase. În această grupă terapeutică sunt incluse medicamentele capabile să stopeze sau să prevină apariția crizelor de angor pectoral.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antianginoasă.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antianginoase, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor;
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Anatomia omului. Arterele, venele, capilarele, anastomozele vaselor cordului. Circuitul mare și mic. Particularitățile de vârstă ale cordului și circulației coronariene.

Fiziologia omului. Volumul sângelui circulant, volumul sistolic și minut-volumul, aportul venos către cord (presarcina), presiunea diastolică din ventriculul stâng, rezistența periferică (postsarcina).

Fiziopatologia. Parametrii insuficienței cardiace: modificările volumului sistolic, frecvenței și contracțiilor cardiace, activității cordului.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

- 1. Antianginoasele. Definiția. Clasificarea.
- 2. Preparatele ce măresc aportul oxigenului spre miocard:

- a) Nitrații organici (nitroglicerină, izosorbit). Mecanismul de acțiune. Influența asupra inimii și hemodinamicii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
- b) Blocantele canalelor de calciu (verapamil, diltiazem). Mecanismul acțiunii antianginoase. Influența asupra cordului și hemodinamicii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicații.
3. Preparatele care micșorează necesitatea miocardului în oxigen:
 - a) Blocantele β -adrenergice ca antianginoase (metoprolol, atenolol). Clasificarea. Mecanismul acțiunii antianginoase. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Preparatele bradicardice (alinidil, falipamil). Particularitățile acțiunii. Indicațiile.
 - c) Activatorii canalelor de potasiu (minoxidil, diazoxid). Particularitățile acțiunii. Indicațiile.
4. Preparatele ce ameliorează metabolismul miocardului și sporesc rezistența la hipoxie (ATP, inozină, creatinfosfat, trimetazidină).
5. Preparatele ce ameliorează transportul oxigenului spre miocard (coronarodilatatoarele miotrope):
 - Inhibitorii fosfodiesterazei (xantinol nicotinat, carbocromen). Particularitățile de acțiune. Indicațiile.
 - Inhibitorii adenozindezaminazei (dipiridamol). Particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Principiile de tratament a infarctului miocardic acut.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antianginoase obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. Atenolol. **Izosorbit dinitrat. Nifedipină. Nitroglicerină. Propranolol. Verapamil.** Dipiridamol. Amiodaronă. Sustac. Molsidomină. Amlodipină.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală. Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Nitroglicerină, Atenolol. Izosorbit dinitrat. Nifedipină. Propranolol. Verapamil. Dipiridamol. Nitrong. Sustac-mite. Molsidomină. Amlodipină.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): infarctul miocardic acut, jugularea durerilor în infarctul miocardic acut, jugularea acceselor de angină pectorală, prevenirea acceselor de angină pectorală.

Exercițiile pentru autocontrol și autocorijarea nivelului de însușire a materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIARITMICELE

A. Actualitatea. Creșterea continuă a indicilor morbidității de afecțiuni cardiovasculare, stresul, influența factorilor nocivi în ultimul timp contribuie la majorarea incidenței și gravității tulburărilor de ritm. Medicamentele antiaritmice sunt substanțe capabile să oprească o aritmie cardiacă. În afara antiaritmicelelor, în tratamentul aritmiilor supraventriculare se pot utiliza de asemenea medicamente digitalice care însă nu opresc aritmia ci, prin creșterea funcției de frână a joncțiunii atrio-ventriculare, scad frecvența ventriculară deși aritmia se menține (a se vedea medicamente digitalice). Din aceste considerente, cunoașterea aspectelor medicației antiaritmice, precum și elaborarea unor medicamente noi, constituie o problemă de importanță majoră pentru practica medicală.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antiaritmică.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antiaritmice, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar,
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor;
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Anatomia omului. Cordul. Sistemul conductor al cordului.

Biofizica. Bioelectrogenera. Înregistrarea biopotențialilor. Transmiterea informației prin canalele biologice de comunicație.

Biochimia. Organizarea structurală a membranelor biologice.

Fiziologia. Proprietățile fiziologice ale miocardului (automatism, excitabilitate,

conductibilitate, contractilitate). Rolul nodului sinusal și atrio-ventricular, fascicolului Hiss și fibrelor Purkinje. Electrocardiograma și interpretarea electrocardiografică a anomaliilor cardiace.

Fiziopatologia. Dereglările ritmului cardiac, automatismului, excitabilității, conductibilității și contractilității inimii, Cauzele aritmiilor la copii.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Antiaritmicele. Definiția. Clasificarea.
2. Antiaritmicele blocante ale canalelor de sodiu.
 - a) Reprezentanții subclasei I A (chinidină, procainamidă, disopiramidă, etc.). Mecanismul de acțiune, influența asupra conductibilității, contractilității, excitabilității, automatismului și frecvenței contracțiilor cardiace. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Preparatele din subclasa I B (lidocaină, mexiletină, fenitoină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Preparatele din subclasa I C (etacizină, flecainidă, lorcinidă, propafenonă, etc.). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. β-adrenoblocantele (clasa a II-a) (atenolol, metoprolol, pindolol, etc.). Farmacodinamia. Influența asupra proprietăților funcționale ale cordului. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Medicamentele care măresc preponderent perioada refractară efectivă (clasa a III-a) (sotalol, bretiliu, amiodaronă). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Blocantele canalelor de calciu (clasa a IV-a) (verapamil, diltiazem). Mecanismul de acțiune. Efectele farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Alte preparate cu proprietăți antiaritmice (glicozidele cardiace, preparatele de potasiu etc.). Particularitățile acțiunii.
7. Medicamentele utilizate în bradiaritmii și tulburările conductibilității (atropină, izoprenalină). Particularitățile acțiunii.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antiaritmice obligatorii.

Pe verticală: Denumirea preparatelor. **Amiodaronă. Atenolol. Digoxină. Procainamidă. Verapamil. Chinidină. Etacizină. Lidocaină. Mexiletină. Flecainidă. Metoprolol. Clorură de potasiu. Fenitoină.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente. Chinidină. Procainamidă. Etacizină. Lidocaină. Mexiletină. Flecainidă. Metoprolol. Bretiliu tosilat. Amiodaronă. Verapamil. Propranolol. Clorură de potasiu. Fenitoină. Aimalină.

Indicați preparatele utilizate în: extrasistolii și tahicardii paroxistice supraventriculare, bloc atrio-ventricular, flutter atrial, fibrilații ventriculare, tahicardie paroxistică ventriculară, aritmii cauzate de supradozarea glicozidelor cardiace, fibrilație atrială, bradicardie sinusală, extrasistolii și tahicardii ventriculare după infarct miocardic acut.

Exerciții pentru autocontrol și autocorijarea nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANESTEZICELE LOCALE. REMEDIILE MUCILAGINOASE, ASTRINGENTE, ADSORBANTE ȘI IRITANTE

A. Actualitatea. Anestezicele locale ocupă un loc important printre remediile ce influențează inervația aferentă. Acest grup de preparate se utilizează pe larg în chirurgie, stomatologie și într-un șir de instituții cu profil medical cu scopul combaterii durerii în timpul manoperelelor chirurgicale. În ultimele decenii anestezicele locale se utilizează pe larg în practica cardiologică ca remedii antiaritmice.

Astringentele, mucilaginoasele și iritantele se utilizează pe larg în terapia diverselor afecțiuni inflamatorii ale pielii mucoaselor precum și în tratamentul afecțiunilor organelor interne (utilizarea substanțelor iritante în bronșite, traheite, pneumonii, radiculite, neurite, artrite ș.a.).

Adsorbantele rețin absorbția substanțelor toxice în organism (intoxicațiile acute, astmul bronșic, diabetul zaharat, hemo- și limfosorbția etc.).

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor anestezice locale, remediilor mucilaginoase, astringente, adsorbante și iritante.

C. Obiective didactice:

I. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale anestezicilor locale, mucilaginoaselor, astringentelor, adsorbantelor și preparatelor iritante, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

II. Studentul trebuie să poată:

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologie. Anestezia locală. Formele de anestezie locală (anestezie de suprafață, prin infiltrație, de conducere sau regională, spinală). Mecanismul acțiunii revulsive.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Anestezicele locale (benzocaină, procaină, lidocaină, dicaină, etc.). Clasificarea anestezicelor locale după structura chimică, activitate, durata de acțiune și toxicitate. Mecanismul acțiunii anestezicelor locale. Reacțiile adverse. Caracterizarea comparativă după solubilitate, potență, durată de acțiune și toxicitate.
2. Tipurile și metodele anesteziei locale. Principiul de alegere a anestezicelor pentru diferite tipuri de anestezie locală.
3. Astringentele (nitrat de argint, decoct de coajă de stejar). Clasificarea. Principiile de acțiune. Indicațiile.
4. Mucilaginoasele (amidon, semințe de in). Principiul de acțiune. Utilizarea.
5. Clasificarea preparatelor adsorbante (cărbune activat, carbasem, polifepam). Principiul de acțiune. Indicațiile.
6. Iritantele (mentol, amoniac). Acțiunea lor asupra pielii și mucoaselor. Importanța reflexelor provocate de ele. Efectul revulsiv. Indicațiile.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii anestezice locale, mucilaginoase, astringente, adsorbante și iritante.

Pe verticală. Denumirea internațională: **Lidocaină. Procaină.** Benzocaină. Bupivacaină. Piromecaină. Tetracaină. Trimecaină. Ultracaină. **Cărbune medicinal.** Polifepan. **Mentol. Nitrat de argint. Amidon.** Sinapisme.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Benzocaină. Bupivacaină. Lidocaină. Procaină. Tetracaină. Trimecaină. Cărbune activat. Carbasem. Decoct de coajă de Stejar. Sol. alcoolică de Mentol.

Indicați preparatele utilizate în: anestezia de suprafață, anestezia rahidiană, anestezia epidurală, anestezia prin infiltrație, anestezia de conducere, prelucrarea plăgilor și arsurilor, intoxicații acute.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

DIURETICELE. ANTIGUTOASELE. PREPARATELE UTILIZATE ÎN DEREGLAREA ECHILIBRULUI ACIDO-BAZIC ȘI HIDRO-SALIN

A. Actualitatea. Diureticele sunt medicamente utilizate pentru a stimula secreția de apă și electroliți din rinichi prin creșterea producției și excreției de urină (diureză). Acestea sunt utilizate pentru tratarea hipertensiunii arteriale, a stărilor edematoase, în cazurile de hipervolemie și în cazurile în care este necesar să se elimine rapid deșeurile și substanțele toxice din organism.. Stările de retenție a sărurilor și apei în organism, dereglarea echilibrului acido-bazic și hidro-salin însoțesc maladiile renale, insuficiența cardiovasculară, unele forme de patologie a ficatului și stările de urgență (intoxicații acute, crize hipertensive, edem cerebral).

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale diureticelor, antigutoaselor și ale remediilor cu acțiune asupra echilibrului acido-bazic și hidro-salin.

C. Obiective didactice:

I. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor din grupele enumerate, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

II. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului indicat, efectele adverse posibile și măsurile curative în cazul apariției lor;
- e) prescrie corect medicamentul indicat în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Anatomia umană. Anatomia rinichilor. Structura nefronului.

Fiziologia umană. Mecanismele principale ale excreției (formării) urinei. Starea acido-bazică și bilanțul electrolitic.

Biochimia. Biochimia formării urinei. Calculii renali, structura lor, mecanismul de formare.

Fiziopatologia. Dereglarea echilibrului hidro-electrolitic. Patogenia edemelor și preîntâmpinarea lor.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Diureticele. Definiția. Principiile de clasificare.
2. Clasificarea diureticelor după localizarea acțiunii în nefron, mecanismul, durata și potența acțiunii.
3. Diureticele cu influență predominantă asupra glomerulului renal. Derivații xantinici (aminofilină, teofilină). Mecanismul acțiunii diuretice. Indicații. Contraindicații. Reacții adverse.
4. Diureticele cu influență predominantă asupra tubului contort proximal. Clasificarea.
 - a) Inhibitorii anhidrazei carbonice (acetazolamidă). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Complicațiile posibile.
 - b) Diureticele osmotice (uree, manitol). Mecanismul acțiunii. Efectele farmacologice. Indicațiile. Complicațiile.
5. Diureticele cu influență predominantă asupra ansei Henle. Clasificarea.
 - a) Salureticele (furosemid, acid etacrinic). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Complicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Diureticele tiazidice (hidroclorotiazidă, ciclometiazidă). Mecanismul acțiunii. Efectele farmacologice. Indicațiile. Complicațiile.
 - c) Diureticele netiazidice (oxodolină, clopamid, indapamid). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
6. Diureticele cu influență predominantă asupra tubului contort distal. Clasificarea.
 - a) Diureticele care economisesc potasiul (triamteren, amilorid). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Complicațiile posibile.
 - b) Antagoniștii competitivi ai aldosteronului (spironolactonă). Localizarea și mecanismul acțiunii. Indicațiile. Complicațiile.
7. Elecția preparatelor în stările patologice, care decurg cu/și fără retenția lichidului în organism (hipertensiunea arterială, intoxicațiile acute, diabetul insipid, dereglarea echilibrului electrolic, glaucomul, epilepsia).
8. Remediile antigutoase. Definiția. Clasificarea.
 - a) Medicamentele utilizate în criza de gută (colchicina, antiinflamatoarele nesteroidiene, glucocorticoizii). Mecanismul acțiunii. Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - a) Uricosuricele (probenicid, urodan). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Uricostaticele (alopurinol). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Uricoliticele (uratoxidază). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
9. Remediile utilizate în urolitiază. Clasificarea. Indicațiile.
10. Clasificarea preparatelor utilizate în deshidratarea organismului. Soluțiile saline (izotonă,

hipotonă și hipertona). Utilizarea clinică.

11. Soluțiile echilibrate (Ringer, Ringer-Lock).
12. Soluțiile polielectrolitice utilizate în hemodializă și dializă peritoneală.
13. Soluțiile pentru rehidratarea organismului (acesol, rehidron).
14. Substituenții plasmatici folosiți în practica medicală (dextranii). Mecanismul acțiunii. Efectele farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
15. Preparatele utilizate cu scopul combaterii alcalozei și acidozei (bicarbonat de sodiu, acetat de potasiu). Proprietățile farmacologice. Indicațiile.
16. Preparatele utilizate cu scopul corecției hipocalciemiei și hipokaliemiei. Indicațiile.
17. Antidiureticele (vasopresină). Particularitățile acțiunii. Efectele farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii utilizate în dereglarea echilibrului acido-bazic și hidro-salin, diuretice și antigutoase.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Albumină. Bicarbonat de sodiu. Dextran-40. Dextran-70. Furosemid. Hidroclorotiazidă. Manitol.** Polividon. **Spironolactonă.** Triamteren. **Desmopresină.** Etebenicidă. Sulfpirazonă. **Alopurinol. Colchicină.** Cistenal. Clorură de amoniu. Clorură de sodiu. Enterodez. Acetat de potasiu. Clorură de calciu. Rehidron. Infezol.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Hidroclorotiazidă. Furosemid. Triamteren. Manitol. Spironolactonă. Etebenicidă. Sulfpirazonă. Alopurinol. Cistenal. Clorură de amoniu. Rehidron. Dextran-40. Dextran-70. Enterodez. Bicarbonat de sodiu. Acetat de potasiu. Clorură de calciu. Clorură de sodiu.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): hemodiluție, deshidratare izotonă a organismului, deshidratare hipotonă a organismului, deshidratare hipertona a organismului, medicația șocului traumatic, detoxicația organismului în peritonite, detoxicația organismului în toxicoinfecțiile alimentare, alcalinizarea urinei, medicația acidozei diabetice, medicația alcalozei, hipokaliemiei, hipocalciemiei, edem de origine cardiacă, insuficiență renală, edem pulmonar, intoxicație acută, hipertensiune cu hiperaldosteronism, edem cerebral, uricoinhibitor în gută, uricozuric în gută, colica renală, acces de gută, diureză forțată, hipertensiune arterială, glaucom.

MEDICAȚIA SÂNGELUI

A. Actualitatea. Sângele este o parte importantă a corpului uman. În funcție de starea în care se află fluxul sanguin, este posibil să se determine nivelul de trai și funcționarea organelor corpului uman în ansamblu. Reprezentanții grupului de medicamente pentru medicația sângelui sunt utilizați pe larg în practica medicală de specialiști din diverse domenii, deoarece dereglările coagulabilității, fibrinolizei și hematopoiezei sunt frecvente, deseori grave sau mortale (tromboza arterei pulmonare, vaselor cerebrale, sindromul coagulării intravasculare diseminate).

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune asupra sângelui.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor cu influență asupra proceselor de coagulare și hematopoieză, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Coagularea sângelui. Schema contemporană de coagulare a sângelui. Originea și rolul fiziologic al heparinei.

Biochimia. Mecanismele de cascadă și acțiunea enzimelor ce contribuie la coagularea sângelui. Funcțiile metabolice ale cianocobalaminei și acidului folic.

Fiziopatologia. Sistemul anticoagulant al sângelui. Patologia coagulării sângelui și fibrinolizei. Anemiile, leucopeniile, trombocitopeniile. Formele, cauzele și mecanismele dezvoltării lor. Leucemiile, trombocitopeniile. Cauzele și mecanismele dezvoltării.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea medicamentelor cu influență asupra coagulabilității și hematopoiezei.
2. Definiția și clasificarea preparatelor anticoagulante.
 - a) Anticoagulantele cu acțiune directă (heparină, nadroparină). Mecanismul de acțiune. Particularitățile heparinelor cu masă moleculară mică. Indicațiile. Contraindicațiile. Antagoniștii anticoagulantelor directe.
 - b) Anticoagulantele cu acțiune indirectă (acenocumarol, fenindionă, bismacetat de etil etc.). Clasificarea după structura chimică și durata acțiunii. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile. Antagoniștii anticoagulantelor indirecte.
3. Antiagregantele plachetare (acid acetilsalicilic, dipiridamol, ticlodipină). Clasificarea. Particularitățile mecanismului de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
4. Fibrinoliticele (fibrinolizină, streptokinază, etc.). Clasificarea. Particularitățile mecanismului de acțiune. Biopreparatele imobilizante (streptodecază). Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
5. Definiția și clasificarea hemostaticelor.
 - a) Hemostaticele locale (trombină, epinefrină, clorură ferică, etc.). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
 - b) Hemostaticele sistemice (fitomenadionă, menadionă, etc.). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
6. Antifibrinoliticele (acid aminocaproic, aprotinină, etc.). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
7. Agregantele plachetare (calciu gluconat, serotonină, etc.). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
8. Angioprotectoarele (etamzilat, rutozid, etc.). Particularitățile mecanismului de acțiune. Indicațiile.
9. Clasificarea preparatelor antianemice.
10. Medicamentele folosite în anemiile feriprive, B₁₂-deficitară, acid folic-deficitară, aplastice și hemolitice. Factorii de creștere hematopoietici (epoetina).
11. Stimulentele leucopoiezei (pentoxil, molgramostim). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
12. Inhibitorii leucopoiezei (mielosan, tiofosamid). Particularitățile, mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii, utilizate pentru medicația sângelui.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Acid acetilsalicilic. Acid aminocaproic. Heparină. Menadionă. Nadroparină. Pentoxifilină. Protamină sulfat. Sorbifer. Streptokinază. Ticlopidină. Biscumacetat de etil. Ferroplex. Warfarină. Etamsilat. Clopidogrel. Sulfat fieros. Nucleinat de sodiu. Fibrinogen. Cianocobalamină. Acenocumarol. Alteplază. Aprotinină. Epoetina β .**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Heparină. Biscumacetat de etil. Menadionă. Streptokinază. Acid acetilsalicilic. Fercoven. Sulfat fieros. Nucleinat de sodiu. Fibrinogen. Acid aminocaproic. Cianocobalamină (vitamina B₁₂). Nadroparină. Protamină sulfat. Acenocumarol. Ticlopidină. Alteplază. Aprotinină. Molgramostim.

Indicați preparatele utilizate în: supradozarea anticoagulantelor indirecte, supradozarea anticoagulantelor directe, hemoragia parenchimatoasă, hemoragia capilară, trombozele venoase profunde, prevenirea tromboemboliilor postoperatorii, profilaxia trombozelor arteriale, embolia arterelor pulmonare, hemoragiile cauzate de hiperfibrinoliză, anemia feriprivă, leucopenie, anemia aplastică, anemia hemolitică, anemia B₁₂-deficitară.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

PREPARATELE UTILIZATE ÎN DEREGLAREA CIRCULAȚIEI SANGUINE CENTRALE ȘI PERIFERICE

A. Actualitatea. Tulburările circulației cerebrale și periferice acute și cronice constituie o problemă pentru medicina contemporană datorită procentului considerabil al letalității și invalidității atât la persoanele în vârstă, cât și la contingentul activ. Pentru îmbunătățirea irigației cerebrale sau prevenirea accidentelor ischemice, se instituie terapie cu vasodilatatoare cerebrale și periferice. Acestea pot ameliora circulația deficitară fără a provoca hipotensiune, deoarece nu au acțiune sistemică. Principala proprietate este îmbunătățirea calităților reologice ale sângelui circulant.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor vasodilatatoare cerebrale și periferice.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor vasodilatatoare cerebrale și periferice, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Anatomia omului. Arterele și venele creierului. Structura și inervația creierului. Circuitul mare și mic.

Fiziologia umană. Fiziologia circulației cerebrale și periferice.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea preparatelor cu acțiune asupra circulației cerebrale și periferice.

2. Vasodilatatoarele cerebrale antiischemice. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile.
 - a) Vasodilatatoarele miotrope. Alcaloizii din Vinca minor (vincamină, vinpocetină). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Utilizarea. Reacțiile adverse.
 - b) Derivații xantinici (aminofilină, xantinol). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile.
 - c) Blocantele canalelor de calciu utilizate ca antiischemice cerebrale (nimodipină, flunarizină). Particularitățile de acțiune.
 - d) Spasmoliticele miotrope cu spectru larg de acțiune (papaverină, drotaverină). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile.
3. Vasodilatatoarele neurotrope. Clasificarea.
 - a) Alcaloizii de ergot (dihidroergotoxină, ergotamină, ergometrină). Mecanismul acțiunii. Indicațiile și contraindicațiile.
 - b) α -adrenoblocantele (nicergolină). Mecanismul acțiunii. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) β -adrenomimeticele (izoxuprină). Mecanismul acțiunii. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Antiserotoninicele (cinarizină). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile.
4. Vasodilatatoarele periferice. Clasificarea. Remediile farmacologice utilizate în dereglările circulației periferice (endarterită obliterantă, sindrom Raynaud, ulcer varicos, arteriite etc.). Particularitățile de acțiune.
5. Preparatele ce modifică proprietățile reologice ale sângelui, utilizate în dereglările circulației cerebrale (heparină, ticlodipină).
6. Medicamentele nootrope cu influență asupra metabolismului cerebral, utilizate în dereglările circulației cerebrale.
7. Antimigrenoasele (sumatriptan, lizurid, cafergot). Clasificarea. Mecanismul și particularitățile acțiunii.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor vasodilatatoare cerebrale și periferice obligatorii.

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. Acid acetilsalicilic. **Cinarizină. Etamzilat. Nicergolină. Nimodipină. Pentoxifilină. Piracetam. Troxerutină. Vinpocetină. Xantinol nicotinat.** Fentolamină. Bendazol. Clopidogrel. Piricarbat. **Sumatriptan.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de

administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în formele farmaceutice existente: Vinpocetină. Pentoxifilină. Cinarizină. Nicergolină. Fentolamină. Nimodipină. Xantinol nicotinat. Ticlopidină. Piricarbat. Piracetam.

Indicați preparatele utilizate în: migrenă, encefalopatie hipertensivă, dereglări vestibulo-cochleare, ictus ischemic, ictus hemoragic, insuficiență circulatorie cerebrală cronică, traume cerebrale, sindrom Raynaud, endarteriită obliterantă, ateroscleroză cerebrală.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

HIPOLIPEMIANTELE

A. Actualitatea. Medicamentele hipolipemiente posedă capacitatea de a readuce către valori plasmatic normale lipoproteinele și lipidele crescute în mod patologic, astfel intervenind în profilaxia și tratamentul aterosclerozei și unor maladii cu caracter ischemic.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor hipolipemiente.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor hipolipemiente, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Biochimia. Colesterolul, trigliceridele și lipoproteinele. Importanța lor în procesele energetice și plastice ale organismului.

Fiziologia patologică. Procesele de aterogeneză. Factorii de risc. Rolul lipoproteinelor exo- și endogene în ateroscleroză. Ateroscleroza vaselor cerebrale, coronariene și periferice.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Hipolipemiente. Definiția. Clasificarea după apartenența de grup și mecanismul de acțiune.
2. Fibratii (clofibrat, fenofibrat). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Statinele (lovastatină, simvastatină, pravastatină). Principiile clasificării statinelor (după proveniență, după generații, după eficacitate). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

4. Acidul nicotinic. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Colestiramina. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Probucolul. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
7. Ezetimibul. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Angioprotectoarele și antioxidantele (tocoferol, acid ascorbic, etamzilat, piricarbat etc.). Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție

Caracterizarea succintă a preparatelor hipolipemiante obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Acid nicotinic. Clofibrat.** Etamzilat. **Piricarbat. Tocoferol. Troxerutină. Simvastatină. Atorvastatină.** Colestiramină. Lovastatină. Lipostabil. Probucol. Vitamina C. Vitamina B₆, Vitamina B₁₂.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Clofibrat. Acid nicotinic. Colestiramină. Piricarbat. Lovastatină. Lipostabil. Probucol.

Indicați preparatele utilizate în: hiperlipoproteinemie, hipertrigliceridemie, hipercolesterolemie, profilaxia accidentelor cerebrovasculare, dislipidemiile severe.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

MEDICAȚIA APARATULUI DIGESTIV

A. Actualitatea. Patologiile aparatului digestiv se întâlnesc destul de frecvent. Terapia medicamentoasă a acestora prezintă unele priorități față de alte metode de tratament, datorită acțiunii directe asupra organului bolnav și comodității în folosire. Stresul zilnic, alimentația necorespunzătoare, consumul băuturilor alcoolice, reprezintă unele din cauzele apariției bolilor gastro-intestinale. Farmaciștii trebuie să cunoască toate medicamentele folosite în bolile gastro-intestinale. Aceste medicamente se administrează cu prescripție medicală, tratamentul se face sub supraveghere medicală. În această grupă terapeutică sunt incluse: stimulente și substituenți ale apetitului, secreției gastrice, enzimele pancreatice și acizi biliari, medicamente antiulceroase, vomitive și antivomitive, medicamente hepatoprotectoare, laxative, purgative și antidiareice, antispastice și antiflatulente.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune asupra funcțiilor tractului digestiv.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor cu acțiune asupra funcțiilor tractului digestiv, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Importanța digestiei pentru organism. Bazele fiziologice ale foamei, apetitului și sațietății. Centrul alimentar. Digestia în cavitatea bucală. Compoziția și proprietățile salivei, enzimele ei. Digestia gastrică. Compoziția și proprietățile sucului gastric, importanța lui.

Enzimele sucului gastric și acțiunea lor. Mecanismul secreției gastrice, reglarea ei. Fazele secreției sucului gastric. Influența factorilor umorali asupra glandelor stomacale. Enterogastrina, enterogastrona. Digestia duodenală. Rolul duodenului în digestie. Compoziția și proprietățile sucului pancreatic, acțiunea lui asupra proteinelor, glucidelor, lipidelor, acizilor nucleici. Enterokinaza. Rolul bilei în digestie. Mecanismul formării bilei în ficat. Eliminarea bilei în duoden. Stimulenții secreției biliare. Digestia în intestinul subțire și gros. Sucul intestinal. Absorbția substanțelor în tubul digestiv. Motilitatea tubului digestiv. Mișcările antiperistaltice, voma.

Biochimia. Substanțele nutritive de bază. Digerarea glucidelor, proteinelor, lipidelor. Absorbția. Putrefacția în intestin. Mecanisme biochimice de reglare a digestiei. Alimentația parenterală.

Fiziopatologia. Insuficiența digestivă, cauzele ei. Tulburările apetitului, digestiei stomacale (secreției, motilității, absorbției și excreției). Dereglarea funcției digestive în duoden din cauza insuficienței sucului pancreatic și bilei. Dereglările digestiei în intestinul subțire și gros. Diareea, constipația.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea preparatelor ce influențează funcțiile tractului gastro-intestinal.
2. Preparatele cu influență asupra apetitului. Clasificarea.
 - a) Stimulantele apetitului (tinctură de pelin, insulină, nandrolon). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
 - b) Inhibitoarele apetitului (amfepranonă, orlistat). Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Remediile medicamentoase ce sporesc secreția de suc gastric (aceclidină, distigmină) și cele de substituție în hipofuncția glandelor tubului digestiv. Clasificarea și caracterizarea lor.
4. Substanțele, care inhibă secreția glandelor stomacale și capacitatea digestivă a sucului gastric. Clasificarea și caracterizarea lor.
 - a) Caracterizarea acțiunii antisecretoarii a M-colinoblocantelor (pirenzepină), H₂-histaminoblocantelor (cimetidină, ranitidină), inhibitorilor carboanhidrazei (acetazolamidă).
 - b) Caracterizarea preparatelor cu acțiune antigastrinică (proglumid), inhibitorilor pompei protonice (omeprazol), analogilor prostaglandinelor și derivaților lor sintetici (mizoprostol).
5. Antiacidele (compuși Al, Mg, Ca). Clasificarea. Particularitățile acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
6. Protectoarele mucoasei gastroduodenale și substanțele ce contribuie la regenerarea mucoasei (sucralfat, bismut subcitrat, carbenoxolonă). Clasificarea. Particularitățile de acțiune.

Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

7. Preparatele antiulceroase. Clasificarea. Particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Medicamentele utilizate în dereglarea funcției excretorii a pancreasului (pancreatină, aprotinină).
9. Preparatele ce intensifică peristaltismul tubului digestiv.
 - a) Vomitivele (apomorfina, Ipeca). Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Indicațiile.
 - b) Laxativele și purgativele (ulei de ricin, extract de crușin, bisacodil, sulfat de magneziu, etc.). Clasificarea. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
 - c) Agoniștii motilini sau prokineticele (motilină, distigmină, aceclidină, domperidonă, metoclopramidă). Clasificarea. Particularitățile de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
10. Preparatele ce inhibă motilitatea tubului digestiv. Clasificarea.
 - a) Antivomitivele (metoclopramid, haloperidol, cloropiramină, scopolamină, ondansetron). Clasificarea. Principiile acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Antidiareicele (loperamid, difenoxilat). Clasificarea. Mecanismele de acțiune. Caracterizarea. Preparatele bacteriene. Enterolul. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
11. Antiflatulentele (dimeticonă, neostigmină, pancreatină, cărbune activ, fructe de fenicul). Clasificarea. Particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
12. Antispasticele musculaturii netede (spasmoliticele). Clasificarea.
 - a) Spasmoliticele neurotrope (butilscopolamină, atropină). Particularitățile mecanismului de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
 - b) Antispasticele musculotrope (papaverină, drotaverină). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
 - c) Spasmoliticele vegetale. Particularitățile acțiunii. Indicațiile.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii cu acțiune asupra funcțiilor tractului digestiv.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Almagel. Aprotinină.** Atropină sulfat. **Drotaverină. Loperamid. Metoclopramidă. Omeprazol.** Papaverină clorhidrat. **Prometazină. Ranitidină. Senadexină.** Ciproheptadină. Amfepranon. Suc gastric natural. Pirenzepină. Apomorfina. Panzinorm. **Bisacodil.** Famotidină. Festal. Enterol. **Bactisubtil.** Ondansetron. Bismut subcitrat. Sucralfat. Adimetionină. Platifilină hidrotartrat.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Ciproheptadină. Amfepranon. Suc gastric natural. Atropină. Pirenzepină. Ranitidină. Almagel. Apomorfina. Metoclopramidă. Panzinorm. Loperamid. Bisacodil. Famotidină. Omeprazol. Festal. Enterol. Bactisubtil. Ondansetron. Bismut subcitraț. Sucralfat. Tietilpirazină. Adimetionină.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): anorexie, obezitatea alimentară, hiposecreția glandelor digestive, ulcerul gastric, pancreatita acută, toxicoza gravidelor, intoxicațiile acute, premedicație, constipația cronică, constipația acută, anaclorhidrie, ahilie gastrică, hiperaciditate gastrică, cînetoze, pregătirea către examenul radiologic al tubului digestiv, diaree acută, meteorism.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

REMEDIILE HEPATOTROPE

A. Actualitatea. Ficatul și căile hepato-biliare sunt organe extrem de sensibile, a căror funcționare influențează starea pacientului. Cauzele afecțiunilor hepato-biliare sunt multiple: hepatite, colestaza (obstruarea secreției biliare), abuzul de alcool, lezarea țesutului hepatic de către substanțe minerale, toxice, medicamente sau infiltrate celulare anormale etc. Tratamentul este, în primul rând, etiologic, apoi patogenetic, simptomatic și al complicațiilor, prin utilizarea medicamentelor cu efect de stabilizare a membranei hepatocitelor, antifibroze hepatice și preparate care reduc colestaza. Astfel, cunoașterea proprietăților farmacologice ale preparatelor hepatotrope prezintă cheia succesului în vindecarea acestor afecțiuni.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune asupra funcțiilor hepato-biliare.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor ce influențează secreția și eliminarea bilei, colelitolitice și hepatoprotectoare, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- f) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- g) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- h) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- i) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- j) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia umană. Rolul bilei în digestie. Mecanismul formării bilei în ficat. Eliminarea bilei în duoden. Stimulenții secreției biliare.

Biochimia. Digerarea glucidelor, proteinelor, lipidelor.

Fiziopatologia. Dereglarea funcției digestive în duoden din cauza insuficienței sucului pancreatic și bilei.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea preparatelor hepatotrope.
2. Preparatele cu influență asupra formării, secreției și eliminării bilei. Clasificarea (coleretice, colicistochinetice, colespasmolitice).
 - a) Colereticele propriu-zise (colesecreticele). Farmacodinamia preparatelor acizilor biliari și sărurilor biliare. Mecanismul acțiunii, indicațiile. Reacțiile adverse, contraindicațiile.
 - b) Farmacodinamia colereticelor sintetice (osalmidă, cicvalon, nicotinamidă, fenobarbital). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Preparatele vegetale (extracte din mentă, pojarăniță, gălbenele, mătase de păpușoi etc.). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Colereticele combinate (colagog, alochol, cholenzim). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
3. Colecistochineticele (sulfat de magneziu, xilit, sorbit, colecistochinină). Clasificarea și caracterizarea farmacologică a lor.
4. Colespasmoliticele. Clasificarea lor.
5. Colespasmoliticele vegetale. Efectele farmacologice. Indicațiile. Regimul de dozare.
6. Colelitoliticele (acid chenodezoxicolic, acid ursodezoxicolic). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
7. Hepatoprotectoarele. Clasificarea după proveniență. Mecanismele de acțiune. Efectele farmacologice.
8. Indicațiile și contraindicațiile hepatoprotectoarelor. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție

Caracterizarea succintă a preparatelor hepatotrope obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Colosas.** Silibinină. **Esențiale.** Acid Chenodezoxicolic. **Acid Ursodezoxicolic.** **Alochol.** Cholenzim. Colecistochinina. Papaverină. **Silimarină.** Inozină. **Liv-52.** Acid aspartic. Ademetonină.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Colosas. Silibinină. Esențiale. Acid Chenodezoxicolic. Acid Ursodezoxicolic. Alochol. Cholenzim. Colecistochinina. Papaverină. Silimarină. Inozină. Liv-52. Acid aspartic. Ademetonină.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): hepatitele acute, hepatitele cronice, dereglările

secreției și eliminării bilei, colelitiază, colestaza hepatică, colecistite, colangite, diskinezia vezicii și căilor biliare, stare după colecistectomie.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

**Totalizare la tema: PREPARATELE CU ACȚIUNE ASUPRA SISTEMELOR
BRONHOPULMONAR, CARDIOVASCULAR ȘI DIGESTIV**

A. Scopul lecției practice constă în consolidarea cunoștințelor studenților referitor la tratamentul afecțiunilor organelor sistemelor: respirator, cardiovascular și digestiv, uroexcretor și sîngelui sistematizarea materialului pe aceste teme și formarea concepției generale despre medicația bolilor somatice.

B. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Anestezicele locale. Principiile de clasificare. Mecanismul acțiunii. Caracteristica comparativă a preparatelor. Indicațiile. Reacțiile adverse.
2. Astringentele. Clasificarea. Principiile de acțiune. Indicațiile.
3. Adsorbantele. Clasificarea. Principiile de acțiune. Utilizarea în practica medicală.
4. Remediile iritante. Principiile de acțiune. Indicațiile.
5. Mucilaginoasele. Principiile de acțiune. Indicațiile.
6. Preparatele cardiotonice. Definiția. Clasificarea.
7. Glicozidele cardiotonice. Clasificarea glicozidelor cardiotonice după durata acțiunii, polaritate și solubilitate. Mecanismul acțiunii glicozidelor steroidiene.
8. Influența glicozidelor tonicardiacе asupra principalilor indici funcționali ai inimii (acțiunea inotrop-pozitivă, batmotrop-pozitivă, dromotrop-negativă, cronotrop-negativă, tonotrop-pozitivă) și mecanismele acestor fenomene. Efecte anterograde și retrograde.
9. Particularitățile farmacodinamiei și farmacocineticii digitoxinei, digoxinei și strofantinei. Principiile de dozare ale glicozidelor, faza de saturare și menținere. Modalitățile de saturare. Noțiunea de coeficient de eliminare. Indicațiile pentru utilizarea glicozidelor tonicardiacе. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
10. Intoxicația cu glicozide cardiace. Tabloul clinic. Măsurile de prim ajutor.
11. Cardiotonicele neglicozidice. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
12. Cardiotonicele indirecte (vasodilatatoarele și diureticele utilizate în insuficiență cardiacă). Clasificarea. Principiul de acțiune. Indicațiile.
13. Cardiotimulatoare. Clasificarea. Caracterizarea comparativă a preparatelor cardiotonice și cardiotimulatoare.
14. Diureticele. Definiția. Principiile de clasificare. Clasificarea diureticelor după localizarea acțiunii în nefron, mecanismul, durata și potența acțiunii.
15. Diureticele cu influență predominantă asupra glomerulului renal. Derivații xantinici. Mecanismul acțiunii diuretice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
16. Diureticele cu influență predominantă asupra tubului contort proximal. Clasificarea.

17. Inhibitorii anhidrazei carbonice. Diureticele osmotice (uree, manitol). Mecanismul acțiunii. Efectele farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
18. Diureticele cu influență predominantă asupra ansei Henle. Clasificarea. Salureticele.
19. Diureticele tiazidice și netiazidice. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
20. Diureticele cu influență predominantă asupra tubului contort distal. Clasificarea. Diureticele care economisesc potasiul. Antagoniștii competitivi ai aldosteronului. Localizarea și mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Antidiureticele. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
21. Remediile antigutoase. Definiția. Clasificarea. Medicamentele utilizate în criza de gută. Uricozuricele. Uricostaticile. Uricoliticele. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
22. Remediile utilizate în urolitiază. Clasificarea. Indicațiile. Contraindicațiile.
23. Clasificarea preparatelor utilizate în deshidratarea organismului. Soluțiile saline (izotonă, hipotonă și hipertona). Utilizarea clinică. Soluțiile echilibrate. Soluțiile polielectrolitice întrebuințate în hemodializă și dializă peritoneală. Soluțiile pentru rehidratarea organismului.
24. Substituenții plasmatici folosiți în practica medicală. Mecanismul acțiunii. Efectele farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
25. Preparatele utilizate cu scopul combaterii alcalozei și acidozei. Preparatele utilizate cu scopul corecției hipocalciemiei și hipokaliemiei. Proprietățile farmacologice. Indicațiile.
26. Definiția și clasificarea preparatelor antihipertensive.
27. Antihipertensivele neurotrope. Clasificarea. Particularitățile acțiunii lor antihipertensive. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse și profilaxia lor.
28. Vasodilatatoarele musculotrope. Clasificarea. Particularitățile acțiunii hipotensive. Indicațiile. Complicațiile.
29. Stimulantele canalelor de potasiu. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
30. Blocantele canalelor de calciu. Clasificarea după generații și structura chimică. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
31. Inhibitorii enzimei de conversie. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
32. Inhibitorii vasopeptidazelor. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse.
33. Antagoniștii receptorilor angiotensinei II. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile.
34. Inhibitorii reninei. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
35. Preparatele folosite în abolirea crizelor hipertensive. Caracterizarea lor.

36. Definiția și clasificarea preparatelor antihipotensive.
37. Vasoconstrictoarele cu acțiune centrală. Clasificarea. Simpatomimeticele. Stimulantele bulbare (analepticele). α -adrenomimeticele. α , β -adrenomimeticele. Alcaloizii din ergot și derivații lor. Derivații izotioureici. Polipeptidele vasoactive. Excitantele SNC. Tonizantele generale și adaptogenele. Vasoconstrictoarele cu acțiune locală. Particularitățile și mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
38. Vasoconstrictoarele cu acțiune periferică. Clasificarea.
39. Antihipotensivele cu mecanism complex de acțiune. Efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile.
40. Preparatele antihipotensive ce intensifică contracțiile cardiace și cresc debitul cardiac. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse.
41. Substituenții de volum plasmatic. Particularitățile acțiunii. Indicațiile.
42. Antihipotensivele cu acțiune permisivă. Particularitățile acțiunii. Indicațiile.
43. Antiaritmicele. Definiția. Clasificarea.
44. Antiaritmicele blocante ale canalelor de sodiu. Reprezentanții subclasei I A. Preparatele din subclasa I B. Preparatele din subclasa I C. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
45. β -adrenoblocantele (clasa a II-a). Farmacodinamia. Influența asupra proprietăților funcționale ale cordului. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
46. Medicamentele care măresc preponderent perioada refractară efectivă (clasa a III-a). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
47. Blocantele canalelor de calciu (clasa a IV-a). Mecanismul de acțiune. Efectele farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
48. Alte preparate cu proprietăți antiaritmice (glicozide cardiace, preparate de potasiu etc.). Medicamentele utilizate în bradiaritmii și tulburările conductibilității. Particularitățile acțiunii.
49. Clasificarea preparatelor cu acțiune asupra circulației cerebrale și periferice.
50. Vasodilatatoarele cerebrale antiischemice. Vasodilatatoarele miotrope. Alcaloizii din Vinca minor. Derivații xantinici. Blocantele canalelor de calciu utilizate ca antiischemice cerebrale. Spasmoliticele miotrope cu spectru larg de acțiune. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
51. Vasodilatatoarele neurotrope. Clasificarea. Alcaloizii de ergot. α -adrenoblocantele. β -adrenomimeticele. Antiserotoninicele. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile.
52. Vasodilatatoarele periferice. Remediile farmacologice utilizate în dereglările circulației

- periferice (endarterită obliterantă, sindrom Raynaud, ulcer varicos, arteriite). Preparatele ce modifică proprietățile reologice ale sângelui, utilizate în dereglările circulației cerebrale. Medicamentele nootrope cu influență asupra metabolismului cerebral, utilizate în dereglările circulației cerebrale. Antimigrenoasele. Mecanismul și particularitățile acțiunii.
53. Preparatele hipolipemiante. Clasificarea preparatelor hipolipemiante (după apartenența de grup, mecanismul de acțiune). Caracterizarea farmacologică a grupelor de preparate hipolipemiante.
54. Antianginoasele. Definiția. Clasificarea.
55. Preparate ce măresc aportul oxigenului spre miocard. Nitrații organici. Blocantele canalelor de calciu. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
56. Preparatele care micșorează necesitatea miocardului în oxigen. Blocantele β -adrenergice ca antianginoase.
57. Preparatele bradicardice. Activatorii canalelor de potasiu. Particularitățile acțiunii. Indicațiile. Reacțiile adverse. Contraindicațiile.
58. Preparatele ce ameliorează metabolismul miocardului și sporesc rezistența la hipoxie.
59. Preparatele ce ameliorează transportul oxigenului spre miocard. Coronarodilatatoarele miotrope.
60. Inhibitorii fosfodiesterazei. Inhibitorii adenozindezaminazei. Particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
61. Principiile de tratament ale infarctului miocardic acut.
62. Clasificarea preparatelor hemostatice și antitrombotice.
- a) Anticoagulantele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse.
 - b) Antiagregantele plachetare: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse.
 - c) Fibrinoliticele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse.
 - d) Coagulantele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
 - e) Antifibrinoliticele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
63. Clasificarea și caracteristica preparatelor antianemice, reacțiile adverse.
64. Antitusivele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
65. Expectorantele și mucoliticele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
66. Antiastmaticele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile. Medicamentele folosite în jugularea acceselor de astm bronșic.
67. Clasificarea și caracterizarea preparatelor medicamentoase cu acțiune asupra apetitului.
68. Clasificarea și caracterizarea preparatelor medicamentoase utilizate în hiposecreția glandelor

- tubului digestiv. Stimulantele și substituenții secreției digestive. Caracterizarea.
69. Antiacidele: clasificarea, mecanismul de acțiune, proprietățile, indicațiile.
70. Clasificarea preparatelor medicamentoase utilizate în hipersecreția glandelor tubului digestiv.
- a) Colinoblocantele ce micșorează secreția gastrointestinală. Proprietățile. Indicațiile.
 - b) Histaminoliticele, utilizate în hipersecreția glandelor gastrice. Proprietățile. Indicațiile.
 - c) Preparatele cu acțiune antigastrică. Caracterizarea. Indicațiile.
 - d) Inhibitorii pompei protonice. Caracterizarea.
71. Remediile ce contribuie la regenerarea mucoasei stomacului și duodenului. Clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
72. Clasificarea preparatelor medicamentoase ce sporesc motilitatea tubului digestiv.
73. Vomitivle. Clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
74. Laxativele și purgativele: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
75. Antiflatulentele: clasificarea, principiul de acțiune, indicațiile.
76. Clasificarea preparatelor medicamentoase ce diminuează motilitatea tubului digestiv.
77. Spasmoliticele miotrope: clasificarea, mecanismul de acțiune, proprietățile, indicațiile.
78. Antidiareicele: clasificarea, principiul de acțiune, indicațiile. Caracterizarea preparatelor sintetice.
79. Hepatoprotectoarele. Clasificarea.
80. Medicamentele ce modifică secreția și excreția bilei: clasificarea, principiul de acțiune, indicațiile.

C. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Lidocaină. Procaină. Cărbune medicinal. Mentol. Nitrat de argint. Amidon. Dobutamină. Digoxină. Strofantină K. Albumină. Bicarbonat de sodiu. Dextran-70. Furosemid. Hidroclorotiazidă. Manitol. Desmopresină. Spironolactonă. Alopurinol. Colchicină. Atenolol. Captopril. Clonidină. Doxazosină. Enalapril. Hidroclorotiazidă. Lisinopril. Losartan. Prazosină. Propranolol. Cafeină benzoat de sodiu. Difetur. Dopamină. Epinefrină. Fenilefrină. Izoturon. Amiodaronă. Procainamidă. Chinidină. Lidocaină. Flecainidă. Izosorbit dinitrat. Nifedipină. Nitroglicerină. Propranolol. Verapamil. Acid acetilsalicilic. Acid aminocaproic. Heparină. Menadionă. Nadroparină. Pentoxifilină. Protamină sulfat. Sorbifer. Streptokinază. Clopidogrel. Cinarizină. Etamzilat. Nicergolină. Nimodipină. Pentoxifilină. Piracetam. Sumatriptan. Vinpocetină. Xantinol nicotinat. Acetilcisteină. Ambroxol. Aminofilină. Beclometazon. Codeină. Cromoglicat disodic. Dextrometorfan. Ipratropiu. Salbutamol. Almagel. Aprotinină. Bactisubtil. Drotaverină. Loperamid.

Metoclopramidă. Omeprazol. Bisacodil. Prometazină. Ranitidină. Senadexină. Procaină. Cărbune medicinal. Mentol. Nitrat de argint. Amidon. Acid nicotinic. Clofibrat. Piricarbat. Tocoferol. Troxerutină. Simvastatină. Atorvastatină. Colosas. Esențiale. Acid ursodezoxicolic. Alochol. Silimarină. Liv-52.

Indicați preparatele utilizate în: insuficiență renală acută, hipertensiune hiperaldosteronemică, insuficiență cardiacă acută, insuficiență cardiacă cronică, criză hipertensivă, hipertensiune arterială, abolire a crizei anginoase, supradozare a anticoagulantelor cu acțiune directă, supradozare a anticoagulantelor cu acțiune indirectă, hemoragii difuze și parenchimotoase, activitate fibrinolitică sporită după operații pulmonare, anemii feriprive, accese de astm bronșic, tratament simptomatic al astmului bronșic, stimulare a apetitului, hiposecreție gastrică, pancreatită acută, regenerare a mucoasei stomacului și duodenului, boală ulceroasă, litiază biliară, hepatite, diaree acută, constipație cronică, hipotensiune arterială acută, hipotensiune arterială cronică, combatere a tusei de diferită geneză, anestezie de suprafață, anestezie rahidiană, anestezie epidurală, anestezie prin infiltrație, anestezie de conducere, prelucrare a plăgilor și arsurilor, intoxicații acute, hiperlipoproteinemie, hipertrigliceridemie, hipercolesterolemie, profilaxie a accidentelor cerebrovasculare, dislipidemii severe, hepatite acute, hepatite cronice, dereglări ale secreției și eliminării bilei, colelitiază, colestază hepatică, colecistite, colangite, diskinezie a vezicii și căilor biliare, stare după colecistectomie.

PREPARATELE HORMONALE ȘI ANTIHORMONALE

A. Actualitatea. Insuficiența sau lipsa hormonilor din organism se caracterizează prin tulburări care pot fi în linii mari atenuate prin terapia de substituție (hormonoterapie), putând fi folosite și preparatele sintetice, care sunt mai active și mai electivă. În practică, hormonii și preparatele endocrine se utilizează nu numai în tratamente substitutive ci și pentru acțiunea lor electivă specifică. Cu alte cuvinte, hormonii pot fi și medicamente valoroase pentru afecțiuni neendocrine, ca terapie patogenică.

În clinică se întâlnesc afecțiuni patologice provocate de insuficiența sau hiperfuncția glandelor endocrine. Este evident, că în primul caz, hormonii se administrează ca terapie de substituție, iar în al doilea caz, sunt indicate preparatele antihormonale.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor hormonale și antihormonale.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor hormonale și antihormonale, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Anatomia omului. Glandele endocrine.

Fiziologia umană. Caracterizare generală a glandelor endocrine. Hormonii. Importanța factorilor humoral. Hipofiza. Legătura dintre hipofiză și hipotalamus. Neurosecreția. Glanda tiroidă. Glandele paratiroid. Pancreasul. Corticosuprarenalele. Importanța steroizilor în organism. Glandele sexuale. Hormonii sexuali și importanța lor pentru organism.

Biochimia. Reglarea medicamentoasă a metabolismului. 3', 5'-AMP ciclic ca mediator secund. Structura, influența asupra metabolismului și mecanismul de acțiune al principalilor hormoni. Liberinele, statinele și hormonii adenohipofizari. Somatotropina, vasopresina, tiroxina, parathormonul, calcitonina, insulina, glucagonul, glucocorticoizii, mineralocorticoizii, reglarea biosintezei și secreției lor. Influența asupra metabolismului glucidic, proteic, lipidic și hidrosalin. Hormonii sexuali: structura, influența asupra metabolismului și funcției organelor sexuale.

Fiziopatologia. Patologia hipofizei. Patologia glandei tiroide. Hiperfuncția și hipofuncția. Gușa endemică, etiologia și patogenia ei. Patologia glandelor paratiroide. Hipofuncția glandelor paratiroide. Patologia pancreasului. Patologia suprarenalelor. Insuficiența acută și cronică a corticosuprarenalelor. Hiperproducția aldosteronului, glucocorticoizilor. Sindromul adrenogenital la copii și adulți. Patologia glandelor sexuale. Modificările funcțiilor organismului în dereglările activității glandelor sexuale masculine și feminine.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Noțiuni de hormon, preparat hormonal și preparat antihormonal.
2. Clasificarea, sursele de obținere și principiile generale de standardizare biologică a preparatelor hormonale.
3. Mecanismul de acțiune al hormonilor polipeptidici și steroidieni la nivel celular.
4. Hormonii hipotalamusului și rolul lor în reglarea activității glandelor endocrine. Preparatele hormonale ale hipotalamusului (sermorelină, gonadorelină). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Preparatele hormonilor hipofizari (corticotropină, somatotropină, urofolitropină, oxitocină). Clasificarea. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Antagoniștii hormonilor hipofizari (somatostatina, bromocriptină). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
7. Preparatele hormonale ale glandei tiroide (levotiroxină, liotironină). Influența levotiroxinei și liotironinei asupra funcțiilor organelor și metabolismului. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Clasificarea antitirodienelor (tiamazol, iodură de potasiu, litiu carbonat). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse.
9. Preparatele glandelor paratiroide (paratiroidină, calcitonină). Influența asupra metabolismului fosforului și calciului. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
10. Preparatele hormonale ale pancreasului. Clasificarea preparatelor insulinei. Mecanismul de acțiune. Influența insulinei asupra metabolismului glucidic, lipidic, proteic, electrolitic. Indicațiile. Reacțiile adverse. Asistența medicală de urgență în coma hiperglicemică și hipoglicemică.

11. Glucagonul, mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
12. Clasificarea antidiabeticelor perorale:
 - a) Derivaților sulfonilureici (tolbutamidă, glibenclamid). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Biguanidele (buformină, metformină). Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Tetrazaharidele (acarboză.) Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse.
 - d) Derivații acidului carbamoilbenzoic. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
13. Caracterizarea comparativă a derivaților sulfonilureei și biguanidelor.
14. Preparatele hormonilor ovarieni (estradiol, progesteron, megestrol). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile.
 - a) Estrogenii. Clasificarea. Mecanismul de acțiune Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Progestativele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Antiprogestativele (mifepriston). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
15. Antiestrogenii (clomifen, tamoxifen). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
16. Anticoncepționalele (ovidon, triziston, levonorgestrel). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
17. Preparatele androgenilor (testosteron). Influența androgenilor asupra organismului. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
18. Antiandrogenii (ciproteron, flutamid). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
19. Definiția anabolizantelor. Clasificarea.
 - a) Anabolizantele steroidiene (nandrolonă, metandienonă). Influența asupra metabolismului proteic. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Anabolizantele nesteroidiene (inozină, metiluracil). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
20. Preparatele mineralocorticoizilor (aldosteron, dezoxicorticosteron) și antagoniștii lor (spironolactonă). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
21. Preparatele glucocorticoizilor (prednisolon, dexametazonă) și antagoniștii lor (aminoglute-

timid). Clasificarea. Influența asupra metabolismului glucidic, proteic, lipidic și hidrosalin, asupra țesutului mezenchimal, sistemului cardiovascular, SNC, mușchilor și sângelui. Mecanismul de acțiune. Acțiunile antiinflamatoare, antialergică, imunodepresivă și antișoc ale glucocorticoizilor. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

22. Principiile de administrare ale glucocorticoizilor sintetici pentru uz extern. Caracterizarea.

23. Anticorticoizii Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor hormonale și antihormonale obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului: Bromocriptină. Ciproteron. **Clomifen citrat.** Desmopresina. **Dezoxicorticosteron acetat.** **Dexametazon.** **Etinilestradiol.** **Glibenclamidă.** **Metformină.** **Gonadotropină corionică.** **Insulină.** Insulină zinc. **Hidrocortizon acetat.** **Levotiroxină.** Metilprednisolon. **Prednisolon.** **Somatotropină.** **Tiamazol.** **Triamcinolona.** Corticotropină. Paratiroidină. Metformină. Estradiol. Progesteron. Metiltestosteron. Nandrolona. Triziston. Finasterid. Calcitonina.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Corticotropină. Oxitocină. Desmopresin. Levotiroxină. Tiamazol. Paratiroidină. Insulină. Glibenclamidă. Metformină. Estronă. Progesteron. Metiltestosteron. Nandrolon. Hidrocortizon acetat. Prednisolon. Dezoxicorticosteron acetat. Ciproteron. Clomifen citrat. Triziston. Finasterid. Calcitonin.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): diabet zaharat tip I, diabet zaharat tip II, diabet insipid, comă diabetică, mixedem, hipertireoză, comă hipoglicemică, hipofuncție a ovarelor, cancer al prostatei, hipoplazie genitală masculină, distrofie alimentaro-infecțioasă la copii, boala Addison, febră reumatismală acută, eczemă, prevenirea gravidității nedorite.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

MEDICAȚIA APARATULUI GENITAL

A. Actualitatea. Cauzele afecțiunilor ginecologice sunt multiple și necesită investigații de laborator. Abia după precizarea diagnosticului se va trece la un tratament complex, la recomandarea medicului specialist. Ar fi de preferat o colaborare între medic și farmacist, al cărui scop final este să urmărească tratarea și prevenirea recurențelor. Ocitocicele ca medicamente, care stimulează contractilitatea miometriului prin acționarea unor receptori specifici se utilizează pentru inducerea și susținerea travaliului, eventual pentru provocarea avortului, precum și pentru prevenirea sau oprirea metroragiilor postpartum. Tocoliticele sunt medicamentele, care provoacă relaxarea uterină, contribuind la menținerea sarcinii.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune asupra aparatului genital.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor ocitocice, tocolitice și alte preparate cu acțiune asupra aparatului genital, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Anatomia omului. Structura uterului. Modificările funcționale ale uterului.

Biochimia. Prostaglandinele. Structura. Biosinteza și metabolismul. Acțiunea biologică a oxitocinei asupra uterului.

Fiziologia. Parturiția. Contractilitatea uterină crescută înainte de declanșarea nașterii. Efectul oxitocinei asupra uterului. Întinderea musculaturii uterine. Începutul travaliului - o teorie de

inițiere a sa prin feed-back pozitiv. Mecanica parturii. Separarea și expulzarea placentei. Involuția uterului.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea substanțelor medicamentoase ce influențează tonusul și activitatea contractilă a miometrului.
2. Ocitocicele (oxitocină, dinoprost, ergotamină). Definiția. Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile și reacțiile adverse.
3. Tocoliticele (fenoterol). Clasificarea. Definiția. Farmacocinetica. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Substanțele medicamentoase care micșorează tonusul colului uterin. Caracterizarea farmacologică comparativă a acestor medicamente.
5. Preparatele care măresc tonusul miometriului (cotarnină, ergometrină).
6. Preparatele utilizate în disfuncția erectilă (sildenafil, vardenafil, yohimbina).

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii cu acțiune asupra aparatului genital

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Oxitocină.** Dinoprost. **Misoprostol.** **Dinoproston.** Ergotamină. Metilergometrină. Fenoterol. Ritodrină. Ergotal. Sildenafil. Vardenafil. Yohimbina.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Oxitocină. Dinoprost. Dinoproston. Ergotamină. Metilergometrină. Fenoterol. Ergotal. Ritodrină.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): inducerea travaliului uterin, stimularea nașterii, atonia uterină în perioada postnatală, metroragii, relaxarea colului uterin, provocarea avortului, hemoragii postpartum, profilaxia și tratamentul iminenței de avort și a nașterii premature, disfuncții erectile.

Exercițiile pentru autocontrol și autocorijarea nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

REMEDIILE UTILIZATE ÎN OSTEOPOROZĂ

A. Actualitatea. Osteoporoza este caracterizată prin reducerea masei osoase și prin deteriorări microarhitecturale ale țesutului osos, care măresc fragilitatea osului, cu creșterea consecutivă a riscului fracturilor. Această patologie prezintă o problemă de importanță globală, și a fost plasată de către OMS în lista maladiilor legate cu îmbătrânirea populației. Se observă o creștere a frecvenței osteoporozei în ultimul deceniu. Fracturile osteoporotice sunt cauza principală al îmbolnăvirii, invalidizării și mortalității, astfel, tratamentul antiosteoporotic este indispensabil.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor antiosteoporotice.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antiosteoporotice, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziologia. Sistemul osos, funcțiile. Rolul și mecanismele de menținere a echilibrului fosfo-calcic în organism. Componentele sistemului osos. Structura internă și externă a oaselor. Hormoni ce influențează homeostazia fosfo-calcică.

Fiziologia patologică. Fiziopatologia osteoporozei. Particularitățile patologiei modificării densității osoase.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Medicamentele antiosteoporotice. Definiția. Clasificarea după apartenența de grup și după direcția de acțiune.

2. Bifosfonații (etidronat, pamidronat). Clasificarea după generații. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Estroprogestativele. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Modulatorii selectivi ai receptorilor estrogenici (SERM) (raloxifen, tamoxifen, clomifen). Clasificarea după generații. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Calcitonina. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Preparatele vitaminei D. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
7. Fluorurile (fluorură de sodiu, monofluorofosfat). Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Preparatele fosforului. Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală.
9. Preparatele calciului (calciu citrat, calciu carbonat). Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antiosteoporotice obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. Carbonat de calciu. **Fosfat de calciu.** Fluorură de sodiu. **Alendronat. Calcitonină.** Clomifen. Tamoxifen. Raloxifen. Ranelat de stronțiu. Tireparatid. **Ca+Vitamina D. Nerobolil.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Carbonat de calciu. Fosfat de calciu. Alendronat. Fluorură de sodiu. Nerobolil. Calcitonină. Clomifen. Tamoxifen. Raloxifen. Ranelat de stronțiu. Tireparatid. Ca+Vitamina D.

Indicați preparatele utilizate în: osteoporoză primară, osteoporoză idiopatică, osteoporoză indusă de menopauză, osteoporoză indusă de glucocorticoizi, osteoporoză secundară, osteoporoză senilă, osteoporoză cu sindrom algic, profilaxia osteoporozei, hipocalciemie.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

VITAMINELE ȘI VITAMINOIDELE

A. Actualitatea. Vitaminele sunt substanțe organice de origine exogenă, indispensabile în cantități mici pentru desfășurarea normală a proceselor metabolice din organism. Împreună cu enzimele și hormonii, acționează ca biocatalizatori. Deficitul de vitamine provoacă stări patologice caracteristice, care pot fi combătute prin administrarea vitaminei respective ca medicament. Suplimentarea cu vitamine este larg răspândită în ziua de azi. Multor alimente li se adaugă vitamine în plus față de ce conțin inițial în timpul procesului de fabricație. Vitaminele, mineralele și oligoelementele sunt substanțe nutritive esențiale de care corpul nostru are nevoie în cantități mici pentru a funcționa corect.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale vitaminelor și vitaminoidelor.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor vitamine și vitaminoides, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Biochimia. Vitaminele A, D, E, K, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, PP, biotina, acidul pantotenic, acidul folic: structura, sursele alimentare, necesarul zilnic, simptomele avitaminozelor, proprietățile biologice.

Fiziopatologia. Hiper-, hipo- și avitaminozele, Hipovitaminozele exogene (primare). Hipovitaminozele endogene (secundare) cauzate de aport insuficient, tulburări de absorbție, depozitare, utilizare și metabolism, ale preparatelor vitaminice. Simptomele hipo- și hipervitamina-

zelor.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Importanța biologică a vitaminelor. Noțiuni despre hipo- și hipervitaminoze. Cauzele hipovitaminozelor.
2. Principiile de clasificare a preparatelor vitaminice (după solubilitate, efectul profilactico-curativ, influența preponderentă asupra metabolismului).
3. Vitaminele hidrosolubile (B₁, B₂, B₅, B₆, B₁₂, Bc, C). Efectele farmacologice, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
4. Vitaminele liposolubile (A, D, E, K). Caracteristica acțiunii farmacologice. Farmacocinetica, farmacodinamia, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
5. Noțiune despre polivitamine. Clasificarea lor.
6. Noțiune de vitaminoide. Caracterizarea. Utilizarea în practica medicală.
7. Preparate vitaminice vegetale. Caracterizarea farmacologică. Indicațiile.
8. Clasificarea clinico-fiziologică a vitaminelor și caracterizarea lor:
 - a) preparatele vitaminice ce influențează reactivitatea generală a organismului;
 - b) preparatele vitaminice ce protejează mucoasele și tegumentele;
 - c) preparatele vitaminice antitoxice și antiinfecțioase;
 - d) preparatele vitaminice cu influență asupra hematopoiezei și coagulabilității sângelui;
 - e) preparatele vitaminice ce influențează metabolismul în țesuturile osos și dentar;
 - f) preparatele vitaminice cu influență asupra sistemului optic.
9. Interacțiunea preparatelor vitaminice.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a vitaminelor și vitaminoidelor obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului.

Preparatele vitaminelor hidrosolubile: Acid ascorbic. Acid folic. Acid nicotinic. Cianocobalamină. Piridoxină clorhidrat. Tiamină clorhidrat. Riboflavină. Nicotinamidă. Calciu pantotenat. Rutină. Calciu pangamat.

Preparatele vitaminelor liposolubile: Ergocalciferol. Retinol acetat. Tocoferol acetat. Fitomenadionă.

Polivitaminele: Panhexavit. Decamevit. Kvadevit. Picovit. Duovit. Vitrum.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală.

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Piridoxină clorhidrat. Cianocobalamină. Menadionă. Riboflavină. Acid folic. Acid ascorbic. Retinol acetat. Ergocalciferol. Acid nicotinic. Tiamină clorhidrat. Nicotinamidă. Calciu pantotenat. Rutină. Fitomenadionă. Panhexavit. Decamevit.

Indicați preparatele utilizate în: alcoolism, nevrite, keratite, pelagră, anemii, afecțiuni ale pielii și mucoaselor, diateze hemoragice, boli infecțioase și inflamatorii ale căilor respiratorii superioare, rahitism carențial.

Exercițiile pentru autocontrol și autocorijarea nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ENZIMELE ȘI ANTIENZIMELE

A. Actualitatea. Aceste remedii manifestă diverse acțiuni în funcție de natura enzimei sau antienzimei. Ele pot fi utilizate în diferite afecțiuni în scopuri preventive, cât și curative. Preparatele enzimatice sunt substanțe medicamentoase ce conțin enzyme. Enzime sunt proteine macromoleculare termolabile care îndeplinesc în organismul catalizatorilor biologici în reacțiile metabolice. Ele sunt indicate în tratamentul maladiilor însoțite de procese supurativo-necrotice, în caz de tromboze și tromboembolii, dereglări ale proceselor de digestive etc. Preparatele enzimatice pot fi utilizate și în tratamentul maladiilor oncologice. Preparatele antienzimatice sunt substanțe medicamentoase, utilizate în scopul inhibiției activității enzimelor.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor enzimatice și antienzimatice.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor enzimatice și antienzimatice, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Biochimia. Istoricul descoperirii și studierii enzimelor. Clasificarea. Izoenzimele. Dependența reacțiilor enzimatice de temperatură, pH, concentrația enzimei și a substratului. Unitățile de măsură a activității și cantității enzimelor. Cofactorii enzimelor: ionii metalelor și coenzimele. Vitaminele cu funcții de coenzime. Inhibitorii enzimelor: reversibili, ireversibili. Remediile medicamentoase cu proprietăți antienzimatice. Reglarea acțiunii enzimelor.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Noțiuni despre enzime, antienzime. Importanța lor biologică.
2. Clasificarea enzimelor în funcție de scopul utilizării:
 - a) Enzimele utilizate în procesele purulento-necrotice (tripsină, chimotripsină). Mecanismul acțiunii. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Enzimele fibrinolitice (fibrinolizină, streptodekază). Mecanismul acțiunii. Indicațiile și contraindicațiile. Noțiuni despre enzimele imobilizate.
 - c) Enzimele digestive (pepsină, festal, pancreatină). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Enzimele cu proprietăți diverse (hialuronidază, ronidază, penicilinază). Particularitățile acțiunii farmacologice. Utilizarea în practica medicală.
3. Noțiuni despre preparate de proveniență microbiană cu proprietăți enzimatică (bactisubtil, bificol, eubiotină). Utilizarea terapeutică.
4. Antienzimele. Definiția. Clasificarea după mecanismul de acțiune.
 - a) Antiproteazele (aprotinină). Mecanismul acțiunii. Utilizarea. Reacțiile adverse.
 - b) Antifibrinoliticele (acid aminocaproic). Mecanismul acțiunii. Utilizarea. Reacțiile adverse.
5. Preparatele medicamentoase din diverse grupe, utilizate ca antienzime.
 - a) Anticolinesterazicele (neostigmină, fizostigmină). Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Inhibitorii monoaminoxidazei (nialamid). Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Inhibitorii anhidrazei carbonice (acetazolamidă). Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Inhibitorii xantinoxidazei (alopurinol). Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - e) Inhibitorii acetaldehidrogenazei (disulfiram). Indicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă ale preparatelor enzimatică și antienzimatică obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului.

Enzimele utilizate ca medicament: **Hialuronidază. Pepsină.** Terilitină. Streptokinază. Festal. **Pancreatină.** Bactisubtil. Eubiotină.

Antienzimele: **Acetazolamidă. Alopurinol. Neostigmină. Nialamidă.** Acid aminocaproic.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Terilitină. Streptokinază. Pepsină. Festal. Aprotinină. Acid aminocaproic. Neostigmină. Nialamidă.

Acetazolamidă. Alopurinol.

Indicați preparatele utilizate în: procese supurativ-necrotice, pancreatită acută, bronșiectazie, tromboembolii pulmonare, hemoragii, hemoragii prin creșterea fibrinolizei, ahilie gastrică, intoxicații cu compuși organofosforici, epilepsie, depresie.

Exercițiile pentru autocontrol și autocorijarea nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIINFLAMATOARELE

A. Actualitatea. Inflamația este o reacție complexă neurotropică, vasculară și metabolică, declanșată de pătrunderea unor agenți patogeni în țesuturile sănătoase ale organismului. Este o reacție de apărare și are unele mecanisme comune cu infecția și alergია. În unele cazuri, fenomenele inflamatoare devin o afecțiune, în care se stabilește un ciclu continuu: inflamație - distrucție tisulară - inflamație. În acest caz o importanță deosebită au medicamentele cu acțiune antiinflamatoare, utilizate pe larg în practica medicală. Antiinflamatoarele non-steroidiene (prescurtate în literatura de specialitate și AINS) reprezintă una dintre clasele de medicamente cele mai utilizate în întreaga lume pentru efectele lor antialgice (calmează durerea), antipiretice (combat febra) și antiinflamatoare (reduc inflamația).

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antiinflamatoare.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antiinflamatoare steroidiene și nesteroidiene, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Fiziopatologia. Inflamația. Definiția. Etiologia. Alterația. Tulburări metabolice, patochimice și fizico-chimice în focarul inflamației. Mediatorii inflamației. Particularitățile microcirculației în focarul inflamației. Tulburări ale permeabilității capilare. Exudația leucocitelor, mecanismul ei. Fagocitoza în focarul inflamației. Proliferația. Consecințele inflamației.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea antiinflamatoarelor. Caracterizarea grupelor.
2. Definiția antiinflamatoarelor nesteroidiene (acid acetilsalicilic, indometacină, diclofenac). Clasificarea după structura chimică și durata de acțiune. Mecanismul acțiunii antiinflamatorii, antipiretice, analgezice, antiagregante. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Antiinflamatoarele nesteroidiene – inhibitoare selective ale COX₂ (nimesulid, meloxicam) și specifice (celecoxib, paracoxib). Clasificarea. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Antiinflamatoarele steroidiene (hidrocortizon, prednisolon, dexametazon). Clasificarea. Mecanismul acțiunii antiinflamatorii. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Antiinflamatoarele cu acțiune specifică. Clasificarea.
 - a) Derivații 4-aminochinolinici (clorochină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Compușii aurului (aurotiomalat, auronofin). Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Derivații tiolici (penicilamină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Azocompușii (salazopiridazină, sulfasalazină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Antiinflamatoarele antiTNF α (infliximab, etanercept). Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antiinflamatoare obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Acidul acetilsalicilic. Diclofenac.** Indometacină. **Ibuprofen. Dexketoprofen. Nimesulid. Piroxicam. Prednisolon. Betametazonă. Sulfasalazină.** Fenilbutazonă. Clorochină. Acid mefenamic. Fluocinolonă. Auranofină. Aurotiomalat. **Meloxicam.** Hidrocortizon.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Prednisolon. Diclofenac. Indometacină. Ibuprofen. Naproxen. Fenilbutazonă. Clorochină. Nimesulid. Acid

mefenamic. Fluocenalonă. Auranofină. Aurotiomalat. Piroxicam. Meloxicam.

Indicați preparatele utilizate în: poliartrită reumatoidă, spondiloartrită ankilopoietică, gută acută, gută cronică, afecțiuni articulare degenerative, forme lupoide de poliartrită cronică, miozite, neurită a nervului facial.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIALERGICELE ȘI IMUNOMODULATOARELE

A. Actualitatea. Reacțiile de hipersensibilitate sunt răspunsuri imune exagerate la antigeni străini. Simptomele reacțiilor alergice sunt combătute cu ajutorul antihistaminicelor H_1 , al stabilizatoarelor membranei mastocitare, al corticosteroizilor antiinflamatori sau al inhibitorilor de leucotriene. Anafilaxia este o formă severă de reacție alergică, ce necesită tratament de urgență cu epinefrină. Imunoterapia poate să inducă toleranță la alergeni, fiind indicată atunci când expunerea la alergen nu poate fi evitată și tratamentul medicamentos e inoportun. Manifestările alergice sunt diverse, frecvente și deseori foarte grave. De aceea, tratamentul afecțiunilor alergice este complex, farmacoterapiei acestor stări revenindu-i un rol aparte.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor antialergice și imunomodulatoare.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antialergice și imunomodulatoare, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Biochimia. Particularitățile biochimice ale elementelor figurate ale sângelui. Structura și funcția imunoglobulinelor.

Fiziologia. Imunitatea. Alergia. Rolul limfocitelor, imunoglobulinelor. Organele de protecție imunologică. Sistemul imun și interacțiunile celulare în reacțiile imune.

Fiziopatologia. Noțiuni despre alergie. Exoalergia. Sensibilizarea, hiposensibilizarea.

Reacții alergice de tip imediat. Mecanismele dezvoltării lor. Faza imunologică. Mediatorii reacțiilor alergice. Anafilaxia. Boala serului. Reacții alergice de tip întârziat. Alergia bacteriană. Autoalergia. Fiziopatologia reacțiilor imunopatologice. Imunodificiențele. Tipurile de reacții hiperergice.

Microbiologia, virusologia și imunologia. Imunologia. Reacțiile imune. Noțiuni de alergeni și anticorpi. Sensibilizarea organismului. Simptomele de bază ale șocului anafilactic. Mecanismele anafilaxiei. Manifestările locale ale anafilaxiei. Noțiuni despre imunitatea transplantologică. Boli alergice. Particularitățile și mecanismele reacțiilor de hipersensibilizare de tip întârziat.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Noțiuni de imunofarmacologie. Tipurile de reacții alergice și medicamentele ce pot, declanșa astfel de reacții.
2. Clasificarea preparatelor utilizate în medicația reacțiilor alergice de tip imediat.
 - a) Antihistaminicele (difenhidramină, clemastină). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Intoxicația acută cu H₁-antihistaminice. Tabloul clinic. Tratamentul.
 - b) Inhibitoarele degranulării mastocitelor (cromoglicat de sodiu, ketotifen). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Particularitățile farmacologice ale glucocorticoizilor, β -adrenomimetecelor, xantinelor, M-colinoblocantelor. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
3. Asistența medicală de urgență în șoc anafilactic, astm bronșic, edem angioneurotic etc. Caracterizarea bronhodilatatoarelor simpatomimetice, parasimpatolitice și musculotrope.
4. Medicamentele ce diminuează reacțiile citotoxice și formarea complexelor imune circulante. Caracterizarea glucocorticoizilor și inhibitorilor complementului. Indicațiile. Reacțiile adverse.
5. Clasificarea preparatelor utilizate în medicația reacțiilor alergice de tip întârziat (glucocorticoizii, citostaticele). Particularitățile acțiunii.
6. Noțiuni generale despre imunomodulatoare. Clasificarea. Caracteristica.
7. Imunodepresivele minore. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - a) Derivații chinolinici. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Compuși aurului. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Derivații tiolici. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Imunodepresivele majore (metotrexat, ciclofosamidă). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Caracterizarea glucocorticoizilor și

citostaticelor.

9. Imunostimulatoarele (timalină, levamizol, echinacee). Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antialergice și imunomodulatoare obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Azatioprină.** Clemastină. **Dexametazonă.** Difenhidramină. Epinefrină. **Interferon.** Prednizolon. **Cloropiramină.** Quifenadină. Cromoglicat disodic. **Ketotifen.** Terfenadină. Levamizol. **Cetirizină.** Mebhidrolină. Loratadină. **Desloratadină.** Hidrocortizon. Azatioprină.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Difenhidramină. Cloropiramină. Clemastină. Quifenadină. Cromoglicat disodic. Ketotifen. Interferon. Terfenadină. Levamizol. Cetirizină. Azatioprină. Mebhidrolină.

Indicați medicamentele utilizate în: polinoze, urticarie, vomă postoperatorie, cetoze, premedicație, sindrom Parkinson, artrită reumatoidă, astm bronșic, șoc anafilactic, dermatită de contact, bronșită astmatiformă, infecții cronice, SIDA, transplant de organe sau țesuturi, cancer.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

ANTISEPTICELE ȘI DEZINFECTANTELE

A. Actualitatea. În scopul profilaxiei și tratamentului proceselor infecțioase provocate de diverși agenți patogeni se utilizează un șir de preparate, care pot împiedica multiplicarea microorganismelor sau pot cauza liza lor. Antisepticele sunt substanțe antibacteriene sau antivirale care sunt aplicate pe țesuturile vii sau pe piele, pentru a reduce posibilitatea de infecție, sepsis sau putrefacție. Antisepticele sunt deosebite de antibiotice din cauza că antibioticele acționează în organism, iar antisepticele pe suprafețe în afara organismului, și pentru că antisepticele au acțiune neselectivă asupra microorganismelor cu care devine în contact. Termenul de dezinfectare este folosit în medicină, referindu-se la acțiunea medicului de a elimina sau preveni, temporar sau nu, microbii aflați fie pe pielea, fie într-o rană deschisă a pacientului, folosind o substanță dezinfectantă.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antiseptică și dezinfectantă.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască**: definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor din grupele enumerate, mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată**:

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Microbiologia. Taxonomia și clasificarea microorganismelor. Răspândirea microorganismelor în natură. Influența factorilor mediului înconjurător asupra microbilor. Noțiuni despre infecții. Bacteriile, virusurile, fungii patogeni, protozoarele și maladiile omului, provocate de ele.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Antisepticele și dezinfectantele. Istoricul folosirii antisepticelor (A. Neliubin, I. Zemmels, L. Pasteur). Cerințele față de antiseptice și dezinfectante.
2. Definiția. Clasificarea antisepticelor și dezinfectanților după structura chimică. Principalele mecanisme de acțiune asupra microorganismelor. Factorii care determină selecția preparatului (sensibilitatea agentului patogen, gradul de disociere, concentrația, lipofilitatea, proprietățile obiectelor).
3. Halogenii. Particularitățile acțiunii și întrebuințării compușilor de clor și iod. Indicațiile, contraindicațiile. Efectele adverse.
4. Agenții oxidanți (apă oxigenată, permanganat de potasiu). Mecanismul de acțiune. Utilizarea practică.
5. Acizii și bazele utilizate ca antiseptice și dezinfectante (acid boric, acid salicilic, hidroxid de sodiu, hidroxid de potasiu). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse.
6. Compușii metalelor (sărurile de Zn, Ag, Hg, Cu). Acțiunea locală (astringentă, iritantă și cauterizantă). Particularitățile acțiunii preparatelor. Caracterizarea de bază a acțiunii resorbitive. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse. Intoxicația. Asistența necesară.
7. Detergenții (cerigel, etoniu, benzalconiu) Clasificarea. Proprietățile antimicrobiene. Utilizarea practică. Contraindicații. Efectele adverse.
8. Antisepticele șirului aromatic:
 - a) Coloranții (albastru de metilen, verde de briliant). Mecanismul acțiunii. Indicațiile.
 - b) Fenolii (fenol, rezorcină, vagotil). Mecanismul acțiunii. Indicațiile.
 - c) Derivații nitrofuranului (nitrofural, furazolidon). Particularitățile acțiunii antimicrobiene. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse.
9. Antisepticele șirului alifatic. Alhidele (formaldehidă). Alcoolii (alcool etilic). Particularitățile acțiunii și întrebuințării. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse. Intoxicațiile, asistența acestora.
10. Preparatele sulfului și alte preparate utilizate ca antiseptice și dezinfectante.
11. Preparatele antiseptice de origine vegetală și animalieră (clorofilpt, novoimanină).
12. Principiile de selecție și indicațiile pentru administrarea antisepticelor.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii cu acțiune antiseptică și dezinfectantă.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Alcool etilic. Cloramină B.**

Clorhexidină. Cerigel. Nitrofurul. Soluție alcoolică de iod de 5%. Peroxidul de hidrogen. Permanganat de potasiu. Verde de brilliant. Fenol. Nitrat de argint. Sulfat de zinc. Acid boric. Soluție de amoniac. Clorofilpt. Etacridină lactat. Hexametilentetramină.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Nitrofurul. Fenol. Nitrat de argint. Sulfat de zinc. Cloramină B. Soluție alcoolică de iod de 5%. Soluție de peroxid de hidrogen 3%. Permanganat de potasiu. Alcool etilic. Acid boric. Soluție de amoniac. Verde de brilliant. Clorhexidină. Clorofilpt. Etacridină lactat. Hexametilentetramină.

Indicați preparatele utilizate pentru (în): dezinfectarea sputei, dezinfectarea instrumentelor, potabilizarea apei, prelucrarea mâinilor, spălarea rănilor, prelucrarea câmpului operator, tratamentul conjunctivitei, hiperhidroză, prelucrarea primară a plăgilor, profilaxia blenoreiei nou-născuților, faringită, eczemă, piodermii, abcese, flegmone, combustii.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIBIOTICELE

A. Actualitatea. Antibioticele sunt o grupă de medicamente antimicrobiene care sunt utilizate pentru activitatea lor împotriva bacteriilor, fiind astfel cea mai importantă clasă de substanțe medicamentoase utilizate în tratamentul și profilaxia infecțiilor bacteriene. Activitatea poate fi bactericidă, de distrugere a bacteriilor, sau bacteriostatică, de inhibiție a dezvoltării acestora. Utilizarea eficientă și inofensivă a antibioticelor în diverse domenii ale medicinei practice constituie una din problemele-cheie și necesită cunoștințe profunde a proprietăților farmacologice ale chimioterapicelor.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacodinamice și farmacocinetice ale preparatelor antibacteriene.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale antibioticelor, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Microbiologia. Noțiuni despre chimioterapie. Indicele chimioterapeutic. Concepțiile contemporane despre mecanismul de acțiune a preparatelor chimioterapeutice. Efectele bactericid și bacteriostatic. Rezistența microbilor la medicamente și mecanismul apariției. Problema depășirii rezistenței microorganismelor la antibiotice. Antibioticele ca variantă a preparatelor chimioterapeutice. Unitatea de măsură a activității principalelor antibiotice. Metodele de bază de determinare a sensibilității microbilor la antibiotice.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Chimioterapie. Principiile de bază. Meritele lui L.Pasteur, I.Mecnikov, P. Ehrlich în acest domeniu. Cerințele față de antibiotice.
2. Istoricul obținerii și folosirii antibioticelor. Principiile de clasificare. Antibiotice principale și de rezervă.
3. Clasificarea antibioticelor după structura chimică. Caracterizarea succintă a fiecărui grup.
4. Clasificarea antibioticelor după mecanismul și spectrul de acțiune.
5. Antibioticele beta-lactamice. Clasificarea.
 - a) Penicilinele (benzilpenicilină, fenoximetilpenicilină, ampicilină, benzatinbenzilpenicilină). Clasificarea, spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Cefalosporinele (cefazolină, cefatoxim). Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Monobactamele (aztreonam), tribactamii și carbapenemele (imipenem, meropenem). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacții adverse.
 - d) Peniciline combinate cu inhibitorii beta-lactamazelor (amoxiclav). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Macrolidele și azalidele (eritromicină, azitromicină). Spectrul și mecanismul de acțiune Indicațiile. Reacțiile adverse.
7. Lincozaminele (lincomicină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Aminoglicozidele (gentamicină, amikacină). Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
9. Tetraciclonele (tetraciclină, doxiciclină). Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
10. Cloramfenicolul. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
11. Glicopeptidele (vancomicină, teicoplanină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
12. Polipeptidele (polimixină M). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
13. Lincosamidele (lincomicină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
14. Ansamicinele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
15. Streptograminele. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.

16. Diverse antibiotice (fusidină de sodiu, fuzafungină, bacitracină, mupirocină, cicloserină, gramicidină).
17. Rezistența bacteriilor la antibiotice și formele ei. Cauzele și mecanismele de apariție. Căile de combatere.
18. Principiile asocierii antibioticelor. Antagonismul și sinergismul. Indicațiile de bază pentru asocierea lor.
19. Factorii care influențează activitatea antibioticelor, interacțiunea cu alte medicamente

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a principalelor antibiotice

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Amoxicilină. Ampicilină. Benzatinbenzilpenicilină. Benzilpenicilină de sodiu. Cefazolină. Cefamandol. Ceftriaxon. Cefaclor. Eritromicină. Fenoximetilpenicilină. Gentamicină. Spiramicină. Streptomycină. Carbenicilină. Cefalexină. Lincomicină. Clindamicină. Sisomicină. Carfecilină. Cefepim. Imipenem. Aztreonam. Claritromicină. Amicacină. Augmentină. Cloramfenicol. Doxiciclină. Rifampicină. Vancomicină. Tetraciclină. Ristomicină. Polimixină-M sulfat.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie **următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente:** Benzilpenicilină de sodiu. Benzatinbenzilpenicilină. Ampicilină. Carbenicilină. Cefalexină. Eritromicină. Lincomicină. Clindamicină. Gentamicină. Sisomicină. Cefotaximă. Carfecilină. Cefuroxim. Cefepim. Cefixim. Imipenem. Aztreonam. Claritromicină. Amicacină. Fenoximetilpenicilină. Augmentină. Amoxicilină. Cloramfenicol. Doxiciclină. Rifampicină. Vancomicină. Tetraciclină. Ristomicină. Polimixină-M sulfat.

Indicați antibioticele utilizate în: profilaxia reumatismului, pneumonie, tifos exantematic, gangrenă gazoasă, antrax, tetanos, sifilis, meningite provocate de H. influenzae, infecții provocate de P. aeruginosa, infecții provocate de B. fragilis, osteomielite, abcese, flegmone, infecții provocate de protei, infecții stafilococice rezistente la benzilpenicilină, infecții stafilococice penicilino-rezistente, infecții provocate de Bacteroides fragilis, salmoneloze, infecții provocate de P. aeruginosae, colita pseudomembranoasă, tifos abdominal, meningite bacteriene, tuberculoză, infecții urinare, tifos exantematic, dizenterie.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

SULFAMIDELE ȘI PREPARATELE CHIMIOTERAPICE CU STRUCTURĂ CHIMICĂ DIVERSĂ

A. Actualitatea. Sulfamidele sunt amide, derivate ale acidului p-aminobenzen-sulfonic, care au avut cel mai mare succes chimioterapeutic datorită ridicatei activități antimicrobiene și spectrului larg de acțiune asupra coccilor gram-pozitivi și gram-negativi. Acest grup de medicamente de chimioterapice are acțiune în general bacteriostatică, împiedică înmulțirea și scade vitalitatea microorganismelor și astfel cauzează moartea lor (acțiunea bactericidă). În deceniul care a urmat descoperirii sulfamidei au fost sintetizate și cercetate peste 5400 de substanțe. Chimioterapicele sunt substanțe naturale, semisintetice sau sintetice cu efecte inhibitoare selective asupra agenților biologici patogeni pentru om și animale (microorganisme, bacterii, virusuri, spirochete, rickettsii, ciuperci, protozoare, paraziți, insecte) și contra celulelor atipice (neoplazice). În tratamentul unor procese infecțioase este mai eficientă administrarea sulfamidelor și altor chimioterapice cu structură chimică diversă.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale sulfamidelor și preparatelor chimioterapice cu structură chimică diversă.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale sulfamidelor și preparatelor chimioterapice cu structură chimică diversă, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Chimia organică. Structura sulfamidelor.

Biochimia. Noțiune de antimetaboliți.

Microbiologia. Nutriția și metabolismul celulei microbiene. Diviziunea bacteriilor.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Istoricul obținerii sulfamidelor. Meritele lui G. Domagk în acest domeniu.
2. Definiția. Clasificarea sulfamidelor antibacteriene.
3. Sulfamidele (sulfanilamidă, sulfadimizină). Componenta. Spectrul și mecanismul de acțiune. Farmacocinetica. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Sulfanilamidele asociate cu alte preparate:
 - a) Sulfanilamidele asociate cu trimetoprim (Co-trimoxazol). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Sulfanilamidele asociate cu acidul salicilic (salazodină, salazodimetoxim). Particularitățile acțiunii farmacologice.
5. Chinolonele și fluoroquinolonele (acid nalidixic, ciprofloxacină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Particularitățile fluorochinolonelor. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Derivații nitrofuranului (nitrofurantoină, furazidină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și reacțiile adverse.
7. Derivații nitroimidazolului (metronidazol). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Derivații 8-oxichinolinei (enteroseptol, nitroxolină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
9. Derivații chinoxalinei (dioxidină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
10. Derivații oxazolidinonei (linezolid). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a sulfamidelor și preparatelor chimioterapice cu structură chimică diversă obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Ciprofloxacină. Co-trimoxazol. Dioxidină. Metronidazol. Nitrofurantoină.** Sulfadimetoxina. **Sulfasalazină.** Sulfaetidol. Sulfalen. Furazolidon. Acid nalidixic. Ofloxacină. Nitroxolină. Ftalilsulfatiazol. Mesalazină. Sulfacetamidă.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Sulfaetidol. Sulfadimetoxină. Sulfalen. Co-trimoxazol. Furazolidon. Acid nalidixic. Ofloxacină. Metronidazol. Nitroxolină. Dioxidină. Ciprofloxacină. Sulfasalazină. Ftalilsulfatiazol. Nitrofurantoină. Mesalazină. Sulfacetamidă.

Indicați preparatele utilizate în: pneumonie, dizenterie, conjunctivită, infecții ale căilor urinare, infecții provocate de *P. aeruginosa*, infecții provocate de *B. fragilis*, enterocolită ulceroasă nespecifică, angină, faringită, tuberculoză, peritonite, osteomielite.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTITUBERCULOASELE, ANTILEPROASELE ȘI ANTISPIROCHETOASELE

A. Actualitatea. Tuberculoza este o maladie socială, indicii morbidității având o tendință de majorare în ultimii ani. Specialiștii cred că o treime din populația lumii este infectată cu *M. tuberculosis*, și o nouă persoană se infectează în fiecare secundă. În 2018, s-au dezvoltat aproximativ 8,8 milioane de cazuri noi și s-au înregistrat 1,5 milioane de decese asociate tuberculozei, majoritatea în țările în curs de dezvoltare. Medicația antituberculoasă specifică cuprinde chimioterapice de sinteză și antibiotice. Pentru tratarea acestei boli se folosesc preparate antituberculoase - substanțe medicamentoase care opresc creșterea și multiplicarea micobacteriei tuberculozei. Tratamentul tuberculozei este complex și de durată și necesită cunoștințe profunde despre grupele de preparate utilizate în această afecțiune și principiile asocierii lor. Sifilisul este o infecție cu transmitere sexuală cauzată de bacteria spirochetă *Treponema pallidum*. Călea principală de transmitere este contactul sexual, dar se poate transmite și de la mamă la făt în timpul sarcinii sau al nașterii, rezultând sifilisul congenital. Tratamentul sifilisului se bazează pe utilizarea preparatelor antispirochetoase. Bolile virale sunt cele mai răspândite afecțiuni ale omului.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antituberculoasă, antileproasă și antispirochetoasă.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antituberculoase, antileproase și antispirochetoase, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Chimia organică. Structura substanțelor medicamentoase antituberculoase și antileproase.

Microbiologia. Bacilul tuberculos. Dezvoltarea rezistenței. Profilaxia tuberculozei. Bacilul lui Hansen. Treponema palidă. Mecanismele de transmisie și manifestările clinice.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Definiția și principiile de clasificare a antituberculoaselor după proveniență, utilizarea terapeutică și eficientă.
2. Chimioterapicele foarte eficiente. Spectrul și mecanismul de acțiune. Farmacocinetica, farmacodinamia. Aspectele utilizării lor în terapeutică. Reacțiile adverse.
3. Chimioterapicele eficiente. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Chimioterapicele puțin eficiente. Farmacocinetica, farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Principiile terapiei combinate a tuberculozei.
6. Rezistența la antituberculoase și căile de provenire a ei.
7. Preparatele antileproase (dapsonă, dofazimină). Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Antispirochetoasele. Clasificarea.
9. Chimioterapicele antiluetice. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - a) Antibioticele de elecție în tratamentul sifilisului (benzilpenicilină, benzatinbenzilpenicilină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Antibioticele de rezervă în tratamentul sifilisului (azitromicină, doxiciclină). Preparatele utilizate în tratamentul leptospirozei. Mecanismul de acțiune. Reacțiile adverse.
 - c) Preparatele de bismut (biiochinol). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
10. Preparatele utilizate în tratamentul leptospirozei. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
11. Chimioterapicele utilizate în tratamentul tifosului recurent. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii cu acțiune antituberculoasă, antileproasă și antispirochetoasă.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Dapsonă. Etambutol. Isoniazidă. Pirazinamidă. Rifampicină. Streptomycină.** Etambutol. Aminosalicilat de sodiu. Florimicină

sulfat. Dapsona. Clofazimină. **Benzatinbenzilpenicilină. Benzilpenicilină de sodiu. Eritromicină.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Isoniazidă. Etambutol. Rifampicină. Streptomycină. Aminosalicilat de sodiu. Florimicină sulfat. Dapson. Solasulfon. Benzatinbenzilpenicilină. Benzilpenicilină de sodiu. Eritromicină.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): meningită tuberculoasă, profilaxia tuberculozei, tuberculoză pulmonară activă, tuberculoză rezistentă la streptomycină, lepră, tratamentul luesului, profilaxia recidivelor luesului.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIVIRALELE

A. Actualitatea. Antiviralele sunt o clasă de medicamente utilizate în tratamentul infecțiilor virale. Majoritatea medicamentelor antivirale sunt utilizate pentru infecții virale specifice, dar există și antivirale cu spectru larg. Spre deosebire de antibioticele bactericide, antiviralele nu distrug agentul patogen, ci inhibă dezvoltarea acestuia. Actualitatea studierii acestor remedii este absolut evidentă din cauza că numărul bolnavilor de lues și infecții virale este destul de mare.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antivirală.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antivirale, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Microbiologia. Clasificarea leptospirelor. Căile de transmisie a leptospirelor. Agenții patogeni ai tifosului recurent. Virusurile. Clasificarea și caracterizarea generală.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

- 1. Antiviralele. Definiția. Principiile de clasificare după mecanismul de acțiune și utilizarea clinică.
 - a) Antiviralele active față de virusul gripal (amantadină, oseltamivir). Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Antiviralele active față de virusul herpetic (aciclovir, famciclovir). Clasificarea. Spectrul

și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

c) Antiviralele active față de virusul imunodeficienței umane (zidovudină, delavardină).

Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

d) Antiviralele utilizate în infecțiile citomegalovirale (aciclovir, fomivirsen). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

e) Antiviralele utilizate în hepatitele B și C. Clasificarea.

2. Interferonii. Mecanismul de acțiune. Proprietățile farmacologice și utilizarea terapeutică.

Inductorii interferonului (interferonogeni). Interferonii recombinanți și proprietățile lor.

3. Alte antivirale. Particularitățile acțiunii. Indicațiile.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antivirale obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Aciclovir. Interferon. Lamivudin. Ritonavir. Zalcitabină.** Emantadină. Oxolină. Vidarabină. Zidovudină. Amantadină. Foscarnet.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Eritromicină. Rimantadină. Oxolină. Aciclovir. Vidarabină. Zidovudină. Amantadină. Interferon.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): profilaxia gripei, keratite, variolă, encefalită herpetică, herpes Zoster, herpes simplex, varicelă, hepatită virală B, C, D, SIDA, sindromul Capoși.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTIFUNGICELE

A. Actualitatea. Fungii patogeni și convențional patogeni provoacă micoze locale și sistemice, tratamentul cărora este dificil și de lungă durată. Eficacitatea remediilor antimicotice depinde de spectrul de acțiune al preparatelor, particularitățile lor farmacocinetice și localizarea fungilor. Antifungicele sunt medicamente folosite în tratamentul infecțiilor produse de ciuperci patogene, mucegaiuri sau levuri. Numărul micozelor și severitatea acestora a crescut foarte mult îndeosebi odată cu progresele obținute în chirurgie, tratamentul neoplasmelor și terapia intensivă. Toate acestea sunt acompaniate de folosirea de antibiotice cu spectru foarte larg.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antifungică.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor antifungice (antimicotice), mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Microbiologia. Fungii patogeni - agenții dermatomicozelor, micozelor sistemice, candidomicozelor.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

- 1. Antimicoticele. Definiția. Principiile de clasificare după proveniență, modul de administrare, mecanismul de acțiune și utilizarea clinică.
- 2. Antibioticele antimicotice (nistatină, amfotericină, grizeofulvină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.

3. Derivații imidazolului (ketokonazol, clotrimazol). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Derivații triazolului (fluconazol, itraconazol). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - a) Morfolinele (amorolfină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Derivații acidului undecilenic (undecin, zincudan). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - a) Echinocandinele (capsosungină, micafungină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Alilaminele (naftifină). Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
7. Sărurile biscuaternare de amoniu (decualiniu). Indicațiile. Reacțiile adverse.
8. Antifungicele din diverse grupe (săruri ale iodului, halogenii, etc.). Caracterizarea preparatelor.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor antimicotice obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Amfotericină B. Clotrimazol. Fluconazol.** Ketoconazol. **Nistatină.** Micoheptină. **Griseofulvină.** Nitrofungină. Miconazol. **Terbinafină clorhidrat.** Decualiniu clorid. Amorolfină. Capsosungină.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Amfotericină B. Nistatină. Clotrimazol. Micoheptină. Nitrofungină. Miconazol. Terbinafină clorhidrat. Decualiniu clorid. Fluconazol. Amorolfină. Capsosungină. Griseofulvină.

Indicați preparatele utilizate în: actinomicoze, candidoze, epidermofitie, tricoftie, microsporie, meningită micotică, onicomicoze.

Exercițiile pentru autocontrol și autocorijarea nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

CHIMIOTERAPICELE ANTIPARAZITARE

A. Actualitatea. Parazitozele intestinale sunt afecțiuni contagioase, cu care se confruntă deopotrivă adulții și copiii, cu toate că acestea apar mult mai des în cazul copiilor. Cel mai frecvent putem întâlni oxiuriază, ascaridiază, giardiază. Mai există și alte tipuri de parazitoze intestinale, dar acestea sunt foarte rare. Diagnosticul se poate pune foarte simplu, în urma efectuării examenului coproparazitologic. Dacă există elemente parazitare în scaun, fie că sunt ouă, larve și paraziți vii, diagnosticul este pozitiv și se va efectua tratamentul cu preparate antiparazitare.. Această clasă de medicamente include o serie întreagă de chimioterapice cu acțiune specifică asupra unor paraziți din genul *Plasmodium*, *Entamoeba*, *Trichomonas*, *Giardia* și cu acțiune față de viermii care pot parazita intestinul omului.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune antiparazitară.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor chimioterapice antiparazitare, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

Biologia. Parazitismul. Specificul mediului de viață al paraziților. Clasificarea. Tipul protozoare. Caracterizarea. Clasa sarcodelor. Amiba dizenterică, amiba intestinală. Clasa flagelatelor. Leishmaniile. Trichomonadele. Lambliile. Tripanosomele. Clasa sporozoarelor. Toxoplasmele. Speciile plasmodiului. Clasa infuzoriilor. Balantidiile. Caracterizarea morfofuncțională a protozoarelor, ciclul de dezvoltare, acțiunea patogenă.

Helminții patogeni. Tipurile. Viermii plați. Trematodele. Fasciola hepatica, distomul pisicilor, trematodul lanceolat, trematodul pulmonar. Clasa cestodelor: tenia bovină, tenia porcină, tenia mică. Ciclul de dezvoltare. Viermii cilindrici. Ascaridele, ciclul de dezvoltare.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea preparatelor protozoice.
2. Chimioterapicele antimalarice. Definiția. Clasificarea după structura chimică și influența asupra formelor de plazmodii.
 - a) Schizontocidele hemetice (meflochină, chinină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Șchizontocidele tisulare (primachină, pirimetamină). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Gametotropele (proguanil). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Chimioterapicele utilizate în amebiază (metronidazol, teclozan, paromomicină, tetraciclină). Clasificarea după apartenența de grup și utilizarea clinică. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Antitricomonazicele (metronidazol, furazolidon). Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Chimioterapicele utilizate în giardoză (metronidazol, ornidazol). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Preparatele utilizate în tratamentul toxoplasmozei (co-trimoxazol, pentamidină, claritromicină). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
7. Antiprotozoicele utilizate în tratamentul balantidiazeei (metronidazol, chiniofon, monomicină). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
8. Antiprotozoicele utilizate în tratamentul leishmaniozelor. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
9. Antihelminticele. Definiția. Clasificarea.
10. Preparatele utilizate în helmintozele intestinale:
 - a) Medicamentele utilizate în nematodoze (piperazină, levamizol, mebendazol). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Medicamentele utilizate în cestodoze (praziquantel, niclozamidă). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Preparatele utilizate în trematodoze (praziquantel). Mecanismul și particularitățile de

acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

11. Antihelminticele utilizate în helmintozele extraintestinale (tisulare):

- a) Medicamentele utilizate în nematodoze (ivermectină, mebendazol). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- b) Medicamentele utilizate în cestodoze (praziquantel, albendazol). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- c) Preparatele utilizate în trematodoze (tartrat de antenoniu, emetină, niridazol). Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție

Caracterizarea succintă a chimioterapicelor antiparazitare obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **Clorochină. Levamizol. Mebendazol. Metronidazol. Niclosamid. Praziquantel. Pirantel.** Dietilcarbamazină. Niridazol. Emetină clorhidrat. Pirvinium pamoat. Ivermectină. Tinidazol. Aminoacrihină. Percloretilen. Trichomonacidă. Furazolidonă. Pirimetamină. Tetraciclină. Pentamidină. Solusurmină. **Albendazol.**

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Clorochină. Metronidazol. Trichomonacidă. Furazolidonă. Pirimetamină. Tetraciclină. Pentamidina. Solusurmină. Albendazol.

Indicați preparatele utilizate în: comă malarică, profilaxie individuală a malariei, profilaxie socială a malariei, profilaxie a recidivelor malariei, amibiază de orice localizare, amibiază în lumenul și peretele intestinal, amibiază tisulară, giardoză, trichomonază, toxoplasmoză, balantidiază, leishmanioză, ascaridioză, oxiuriază, tricocefaloză, trichineloză, anchilostomiază, strongiloidoză, teniază, botriocefaloză, teniarinchoză, helmintiaze extraintestinale.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

ANTICANCEROASELE

A. Actualitatea. Incidența mare a cancerului denotă problema diagnosticării precoce, tratarea tumorilor maligne având o importanță deosebită. Tratamentul cancerului este o sarcină complexă implicând multiple mijloace terapeutice, printre care chirurgia, radioterapia, terapia medicamentoasă. Terapia medicamentoasă cuprinde preparatele care distrug celulele canceroase, remediile ce favorizează mijloacele de protecție naturală a organismului și preparatele care ameliorează suferința și cresc calitatea vieții bolnavului.

B. Scopul lecției practice. Însușirea proprietăților farmacologice ale preparatelor cu acțiune anticanceroasă.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, principiile de clasificare, denumirile internaționale și comerciale ale preparatelor anticanceroase, mecanismul de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse, formele de livrare.

2. Studentul trebuie **să poată:**

- a) aprecia apartenența de grup a medicamentului;
- b) cunoaște denumirea internațională și denumirile comerciale ale medicamentului;
- c) înlocui un medicament cu altul cu efect similar;
- d) informa pacientul despre utilizarea rațională, efectele adverse posibile ale medicamentului indicat și măsurile de prim ajutor în cazul apariției;
- e) prescrie corect remediul medicamentos în toate formele farmaceutice existente.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (exerciții de receptură, indicații, testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice. Drept echipament necesar servesc mostre de medicamente, tabele, scheme.

E. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

- 1. Definiția și clasificarea chimioterapicelor anticanceroase după modul de acțiune.
- 2. Agenții alchilanți. Clasificarea (B-cloretilaminele, derivații de: etilenimine, acid metansulfonic, nitrozouree, triazenă, metilhidrazin, compuși metalici ș.a.). Mecanismul de acțiune.
 - a) B-cloretilaminele (clormetină, ciclofosfamidă). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Nitrozureele (carmustină, lomustină, fotemustină, semustină). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

- c) Sulfonoxizii (busulfan). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Derivații metilhidrazinei (procarbazină). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - e) Triazenele (dacarbazină). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - f) Compuși metalici (cisplatină). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
3. Antimetaboliții. Clasificarea (antagoniști ai: acidului folic, purinelor, pirimidinelor, hidroxiureei). Mecanismul de acțiune.
 - a) Analogii structurali ai acidului folic (metotrexat). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Antagoniștii purinelor (6-mercaptopurină, azatioprină, tioguanină, fludarabină fosfat, cladribină). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Antagoniștii pirimidinelor (5-fluorouracil). Farmacodinamia. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 4. Antibioticele anticanceroase (actinomicinele, antraciclilinele, bleomicinele, mitomicinele). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 5. Antibioticele - alcaloizi vegetali. Clasificarea (alcaloizi din Vinca, alcaloizi de podofilotoxină, alcaloizi din Taxus). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 6. Hormonii și substanțele antihormonale. Mecanismul de acțiune.
 - a) Glucocorticoizii și anticorticosteroizii. Particularitățile acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Androgenii și antiandrogenii. Efectele și utilizarea lor. Reacțiile adverse.
 - c) Estrogenii și antiestrogenii. Efectele și utilizarea lor. Reacțiile adverse.
 - d) Progestativele și antiprogestativele. Efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - e) Substanțele ce diminuează metastazele. Efectele și utilizarea lor. Reacțiile adverse.
 - f) Analogii agonști al gonadorelinei. Efectele și utilizarea lor. Reacțiile adverse.
 7. Enzimele citotoxice (L-aspariginază). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 7. Preparatele antivirale cu acțiune anticanceroasă și imunomodulatoare. Clasificarea (interferon alfa, interferon beta, interferon gama). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 8. Anticorpi monoclonali (rifuximab, trastuzumab). Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.

F. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a anticanceroaselor obligatorii.

Pe verticală: Denumirea internațională a preparatului. **L-Asparaginază. Bleomicină. Ciclofosfamidă. Cisplatin. Citarabină. Doxorubicină. Etopozidă. 5-Fluoruracil. Medroxiprogesteron. Metotrexat. Tamoxifen. Vinblastină. Vincristină.** Clorambucil. Bisulfan. Mercaptopurină. Prospidină. Ghemcitabină.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Ciclofosfamidă. Clorambucil. Bisulfan. Metotrexat. Mercaptopurină. Fluoruracil. Prospidină. Adriamicină. Vincristină. Asparaginază.

Indicați preparatele utilizate în: leucemie cronică, limfogranulomatoză, limfo- și reticulosarcoame, cancer ovarian, cancer mamar, tumori cerebrale, tumori ale colonului și rectului, leucemii acute, cancer al laringelui, cancer stomacal, cancer al endometrului, tumori testiculare, sarcomuri osteogene, cancer al pielii, cancer de prostată, tumori estrogenodependente, cancer tiroidian.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul de pregătire pentru lecție.

**Totalizare la tema: MEDICAMENTELE CU ACȚIUNE ASUPRA PROCESELOR
INFLAMATOARE, METABOLICE, IMUNE ȘI CHIMIOTERAPICELE**

A. Scopul lecției practice constă în consolidarea cunoștințelor studenților despre farmacodinamia acestor grupe de preparate, alegerea lor conform indicațiilor, reacțiile adverse, prescrierea corectă în toate formele farmaceutice.

B. Întrebări pentru autoinstruire

1. Noțiuni de hormon, preparat hormonal și preparat antihormonal. Clasificarea. Mecanismul de acțiune al hormonilor polipeptidici și steroidieni la nivel celular.
3. Hormonii hipotalamusului și rolul lor în reglarea activității glandelor endocrine. Preparatele hormonale ale hipotalamusului. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
4. Preparatele hormonilor hipofizari. Clasificarea. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
5. Antagoniștii hormonilor hipofizari. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
6. Preparatele hormonale ale glandei tiroide. Influența levotiroxinei și liotironinei asupra funcțiilor organelor și metabolismului. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
7. Clasificarea antitiroidienelor. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse.
8. Preparatele glandelor paratiroide. Influența asupra metabolismului fosforului și calciului. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
9. Preparatele hormonale ale pancreasului. Clasificarea preparatelor insulinei. Mecanismul de acțiune. Influența insulinei asupra metabolismului glucidic, lipidic, proteic, electrolitic. Indicațiile. Reacțiile adverse. Asistența medicală de urgență în coma hiperglicemică și hipoglicemică. Glucagonul, mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
10. Clasificarea antidiabeticelor perorale:
 - a) Biguanidele. Clasificarea. Derivații sulfonilureici.
 - b) Tetrazaharidele. Derivații acidului carbamoilbenzoic. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
11. Preparatele hormonilor ovarieni. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile.
 - a) Estrogenii. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Progestativele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

- c) Antiprogestativele. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
12. Antiestrogenii. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
13. Anticoncepționalele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
14. Preparatele androgenilor. Influența androgenilor asupra organismului. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
15. Antiandrogenii. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
16. Definiția anabolizantelor. Clasificarea.
- a) Anabolizantele steroidiene. Influența asupra metabolismului proteic. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- b) Anabolizantele nesteroidiene. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
17. Preparatele mineralocorticoizilor și antagoniștii lor. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
18. Preparatele glucocorticoizilor și antagoniștii lor. Clasificarea. Influența asupra metabolismului glucidic, proteic, lipidic și hidrosalin, asupra țesutului mezenchimal, sistemului cardiovascular, SNC, mușchilor și sângelui. Mecanismul de acțiune. Acțiunile antiinflamatoare, antialergică, imunodepresivă și antișoc ale glucocorticoizilor. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
19. Anticorticoizii. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
20. Clasificarea substanțelor medicamentoase ce influențează tonusul și activitatea contractilă a miometrului. Ocitocicele. Tocoliticele.
21. Preparatele care măresc tonusul miometriului. Definiția. Clasificarea. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile și reacțiile adverse.
22. Substanțele medicamentoase care micșorează tonusul colului uterin. Caracterizarea farmacologică comparativă a acestor medicamente.
23. Preparatele utilizate în disfuncția erectilă.
24. Definiția antiinflamatoarelor. Clasificarea. Caracterizarea grupelor.
25. Antiinflamatoarele nesteroidiene. Clasificarea după structura chimică și durata de acțiune. Mecanismul acțiunii antiinflamatorii, antipiretice, analgezice, antiagregante. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
26. Antiinflamatoarele nesteroidiene – inhibitoare selective ale COX₂ și specifice. Clasificarea. Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
27. Antiinflamatoarele steroidiene. Clasificarea. Mecanismul acțiunii antiinflamatorii. Indicațiile

și contraindicațiile. Reacțiile adverse.

28. Antiinflamatoarele cu acțiune specifică. Clasificarea.

- a) Derivații 4-aminochinolinici. Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- b) Compușii aurului. Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- c) Derivații tiolici. Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- d) Azocompușii. Mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.

29. Antiinflamatoarele antiTNF α . Particularitățile acțiunii farmacologice. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

30. Clasificarea preparatelor utilizate în medicația reacțiilor alergice de tip imediat:

- a) Antihistaminicele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse. Intoxicația acută cu H₁-antihistaminice. Tabloul clinic. Tratamentul.
- b) Inhibitoarele degranulării mastocitelor. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- c) Particularitățile farmacologice ale glucocorticoizilor, β -adrenomimetecelor, xantinelor, M-colinoblocantelor. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.

31. Medicamentele ce diminuează reacțiile citotoxice și formarea complexelor imune circulante. Caracterizarea glucocorticoizilor și inhibitorilor complementului. Indicațiile. Reacțiile adverse.

32. Clasificarea preparatelor utilizate în medicația reacțiilor alergice de tip întârziat (glucocorticoizi, citostatice). Particularitățile acțiunii.

33. Noțiuni generale despre imunomodulatoare. Clasificarea. Caracteristica.

34. Imunodepresivele minore. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

- a) Derivații chinolinici. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- b) Compușii aurului. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- c) Derivații tiolici. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

35. Imunodepresivele majore. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Caracterizarea glucocorticoizilor și citostaticelor.

36. Imunostimulatoarele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

37. Medicamentele antiosteoporotice. Definiția. Clasificarea după apartenența de grup și după

- direcția de acțiune.
38. Bifosfonații. Clasificarea după generații. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 39. Estroprogestativele. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 40. Modulatorii selectivi ai receptorilor estrogenici (SERM). Clasificarea după generații. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 41. Calcitonina. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 42. Preparatele vitaminei D. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 43. Fluorurile. Mecanismul de acțiune și efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 44. Preparatele fosforului. Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală.
 45. Preparatele calciului. Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 46. Importanța biologică a vitaminelor. Noțiuni despre hipo- și hipervitaminoze. Cauzele hipovitaminozelor.
 47. Principiile de clasificare a preparatelor vitaminice (după solubilitate, efectul profilactico-curativ, influența preponderentă asupra metabolismului).
 48. Vitaminele hidrosolubile. Efectul farmacologic, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
 49. Vitaminele liposolubile. Caracteristica acțiunii farmacologice. Farmacocinetica, farmacodinamia, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
 50. Noțiuni despre polivitamine, vitaminoide, preparate vitaminice vegetale. Caracterizarea. Utilizarea în practica medicală.
 51. Noțiuni despre enzime. Clasificarea enzimelor în funcție de scopul utilizării. Enzimele utilizate în procesele purulento-necrotice. Enzimele fibrinolitice. Enzimele digestive. Enzimele cu proprietăți diverse. Preparat de proveniență microbiană cu proprietăți enzimatice. Particularitățile acțiunii farmacologice. Utilizarea în practica medicală.
 52. Antienzimele. Definiția. Clasificarea după mecanismul de acțiune. Antiproteazele. Antifibrinoliticele. Mecanismul acțiunii. Utilizarea. Reacțiile adverse.
 53. Preparat medicamentoase din diverse grupe, utilizate ca antienzime. Anticolinesterazicele. Inhibitorii monoaminoxidazei. Inhibitorii anhidrazei carbonice. Inhibitorii xantinoxidazei. Inhibitorii acetaldehidrogenazei. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 54. Hipolipemiantele. Definiția. Clasificarea după apartenența de grup și după mecanismul de

- acțiune. Preparatele ce reduc concentrația colesterolului în sânge. Preparatele ce inhibă absorbția colesterolului. Medicamentele ce inhibă sinteza colesterolului. Diverse medicamente ce influențează metabolismul colesterolului. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
55. Medicamentele ce reduc concentrația trigliceridelor. Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală.
56. Preparatele ce reduc concentrația colesterolului și trigliceridelor. Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală.
57. Angioprotectoarele și antioxidantele. Particularitățile acțiunii. Utilizarea în practica medicală.
58. Medicamentele cu acțiune lipotropă. Mecanismul acțiunii. Indicații.
59. Antisepticele și dezinfectantele. Definiția. Clasificarea antisepticelor și dezinfectantelor după structura chimică. Principalele mecanisme de acțiune asupra microorganismelor. Factorii și principiile de selecție ce determină selecția preparatului.
60. Halogenii. Particularitățile acțiunii și întrebuințării compușilor de clor și iod. Indicațiile, contraindicațiile. Efectele adverse.
61. Agenții oxidanți. Mecanismul de acțiune. Utilizarea practică.
62. Acizii și bazele utilizate ca antiseptice și dezinfectante. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse. Compușii metalelor. Particularitățile acțiunii preparatelor. Caracterizarea de bază a acțiunii resorbitive. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse. Intoxicația. Asistența necesară.
63. Detergenții Clasificarea. Proprietățile antimicrobiene. Utilizarea practică. Contraindicațiile. Efectele adverse.
64. Antisepticele șirului aromatic. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse.
65. Antisepticele șirului alifatic. Aldehydele. Alcoolii. Particularitățile acțiunii și întrebuințării. Indicațiile. Contraindicațiile. Efectele adverse.
66. Preparatele sulfului și alte preparate utilizate ca antiseptice și dezinfectante.
67. Preparatele antiseptice de origine vegetală și animalieră.
68. Chimioterapia. Principiile de bază. Cerințele față de antibiotice. Principiile de clasificare.
69. Clasificarea antibioticelor după structura chimică, mecanismul și spectrul de acțiune.
70. Antibioticele beta-lactamice. Clasificarea.
- a) Penicilinele. Clasificarea, spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Cefalosporinele. Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

- c) Monobactamele, tribactamii și carbapenemele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
- d) Penicilinele combinate cu inhibitorii beta-lactamazelor. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 71. Macrolidele și azalidele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
- 72. Lincozaminele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 73. Aminoglicozidele. Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 74. Tetracicinele. Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
- 75. Cloramfenicolul. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 76. Glicopeptidele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
- 77. Polipeptidele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 78. Lincosamidele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 79. Ansamicinele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 80. Streptograminele. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
- 81. Diverse antibiotice.
- 82. Rezistența bacteriilor la antibiotice și formele ei. Cauzele și mecanisme de apariție. Căile de combatere. Principiile asocierii antibioticelor. Antagonismul și sinergismul. Indicațiile de bază pentru asocierea lor.
- 83. Sulfamidele. Definiția. Clasificarea sulfamidelor antibacteriene.
- 84. Sulfamidele. Componenta. Spectrul și mecanismul de acțiune. Farmacocinetica. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 85. Sulfanilamidele asociate cu alte preparate. Particularitățile acțiunii farmacologice.
- 86. Chinolonele și fluoroquinolonele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Particularitățile fluoroquinolonelor. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 87. Derivații nitrofuranului. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și reacțiile adverse.
- 88. Derivații nitroimidazolului. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- 89. Derivații 8-oxichinolonei. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.

90. Derivații chinoxalinei. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile și contraindicațiile. Reacțiile adverse.
91. Derivații oxazolidinonei. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
92. Definiția și principiile de clasificare a antituberculoaselor după proveniență, utilizarea terapeutică și eficiență.
93. Chimioterapicele foarte eficiente, eficiente și puțin eficiente. Spectrul și mecanismul de acțiune. Farmacocinetica, farmacodinamia. Aspectele utilizării lor în terapeutică. Reacțiile adverse.
94. Principiile terapiei combinate a tuberculozei. Rezistența la antituberculoase și căile de provenire a ei.
95. Preparatele antileproase. Mecanismul acțiunii. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
96. Antispirochetoasele. Clasificarea.
97. Chimioterapicele antiluetice. Antibioticele de elecție în tratamentul sifilisului. Antibioticele de rezervă în tratamentul sifilisului.
98. Preparatele de bismut. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
99. Preparatele utilizate în tratamentul leptosprozei. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
100. Chimioterapicele utilizate în tratamentul tifosului recurent. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
101. Antiviralele. Definiția. Principiile de clasificare după mecanismul de acțiune și utilizarea clinică.
- a) Antiviralele active față de virusul gripal. Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - b) Antiviralele active față de virusul herpetic. Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - c) Antiviralele active față de virusul imunodeficienței umane. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - d) Antiviralele utilizate în infecțiile citomegalovirale. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - e) Antiviralele utilizate în hepatitele B și C. Clasificarea.
102. Interferonii. Mecanismul de acțiune. Proprietățile farmacologice și utilizarea terapeutică. Inductorii interferonului. Interferonii recombinanți și proprietățile lor.

103. Antimicoticele. Definiția. Principiile de clasificare după proveniență, modul de administrare, mecanismul de acțiune și utilizarea clinică.
104. Antibioticele antimicotice. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
105. Derivații imidazolului. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
106. Derivații triazolului. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
 - a) Morfolinele. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
107. Derivații acidului undecilenic. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Reacțiile adverse.
 - a) Echinocandinele. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
108. Alilaminele. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
109. Sărurile biscuaternare de amoniu. Indicațiile. Reacțiile adverse.
110. Antifungice din diverse grupe. Caracterizarea preparatelor.
111. Clasificarea preparatelor protozoice.
112. Chimioterapicele antimalarice. Definiția. Clasificarea după structura chimică și influența asupra formelor de plazmodii.
 - a) Șchizontocidele hemetice, tisulare, gametotropele. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
113. Chimioterapicele utilizate în amebiază. Clasificarea după apartenența de grup și utilizarea clinică. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
114. Antitrihomonazicele. Clasificarea. Spectrul și mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
115. Chimioterapicele utilizate în giardoză. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
116. Preparatele utilizate în tratamentul toxoplasmozei. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
117. Antiprotozoicele utilizate în tratamentul balantidiaziei. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
118. Antiprotozoicele utilizate în tratamentul leishmaniozelor. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
119. Antihelmintecel. Definiția. Clasificarea.

120. Preparatele utilizate în helmintozele intestinale:

- a) Medicamentele utilizate în nematodoze. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- b) Medicamentele utilizate în cestodoze. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- c) Preparatele utilizate în trematodoze. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

121. Antihelminticele utilizate în helmintozele extraintestinale (tisulare):

- a) Medicamentele utilizate în nematodoze. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- b) Medicamentele utilizate în cestodoze. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.
- c) Preparatele utilizate în trematodoze. Mecanismul și particularitățile de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse.

B. Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Betametazon. Diclofenac. Ibuprofen. Dexketoprofen. Nimesulid. Piroxicam. Prednisolon. Sulfasalazină. Azatioprină. Dexametazon. Interferon. Acid acetilsalicilic. Meloxicam. Ketotifen. Clorpiramină. Cetirizină. Desloratadină. Clomifen citrat. Metformină. Dezoxicorticosteron acetat. Dexametazon. Etinilestradiol. Glibenclamidă. Gonadotropină corionică. Insulină. Hidrocortizon acetat. Levotiroxină. Prednisolon. Somatotropină. Tiamazol. Triamcinolon. Oxitocină. Misoprostol. Dinoprost. Acid ascorbic. Acid folic. Cianocobalamină. Piridoxină clorhidrat. Tiamină clorhidrat. Ergocalciferol. Retinol acetat. Tocoferol acetat. Hialuronidază. Pepsină. Acetazolamidă. Alopurinol. Neostigmină. Nialamidă. Pancreatină. Fosfat de Calciu. Alendronat. Calcitonină. Nerobolil. Ca+Vit. D. Alcool etilic. Cloramină B. Clorhexidină. Nitrofuril. Soluție alcoolică de iod de 5%. Soluția peroxidului de hidrogen. Permanganat de potasiu. Verde de brilliant. Amoxicilină. Ampicilină. Benzatinbenzilpenicilină. Benzilpenicilină de sodiu. Cefazolină. Ceftriaxon. Eritromicină. Fenoximetilpenicilină. Gentamicină. Cloramfenicol. Doxiciclină. Vancomicină. Ciprofloxacină. Co-trimoxazol. Metronidazol. Nitrofurantoină. Sulfasalazină. Dapsonă. Etambutol. Isoniazidă. Pirazinamidă. Rifampicină. Streptomycină. Aciclovir. Interferon. Lamivudin. Ritonavir. Zalcitabină. Amfotericină B. Clotrimazol. Fluconazol. Griseofulvină. Nistatină. Terbinafină. Clorochină. Levamizol. Mebendazol. Metronidazol. Niclosamid. Praziquantel. L-Asparaginază. Bleomicină. Ciclofosfamidă. Cisplatin. Citarabină. Doxorubicină. Etopozidă. 5-Fluoruracil. Medroxiprogesteron. Metotrexat. Tamoxifen. Vinblastină. Vincristină. Albendazol. Pirantel.

Indicați preparatele utilizate în: poliartrită reumatică, spondiloartrită ankilopoietică, gută,

formele lupoide de poliartrită cronică, miozite, polinoze, urticarie, artrită reumatoidă, astm bronșic, șoc anafilactic, dermatită de contact, bronșită astmatiformă, infecții cronice, SIDA, transplant de organe sau țesuturi, diabet zaharat, diabet insipid, comă diabetică, mixedem, hipertireoză, comă hipoglicemică, stimularea nașterii, hipofuncția ovarelor, profilaxia avortului iminent, prevenirea gravidității nedorite, distrofie alimentaro-infecțioasă la copii, boala Addison, eczemă, atonie uterină în perioada postnatală, metroragii, pelagră, anemii, afecțiuni ale pielii și mucoaselor, diateze hemoragice, rahitism carențial, sterilitate, pancreatită acută, bronșiectazie, embolii pulmonare, hemoragii, hemoragii prin creșterea fibrinolizei, ahilie gastrică, hipercolesterolemie, combaterea pruritului în icterul mecanic, hemodiluție, deshidratare izotonă a organismului, deshidratare hipotonă a organismului, deshidratare hipertona a organismului, medicația șocului traumatic, detoxicarea organismului în peritonite, detoxicarea organismului în toxicoinfecțiile alimentare, alcalinizarea urinei, medicația acidozei diabetice, medicația alcalozei, hipokaliemie, hipocalciemie, osteoporoză primară, osteoporoză idiopatică, osteoporoză indusă de menopauză, osteoporoză indusă de glucocorticoizi, osteoporoză secundară, osteoporoză senilă, osteoporoză cu sindrom algic, profilaxia osteoporozei, infecții stafilococice, profilaxia reumatismului, boli provocate de H. Influenzae, boli provocate de Pseudomonas, boli provocate de Bacteriodes fragilis, boli provocate de Proteus, boli provocate de E. coli, boli provocate de Salmonella typhii, boli provocate de Klebsiella, boli provocate de Shigella, infecții urinare, conjunctivite, colite nespecifice ulceroase, sifilis, trichomonadoză, amibiază, malarie, candidomicoză, dermatomicoză, micoze sistemice, ascaridoză, enterobioză, strongiloidoză, tricocefaloză, cestodoze, tuberculoză, infecții virotice.

COMPLICAȚIILE TERAPIEI MEDICAMENTOASE

A. Actualitatea. Răspândirea largă a medicamentelor în ultimele decenii a dus la apariția bolii medicamentoase, la baza căreia stau reacțiile adverse ale farmacoterapiei. Utilizarea remediilor medicamentoase pe cap de locuitor se dublează fiecare 10 ani. Conform unor date, frecvența apariției reacțiilor adverse la administrarea preparatelor în ultimii 15 ani a crescut de la 10 la 40%. Complicațiile survenite ca urmare a tratamentului necesită o atitudine corespunzătoare în administrarea remediilor medicamentoase.

B. Scopul lecției practice constă în familiarizarea studentului cu complicațiile de bază, apărute ca urmare a tratamentului medicamentos și măsurilor de profilaxie a lor.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** clasificarea și caracteristica generală a complicațiilor farmacoterapiei, sistemul de supraveghere și farmacovigilență a medicamentelor din țară.
2. Studentul trebuie **să poată:** evidenția și grupa remediile medicamentoase după complicațiile posibile.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Clasificarea complicațiilor farmacoterapiei.
2. Complicațiile terapiei medicamentoase, provocate de supradozarea absolută și relativă a medicamentelor. Efectele observate ca urmare a interacțiunii la nivelul absorbției, distribuției, metabolizării și eliminării. Principiile de profilaxie și terapie a acestor complicații.
3. Complicațiile terapiei medicamentoase legate de toxicitatea și reacțiile adverse ale medicamentelor. Acțiunea neurotoxică, hepatotoxică, hematotoxică, ulcerogenă, teratogenă etc. Psihozele medicamentoase. Profilaxia.
4. Reacțiile alergice de tip imediat (șocul anafilactic, urticaria, edemul angioneurotic, astmul bronșic, rinitele, conjunctivitele alergice etc.). Profilaxia și tratamentul.
5. Reacțiile alergice citotoxice (granulocitopeniile, anemiile hemolitice).
6. Reacțiile alergice cu participarea complexelor imune (boala serului, periarteriita nodulară).
7. Reacțiile alergice de tip tardiv.
8. Complicațiile tratamentului medicamentos, condiționat de factorii genetici.
9. Complicațiile terapiei medicamentoase, condiționate de dereglările imunobiologice ale

organismului (diminuarea reacțiilor imune, manifestate prin superinfecție, mărirea frecvenței recidivelor bolilor infecțioase, disbacterioză, candidomicoză, aspergiloză). Profilaxia și tratamentul.

10. Complicațiile farmacoterapiei, apărute ca rezultat al suspendării tratamentului. Rebound-sindrom (după utilizarea preparatelor β -adrenoblocante, clonidinei, cimetidinei, anticoagulantelor indirecte, barbituricelor, tranchilizantelor), fenomenul de lipsă după cura cu glucocorticoizi. Profilaxia și tratamentul.
11. Dependența medicamentoasă psihică și fizică - rezultatul utilizării îndelungate a analgezicelor opioide, tranchilizantelor, excitantelor SNC, alcoolului etilic.
12. Sistemul de supraveghere și farmacovigilență a medicamentelor.
13. Principiile de bază ale utilizării raționale a medicamentelor.

MĂSURILE DE PRIM AJUTOR ÎN INTOXICAȚII ACUTE CU MEDICAMENTE

A. Actualitatea. Intoxicația reprezintă starea patologică determinată de acțiunea unei substanțe toxice ce a pătruns în organism și de reacția organismului la prezența toxicului. Prin substanța "toxică" se înțelege orice substanță care pătrunsă în organism pe diverse căi, provoacă tulburări funcționale și/sau alterări structurale, având ca rezultat o stare patologică. Intoxicațiile pot fi voluntare - în cazul tentativelor de suicid, sau involuntare – accidentale. Dozarea corectă a remediilor medicamentoase are o importanță deosebită, deoarece greșelile posologice pot duce la intoxicații cu medicamente. Combaterea acestora indică cunoașterea măsurilor de prim ajutor.

B. Scopul lecției practice constă în familiarizarea studentului cu măsurile de prim ajutor în intoxicațiile acute cu medicamente și alte xenobiotice.

C. Obiective didactice:

1. Studentul trebuie **să cunoască:** răspândirea intoxicațiilor acute cu medicamente, cauzele lor, consecutivitatea măsurilor de prim ajutor în dependență de simptomele dominante.
2. Studentul trebuie **să poată:** prescrie substanțe medicamentoase obligatorii în intoxicații cu medicamente și să le indice în funcție de simptomele intoxicației.

D. Metode și materiale, echipamentul necesar pentru realizarea lucrării practice

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. Lucrare de control (testare, expunerea materialului teoretic) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice în grup: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor asociative, cauză-efect, a testelor, demonstrarea filmelor tematice.

F. Întrebări pentru pregătirea individuală a studentului în baza materialului teoretic

1. Noțiuni de medicament și toxic. Dependența acțiunii farmacologice de doză, structura chimică, particularitățile fizico-chimice ale medicamentului și reactivitatea organismului.
2. Intoxicațiile acute cu medicamente, cauzele, structura și consecințele lor.
3. Măsurile principale de asistență în intoxicația cu medicamente și toxice. Metodele stopării pătrunderii de mai departe a toxicului în organism (din tubul digestiv, de pe suprafața pielii și mucoaselor, prin pulmoni). Metodele înlăturării mecanice, inactivării chimice, neutralizării fizico-chimice a toxicului din tubul digestiv, piele, mucoase.
4. Metodele de neutralizare a toxicului absorbit în organism și corijarea funcțiilor dereglate (terapia antidot, antagonismul funcțional), stimularea funcțiilor fiziologice (transfuzia de sânge și a substituenților lui). Antidotii tiolici, indicațiile, mecanismul de acțiune.
5. Dozarea și administrarea demethemoglobinizantelor (albastru de metilen) în intoxicația cu cianuri, nitrați ș.a.
6. Complexonii. Folosirea în intoxicațiile cu metale, glicozide cardiace și în supradozarea sărurilor de calciu.

7. Importanța antagoniștilor funcționali în terapia intoxicațiilor cu inhibante și excitante ale SNC, colinomimetice și remedii convulsivante.
8. Restabilirea și menținerea funcțiilor fiziologice de importanță vitală ale organismului în intoxicații. Preparatele ce restabilesc echilibrul acido-bazic și hidro-salin. Importanța lor.
9. Metodele de intensificare a eliminării toxinelor din organism (diureza forțată, alcalinizarea și acidifierea urinei, hemotransfuzia, hemodializa, dializa peritoneală, hemosorbția).
10. Maladiile și sindroamele ce necesită terapie intensivă și reanimare. Principalele grupe de medicamente utilizate în aceste cazuri.

G. Sarcini pentru lucrul individual al studentului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

Caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii

Pe verticală. Denumirea internațională a preparatului. Naloxonă. Flumazenil. Atropină. Neostigmină. Dimercaptol. Furosemid. Epinefrină clorhidrat. Prednisolon. Strofantină. Clonidină. Insulină. Glucoză. Trimeperidină. Diazepam. Magneziu sulfat.

Pe orizontală. 1. Denumirea comercială și sinonimele. 2. Forma farmaceutică. 3. Căile de administrare. 4. Posologia (doza maximă pentru o priză, pentru 24 de ore, terapeutică). 5. Indicații și contraindicații. 6. Reacții adverse.

Exerciții de receptură generală și medicală

Să se prescrie următoarele preparate în toate formele farmaceutice existente: Dimercaptol. Furosemid. Epinefrină clorhidrat. Prednisolon. Strofantină. Clonidină. Insulină. Glucoză. Trimeperidină. Diazepam. Magneziu sulfat.

Indicați preparatele utilizate în (pentru): intoxicațiile cu acizi, abolirea bronhospasmului provocat de substanțe anticolinesterazice, abolirea convulsiilor, intoxicația cu analgezice opioide, stimularea activității inimii, edemul pulmonar și cerebral, accelerarea eliminării toxinelor din organism prin rinichi, excitația psihomotorie, hipotensiunea acută, criza hipertensivă, coma hipoglicemică, coma hiperglicemică, intoxicația cu glicozide cardiace.

Exercițiile de autocontrol și autocorijare a nivelului însușirii materialului se îndeplinesc în scris în procesul pregătirii pentru lecție.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Buzoianu AD. Farmacologie.- Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2017, 2 volume, 342 p.
2. Buzoianu AD. Farmacologie: curs pentru studenții anului IV.- Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2015, 228 p.
3. Dumitrașcu V., Popovici M., Malița I. Ghid practic de farmacologie.- Ed. reviz.- Timișoara: Editura Victor Babeș, 2015, 281 p.
4. Fulga I. Farmacologie. Ediția a II-a, revizuită și adăugită. București, Editura Medicală, 2015, 828 p.
5. Ghicavii V. Farmacoterapia modernă a dereglărilor digestive. Chișinău: S.n., 2017 (FEP *Tipografia Centrală*).- 356 p.
6. Ghicavii V., Stratu C., Corețchi I. Farmacologia medicamentelor hipertensive. Chișinău: S.n., 2015 (FEP *"Tipografia Centrală"*).- 256 p.
7. Ghicavii V., Stratu E., Gavriluța V. și al. Manual de receptură, ediția a IV-a, revăzută și completată. Chișinău, 2015, 158 p.
8. Gonciar V., Scutari C., Cekman N., Gorceacova N. Farmacologie. Chișinău, CEP „Medicina”, 2013.- 544 p.
9. Harchevici D.A. Farmacologie. Ed.a 9-a , rev., compl. și corect.- Chișinău, CEP „Medicina”, 2008.- 776 p.
10. Harvey RA., Clark MA, Finkel R. Lippincot-Farmacologie ilustrată; trad.: Ion RE.- Ediția a 5-a, rev.- București: Editura Medicală Callisto, 2013, 612 p.
11. Heinz L., Mohr K., Heim L. Atlas de farmacologie, editura a 6-a.- Târgu-Mureș: Farmamedia, 2011, 362 p.
12. Matcovschi Constantin, Safta V. Ghid farmacoterapeutic (medicamentele omologate în Republica Moldova).- Chișinău: "Vector V-N" SRL, 2010 (FEP *"Tipografia Centrală"*).- 1296 p.
13. Mogoșan C., Voștinaru O., Ghibu S. Bazele experimentale ale Farmacologiei. Ed. a 2-a, rev. și compl., Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2012, 198 p.
14. Nicolai S., Scutar C., Cekman I., Cârlig V. Farmacologie. Chișinău, C.E.P. *Medicina*, 2003.
15. Аляутдин Р.Н., Балабаньян В.Ю., Бондарчук Н.Г. Фармакология. Учебник для вузов, 4-е издание, исправленное. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, 2013, 832 с.
16. Машковский М.Д. Лекарственные средства. -15-е изд., перераб., испр. и доп.- М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.- 1200 с.
17. Мухин Е.А. и др. Фармакология с рецептурой. Санкт-Петербург, 2009. <https://iknigi.net/avtor-efim-muhin/110115-farmakologiya-s-recepturoy-efim-muhin/read/page-2.html>.

18. Хабриев Р.У., Чучалин А.Г. Лекарственные средства. Выпуск 4.- М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006.- 784 с.
19. Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. 4-е издание, исправленное и дополненное. — М.: МИА, 2004. - 451 с.
20. Харкевич Д.А. Фармакология. Учебник для вузов. Издание 11-е, исправленное и дополненное. Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, 2013.- 760 с.