

## MEDICAMENTELE CU ACȚIUNE ASUPRA FUNCȚIILOR ORGANELOR TUBULUI DIGESTIV. PREPARATE SPASMOLITICE.

**A. Actualitatea.** Patologiile tubului digestiv asociate cu dereglările funcției secretorii a glandelor, tonusului și motilității musculaturii netede, formării și secreției bilei și funcțiilor ficatului se întâlnesc foarte frecvent în practica medicală. În tratamentul maladiilor și stărilor patologice ale tubului digestiv se folosește un număr foarte variat de grupe de medicamente ce necesită cunoștințe vaste pentru selectarea rațională și efectuarea unei farmacoterapii eficiente și inofensive.

**B. Scopul instruirii.** Familiarizarea studenților cu grupele de medicamente cu influență asupra funcțiilor tubului digestiv și cu principiile de selectare corectă a medicamentelor în patologii respective.

### C. Scopuri didactice

a) Studentul trebuie să cunoască: clasificarea, mecanismul acțiunii, efectele, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor cu influență asupra tubului digestiv.

b) Studentul trebuie să poată: prescrie medicamentele cu influență asupra funcțiilor tubului digestiv și să le selecteze în patologia concretă.

### D. Nivelul inițial de cunoștințe necesar pentru integrarea interdisciplinară

**Histologie.** Caracteristica morfologică și funcțională a diferitelor regiuni ale aparatului digestiv. Principiile generale ale structurii tubului digestiv: mucoasa, submucoasa, stratul muscular, seroasa. Caracteristica generală a mucoasei, structura ei. Particularitățile mucoasei în diferite regiuni ale tubului digestiv. Pancreasul. Caracteristica morfofuncțională. Structura pancreasului exocrin, vascularizarea și inervația. Ficatul. Caracteristica morfofuncțională. Lobul hepatic ca unitate structurală a ficatului. Structura hepatocitelor. Particularitățile vascularizării. Posibilitățile regeneratoare ale ficatului. Vezica biliară, căile biliare, structura lor. Regenerarea mucoasei căilor biliare.

**Fiziologie.** Importanța digestiei pentru organism. Bazele fiziologice ale secreției gastrice. 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. Mecanismul de reglare a tonusului și motilității musculaturii netede. Fiziologia sistemului nervos vegetativ (simpatic și parasimpatic). Reglarea tonusului și motilității organelor interne (stomacului, intestinului, vezicii biliare și căilor biliare). 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.

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

**Fiziopatologie.** Tulburările secreției gastrice și intestinale (secreției, motilității, absorbției și excreției). Dereglarea funcției digestive în duoden din cauza insuficienței sucului pancreatic și bilei. Diareea, constipația.

### E. Întrebări pentru autoinstruire

1. Clasificarea medicamentelor cu influență asupra funcțiilor tubului digestiv.
2. Preparatele utilizate în hiposecreția gastrică: clasificarea, mecanismul de acțiuni și principiile de utilizare.
3. Preparatele de substituție în hipofuncția pancreasului: clasificarea, componentele și mecanismul de acțiune, efectele, indicațiile, reacțiile adverse.
4. Preparatele utilizate în hipersecreția gastrică: clasificare.
5. M-colinoblocantele ca antiulceroase: clasificare, mecanismul de acțiune, efectul

- antiulceros, indicațiile, reacțiile adverse.
6. H<sub>2</sub>-histaminoblocantele ca antiulceroase: clasificare, mecanismul de acțiune, efectul antiulceros, indicațiile, reacțiile adverse.
  7. Inhibitorii pompei protonice ca antiulceroase: clasificare, mecanismul de acțiune, efectul antiulceros, indicațiile, reacțiile adverse.
  8. Preparatele cu acțiune antigastrică și analogii somatostatinei ca antiulceroase: clasificare, mecanismul de acțiune, efectul antiulceros, indicațiile, reacțiile adverse.
  9. Antiacidele: clasificarea, mecanismul de acțiune, efectele, indicațiile, reacțiile adverse.
  10. Gastroprotectoarele și citoprotectoarele: clasificarea. Mecanismul de acțiune, efectele și indicațiile sucralfatului, preparatelor de bismut, analogilor prostaglandinelor, medicamentelor de origine vegetală, sintetică, vitaminelor și anabolizantelor.
  11. Clasificarea medicamentelor antiulceroase.
  12. Medicamentele ce inhibă funcția exocrină a pancreasului: mecanismul de acțiune, efectele, indicațiile.
  13. Clasificarea medicamentelor ce intensifică peristaltismul tubului digestiv.
  14. Preparatele prokinetice: mecanismele de acțiune, efectele, indicațiile, reacțiile adverse.
  15. Laxativele și purgativele: clasificarea. Mecanismul de acțiune, efectele, indicațiile și reacțiile adverse ale laxativelor de volum și emoliente, purgativelor osmotice și iritante.
  16. Medicamentele ce inhibă motilitatea tubului digestiv: clasificarea.
  17. Antivomitivle: clasificarea după apartenența de grup. Mecanismele de acțiune și indicațiile neurolepticilor, M-colinoblocanților, H<sub>1</sub>-antihistaminicilor, antagoniștilor dopaminergici și serotoninergici.
  18. Antidiareicele: clasificarea. Mecanismele de acțiune, efectele și indicațiile M-colinoblocanților, preparatelor opioidelor și înrudite, preparatelor astringente, adsorbante și protectoare.
  19. Antiflatulentele: clasificarea. Mecanismele de acțiune și indicațiile preparatelor adsorbante, tensioactive, parasimpatomimetice, enzimelor și carminativele vegetale.
  20. Medicamentele hepatotrope. Clasificare.
  21. Hepatoprotectoarele: clasificarea după proveniență, mecanismele de acțiune, efectele și indicațiile. Hepatoprotectoarele de origine entomologică.
  22. Medicamentele ce influențează asupra formării, secreția și excreția bilei. Clasificarea.
  23. Colesecreticele: clasificarea, mecanismele de acțiune, efectele, indicațiile
  24. Colecistochineticele: clasificarea, mecanismele de acțiune, efectele, indicațiile
  25. Colelitoliticele: mecanismul de acțiune, efectele și indicațiile.
  26. Clasificarea antispasticilor musculaturii netede (spasmoliticilor).
  27. Spasmoliticele neurotrope: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
  28. Spasmoliticele miotrope: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.
  29. Spasmoliticele combinate: clasificarea, mecanismul de acțiune, indicațiile.

#### **F. Lucru de sine stătător**

**1) Caracteristica succintă a medicamentelor obligatorii** (Forma medicamentoasă, modul de administrare. Dozele (maxime pentru o priză, pentru 24 ore, terapeutica. Mecanismul de acțiune. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse).

1. Pancreatină. 2. Creon. 3. Famotidină. 4. Omeprazol. 5. Almagel. 6. Sucralfat. 7. Subcitrato de bismut coloidal. 8. Regesan. 9. Aprotinină. 10. Metoclopramidă. 11. Simeticonă. 12. Magneziu sulfat. 13. Bisacodil. 14. Picosulfat. 15. Tietilperazină. 16. Ondansetron. 17. Lactuloză. 18. Macrogol. 19. Loperamid. 20. Enterol. 21. Bactisubtil. 22. Esențiale. 23. Ademetionină. 24. Silimarină. 25. Acid ursodezoxicolic. 26. Colosas. 27. Papaverină clorhidrat. 28. Drotaverină. 29. Atropină sulfat. 30. Platifilină hidrotartrat. 31. Baralgină.

**2) Exerciții de receptură medicală** (se realizează în scris în procesul pregătirii)

**Să se prescrie** următoarele medicamente în toate formele medicamentoase:

1. Pancreatină. 2. Creon. 3. Famotidină. 4. Omeprazol. 5. Almagel. 6. Sucralfat. 7. Subcitrato de bismut coloidal. 8. Regesan. 9. Aprotinină. 10. Metoclopramidă. 11. Simeticonă. 12. Magneziu

sulfat. 13. Bisacodil. 14. Picosulfat. 15. Tietilperazină. 16. Ondansetron. 17. Lactuloză. 18. Macrogol. 19. Loperamid. 20. Enterol. 21. Bactisubtil. 22. Esențiale. 23. Ademetionină. 24. Silimarină. 25. Acid ursodezoxicolic. 26. Colosas. 27. Papaverină clorhidrat. 28. Drotaverină. 29. Atropină sulfat. 30. Platifilnă hidrotartrat. 31. Baralgină.

**Medicamente (grupele și preparatele) utilizate în (pentru):** gastrită hipoacidă, esofagita de reflux, sindromul Zollinger-Elison, antisecretoare în ulcer gastric și duodenal, antiacide în ulcer duodenal, pancreatita acută, pancreatita cronică, abuzuri alimentare, gastroprotectoare în ulcer gastric și duodenal, hipomotilitate gastrică, constipații funcționale cronice, constipație cronică, encefalopatie hepatică, evacuarea intestinului în urgențe chirurgicale (constipații acute), pregătirea pentru examen radiologic și endoscopic al tubului digestiv, pregătirea pentru intervenție chirurgicală, intoxicații medicamentoase sau alimentare, meteorism postoperator, flatulență și meteorism în maladiile tubului digestiv, voma indusă de medicamente, voma în cinetoze, vomă indusă de citostatice și radioprotectoare, diaree acută nespecifică, hepatită toxică medicamentoasă, hepatocolecistită, colelitiază, colică biliară, colici intestinale.

**3) Teste.** Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag. 205-212.

**4) Caz clinic.** Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.213.

**5) Situații virtuale.** Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.214-217.

**6) Film didactic experimental și virtual** (în timpul seminarului: protocol, concluzii)

**7) Tabele** (recapitularea cunoștințelor)

**Tabelul 1 Caracteristica comparativă a antisecretoarelor gastrice**

Preparatele	Mecanismul de acțiune	Efectul antiulceros	Indicațiile	Reacțiile adverse
M-colinoblocante				
H <sub>2</sub> -histaminoblocante				
Inhibitorii pompei protonice				
Antagoniștii gastrinei				
Analogii somatostatinei				

**Tabelul 2 Caracteristica comparativă a preparatelor gastro- și citoprotectoare**

Preparatele	Mecanismul de acțiune	Efectul antiulceros	Indicațiile	Reacțiile adverse
Preparatele bismutului				
Preparatele aluminiului				
Analogii prostaglandinelor				
Uleiurile vegetale				
Preparatele sintetice				

Notă: prezența efectului notați cu semnul „+”

**Tabelul 3 Caracteristica comparativă a medicamentelor laxative și purgative**

Grupa de laxative și purgative	Timpul de apariție a efectului (ore)	Localizarea acțiunii		Indicațiile		
		Intestinul gros	Pe tot traseul intestinal	Constipația cronică	Constipația acută	Intoxicații
Laxative de volum						
Laxative emoliente						
Purgative iritante						
Purgative osmotice						

**Tabelul 4 Indicațiile medicamentelor antivomitive**

Grupa farmacologică	Cinetoze (voma călătorilor)	Vomă în perioada postoperatorie	Voma în boala actinică	Voma în terapia cu citostatice
M-colinoblocante				
H <sub>1</sub> -antihistaminice				
Dopaminoblocante				
Neuroleptice				
Antiserotonice				

Notă. Notați prezența efectului cu semnul “+”.

**Tabelul 5 Mecanismul de acțiune al medicamentelor ce măresc formarea și eliminarea bilei**

Mecanismele de acțiune	Coleretice propriuzise	Hidrocoleretice	Colecistochinetice	Colespasmolitice
Stimularea funcției secretorii a parenchimului hepatic (hepatocitelor)				
Majorarea volumului de bilă pe contul componentului hidric (dizolvarea bilei)				
Majorarea tonusului vezicii biliare				
Micșorarea tonusului căilor biliare				
Micșorarea tonusului sfincterului Oddi				

Notă. Notați prezența efectului cu semnul “+”.

**Tabelul 6 Utilizarea medicamentelor antispastice**

	Hipertensiune arterială	În practica oftalmologică	Accese de astm bronșic	Algodismenoree spastică	Colici spastice intestinale, renale și biliare	Spasmul vaselor periferice și cerebrale
Papaverină						
Platifilină						
Aminofilină						
Atropină						
Drotaverină						
Baralgină						

Notă. La completarea tabelului utilizați următoarele semne:

“++” – aprecierea maximă a efectului,

“+” – aprecierea minimă a efectului.

Tabelul 7 **Identificarea medicamentelor antispastice**

Medicamente	Calea de administrare	Timpul acțiunii		Mecanismul de acțiune	Aparența chimică
		Începutul (ore)	Durata (ore)		
A	Intern, intravenos, intramuscular, rectal	0,5 – 1 15 min	4 - 6	musculotrop	Derivați purinici
B	Intern, intravenos, intramuscular	0,5	10 – 12 5 - 8	musculotrop	Medicamente combinate
C	Intern, intravenos, intramuscular, rectal	20 – 30 minute	6 - 7	musculotrop	Derivați ai izochinolinei
D	Intern, subcutanat, rectal	15 – 30 minute	4 - 6	neurotrop	Derivați ai metipirrolizidinei

Tabelul 8 **Caracteristica comparativă a antiacidelor**

Preparatele	Mecanismul de acțiune	Efectul antiulceros	Indicațiile	Reacțiile adverse
Sistemice				
Nesisistemice - preparatele magneziului				
Nesistemice – preparatele aluminiului				

### 8) Probleme

A. Pacientul X, de 61 de ani, a fost internat cu următoarele acuze: pirozis, greață, durere în regiunea epigastrică, care au apărut la 1,5 ore după masă, dureri frecvente „de noapte”. Din anamneză: aproximativ 15 ani suferă de ulcer gastric cu exacerbări frecvente. În studiul probelor de biopsie ale mucoasei gastrice, a fost detectat *Helicobacter pylori*.

**Numiți schemele posibile de tratament și argumentați-le.**

B. Unei gravide cu acuze la dereglări intestinale (constipație), i s-a indicat un medicament purgativ. După administrarea acestui preparat, la pacientă au apărut semnele nașterii premature.

**Ce purgativ i s-a indicat gravidei?**

**Care a fost cauza declanșării travaliului precoce?**

C. La un pacient cu ulcer gastric s-au acutizat durerile. A fost indicat un medicament. Durerile considerabil s-au atenuat, dar au apărut xerostomie, palpitații, dereglări vizuale.

**Ce medicament a fost indicat pacientului?**