

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
“NICOLAE TESTEMIȚANU”**

**CATEDRA DE FARMACOLOGIE  
ȘI FARMACOLOGIE CLINICĂ**

# **FARMACOLOGIE CLINICĂ**

Ghid cazuri clinice



**Chișinău  
2017**

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
“NICOLAE TESTEMIȚANU”**

**CATEDRA DE FARMACOLOGIE  
ȘI FARMACOLOGIE CLINICĂ**

# **FARMACOLOGIE CLINICĂ**

Ghid cazuri clinice



**Chișinău  
2017**

CZU: 615.03(075.8)

**Aprobat:** Consiliul Metodic Central al USMF “Nicolae Testemițanu”

**Au participat:**

*Victor Ghicavii* – mc AȘM, profesor universitar

*Nicolae Bacinschi* – profesor universitar

*Gheorghe Gușuică* – lector superior universitar

*Lilia Podgurschi* – conferențiar universitar

*Lucia Țurcan* – conferențiar universitar

**Recenzenți:**

*Nicolae Bodrug* – profesor universitar

*Sergiu Matcovschi* – profesor universitar

Redactor: Donici Silvia

Machetare computer: Oksana Muntian

**Redactor tehnic:**

*Rakovskaia Tatiana* – asist. univ.

*Carolina Catcov*, asist. univ.

Prezentul ghid de cazuri clinice este adresat studenților anului V, facultatea medicină generală pentru dezvoltarea abilităților de însușire, conștientizare și aplicare a cunoștințelor disciplinei farmacologia clinică în practica medicală.

## CUPRINS

1. Aplicarea principiilor farmacocinetice, farmacogenetice și farmacodinamice la individualizarea și optimizarea administrării raționale a medicamentelor ( <i>N.Bacinschi</i> ).....	5
2. Farmacologia clinică a preparatelor analgezice ( <i>N.Bacinschi</i> )....	20
3. Farmacologia clinică a medicamentelor utilizate în maladiile sistemului respirator ( <i>L.Podgurschi</i> ).....	34
4. Farmacologia clinică a medicamentelor utilizate în afecțiunile tubului digestiv ( <i>N.Bacinschi</i> ).....	50
5. Farmacologia clinică a preparatelor antiaritmice, antianginoase și inotrop pozitive ( <i>Gh.Gușuică</i> ).....	66
6. Farmacologia clinică a preparatelor antihipertensive, antihipertensive și diureticelor ( <i>Gh.Gușuică</i> ).....	82
7. Farmacologia clinică a preparatelor cu influență asupra hemostazei și fibrinolizei ( <i>L.Podgurschi</i> ).....	99
8. Farmacologia clinică a preparatelor antibacteriene, antifungice și antivirale ( <i>Gh.Gușuică</i> ).....	113
9. Farmacologia clinică a preparatelor antiinflamatoare, antiinflamatoare ( <i>Gh.Gușuică</i> ).....	129
10. Farmacologia clinică a preparatelor psihotrope, hipnotice și anticonvulsivante ( <i>N.Bacinschi</i> ).....	148
11. Farmacologia clinică a preparatelor hormonale și antihormonale ( <i>N.Bacinschi</i> ).....	162
12. Interacțiuni medicamentoase ( <i>L.Țurcan</i> ).....	177

## CUVÂNT INTRODUCTIV

Ghidul reprezintă un important suport aplicativ pentru studenți în vederea consolidării cunoștințelor teoretice și formarea abilităților și deprinderilor practice în domeniul farmacologiei clinice. Rezolvarea problemelor de situație urmărește scopul de a evidenția manifestările clinice ale efectelor farmacologice ale preparatelor, principiile de selectare, utilizare, individualizare și dozare ale medicamentelor, criteriile de eficacitate și inofensivitate, măsurile de profilaxie și tratament ale reacțiilor adverse, particularitățile farmacocinetice și farmacogenetice ale preparatelor. În majoritatea cazurilor clinice sunt incluse elemente de farmacoterapie cu reflectarea principiilor medicinei bazate pe dovezi, un element important al utilizării raționale a medicamentelor. Prin aceste momente se accentuează necesitatea de a efectua un control adecvat al tratamentului prescris, precum și de a informa pacientul despre medicamentele indicate și impactul lor asupra evoluției bolii.

În lucrare sunt incluse cazuri clinice simple și cazuri clinice în cascadă menite să dezvolte gândirea clinică și abilități de argumentare a prescrierii medicamentelor în maladiile și stările patologice. Situațiile clinice prezentate sunt similare cu cele din practica medicală și sunt axate pe discutarea și evidențierea problemelor dificile în activitatea medicului.

# **1. Aplicarea principiilor farmacocinetice, farmacogenetice și farmacodinamice la individualizarea și optimizarea administrării raționale a medicamentelor**

## **I. Cazuri clinice simple**

**1.** La medicul de familie s-au adresat doi bolnavi cu dureri retrosternale de constrângere la efort fizic moderat. După examinare, medicul a stabilit diagnosticul de cardiopatie ischemică, angină pectorală de efort, clasa funcțională II. Pentru jugularea acceselor, medicul le-a recomandat să aibă permanent la ei nitroglicerina, fără a le explica modul de administrare. Bolnavul A, a folosit preparatul intern, iar bolnavul B – sublingual.

Care va fi eficacitatea nitroglicerinei în fiecare caz?

Argumentați recomandările D-voastră.

**2.** Medicul ia prescris pacientului M acid acetilsalicilic (proprietăți acide), iar pacientului N chinidină (proprietăți bazice). În ambele cazuri pacienții au luat preparatele imediat după masă.

Analizați recomandările respective.

Va fi diferență în eficacitatea preparatelor? Argumentați răspusul.

**3.** Unui pacient i s-au prescris preparatele A și B în doze terapeutice. Ambele preparate se cuplează 90% cu proteinele plasmatiche, iar preparatul B are o afinitate mai mare față de proteine.

Care va fi eficacitatea preparatelor? Argumentați răspusul.

**4.** Preparatele C și D sunt din aceeași grupă farmacologică. Preparatul C se cuplează cu proteinele 98%, iar D 20–40%.

Care dintre preparat va exercita un efect mai rapid, mai intens, mai scurt?

Care preparat va acționa mai durabil, va cumula provocând simptome de supradozare?

Ce se va întâmpla dacă ambele preparate se vor asocia cu un preparat care se cuplează 95% cu proteinele plasmatiche?

**5.** Unei mame care alăptează i s-a prescris preparatul N cu proprietăți alcaline. La valorile pH-ului sangvin de 7,4 substanța se află preponderent în stare neionizată.

Cum apreciați recomandarea medicului?

Care vor fi recomandările D-voastră referitor la alăptarea copilului, dacă la examinarea laptelui mamei s-a constatat că pH-ul este de 6,4?

Argumentați sugestiile D-voastră.

**6.** În condiții experimentale s-au studiat substanțele M și N cu o presupusă acțiune asupra SNC. Cercetările proprietăților fizico-chimice au demonstrat că substanța M care este un compus cuaternar de amoniu ( $N^{4+}$ ), hidrosolubil și la pH 7,4 ionizat, iar substanța N un compus terțiar de amoniu ( $N^{3+}$ ), liposolubil și la pH-ul 7,4 neionizat.

Cum vor acționa substanțele respective asupra SNC?

Explicați diferențele de acțiune.

**7.** Medicul i-a prescris unui pacient de 65 ani un preparat antibacterian pentru tratarea bronșitei cronice. Examenul bacteriologic al sputei a arătat că agentul patogen este foarte sensibil la preparatul antibacterian prescris. La a 3-a zi de tratament se mențineau febra, simptomele de intoxicație. La o anamneză mai riguroasă medicul a constatat că pacientul, pentru corecția dereglărilor de somn, folosea fenobarbital.

Care va fi tactica tratamentului ulterior al pacientului?

Argumentați sugestiile.

**8.** La pacienții A și B cu fractură a piciorului, pentru repoziție s-a folosit suxametoniu. La pacientul A efectul a durat 5–10 min, iar la pacientul B – 90 min. Pentru prelucrarea primară a plăgii s-a folosit peroxidul de hidrogen. La pacientul A s-a format o spumă caracteristică, iar la pacientul B – efectul de spumă lipsea.

Care sunt cauzele efectelor constatate?

Explicați fenomenele observate.

**9.** Unui pacient cu ulcer duodenal medicul i-a prescris cimetidină, pentru micșorarea secreției gastrice, iar ca tratament antihelicobacter amoxicilină și metronidazol în doze standarde. La a 10 zi de tratament, cercetările farmacocinetice au arătat o creștere a concentrației plasmatice a metronidazolului și un nivel în limitele normei a amoxicilinei. Nivelul proteinelor plasmatic, inclusiv a albuminei, erau în limitele nor-

mei. Metronidazolul și amoxicilina se cupleză nesemnificativ cu proteinele plasmatiche.

Care pot fi cauzele creșterii concentrației plasmatice a metronidazolului?

Care vor fi recomandările ulterioare?

**10.** În secția de reanimare au fost internați doi bolnavi. După acordarea asistenței medicale, starea lor s-a ameliorat. La colectarea anamnezei s-a constatat:

- Pacientul A a folosit pentru tratamentul hipertensiunii arteriale clonidină timp de 2 ani. În ultimele zile eficacitatea preparatului a scăzut semnificativ. Bolnavul a suspendat utilizarea preparatului de sine stătător. Timp de câteva ore starea pacientului s-a înrăutățit brusc cu creșterea presiunii arteriale peste 200/100 mm Hg, excitație și tahicardie semnificativă.

- Pacientul B suferea de artrită reumatoidă și ultimii 5 ani urma un tratament cu prednisolon. La un control de rutină s-a constatat creșterea valorilor glicemiei. Medicul i-a spus că cauza hiperglicemiei este prednisolonul. Pacientul, fără consultarea medicului, a întrerupt administrarea glucocorticoidului. Peste 24 ore starea generală a pacientului s-a înrăutățit, din care cauză a fost internat.

Care este cauza fenomenelor declanșate?

Care vor fi acțiunile D-voastră?

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

În cadrul studiilor experimentale, la substanțele antimicrobiene A, B, C, D, E s-au determinat următorii parametri farmacocinetici: biodisponibilitatea (Bd); volumul aparent de distribuție (Vd); cuplarea cu proteinele plasmatiche; perioada de înjumătățire ( $T_{0,5}$ ).

**1. Care substanță va avea o influență mai puternică asupra microflorei intestinale dacă absorbția și Bd constituie:**

- A. 20%
- B. 80%
- C. 90%
- D. 99%
- E. 50%



2. Care substanță va avea o acțiune mai rapidă după gradul de cuplare cu proteinele plasmatiche:
- A. 99%
  - B. 10%
  - C. 90%
  - D. 80%
  - E. 50%
3. Care substanță va fi mai eficientă în combaterea agenților atipici (*Legionella*, *Mycoplasma*, *Chlamidia*) dacă Vd constituie:
- A. 0,1 l/kg
  - B. 0,2 l/kg
  - C. 0,3 l/kg
  - D. 0,05 l/kg
  - E. 5 l/kg
4. Care substanță, după gradul de cuplare cu proteinele plasmatiche, se va elimina mai rapid prin metabolizare și/sau eliminare renală:
- A. 99%
  - B. 10%
  - C. 90%
  - D. 80%
  - E. 50%
5. Care afirmație, referitor la regimul de dozare, va fi corectă pentru substanțele cu  $T_{0,5}$  de 2,1-4,5 ore?
- A. 4 ori/zi (la fiecare 6 ore)
  - B. 8 ori/zi (la fiecare 3 ore)
  - C. 1-2ori/zi (la 12-24 ore)
  - D. 2-3 ori/zi (la 8-12 ore)
  - E. 6 ori/zi (la fiecare 4 ore)

### Caz clinic 2

În cadrul studiilor experimentale a farmacocineticii substanței A s-au constatat un șir de particularități care trebuie luate în considerare la stabilirea regimului de dozare.

1. Din care cauze, la o absorbție de 90%, biodisponibilitatea va constitui 30%?
- A. creșterea activității P-glicoproteinei intestinale
  - B. reducerea activității enzimelor hepatice

- C. micșorarea activității P-glicoproteinei
  - D. micșorarea activității enzimelor intestinale
  - E. majorarea activității enzimelor intestinale
- 2. Ce va determina volumul aparent de distribuție de 50 l (0,7 l/kg) al substanței?**
- A. penetrarea în toate compartimentele hidrice ale organismului
  - B. se va afla doar în sânge
  - C. se va afla în spațiul interstițial
  - D. se va afla în sânge și în spațiul interstițial
  - E. se va afla doar intracelular
- 3. Prin ce căi se poate metaboliza substanța în cadrul fazei I de metabolizare?**
- A. sulfoconjugare
  - B. oxidare
  - C. metilare
  - D. reducere
  - E. glucuronoconjugare
- 4. Prin ce căi se poate metaboliza substanța în cadrul fazei II de metabolizare?**
- A. glucuronoconjugare
  - B. oxidare
  - C. reducere
  - D. metilare
  - E. sulfoconjugare
- 5. Care pot fi consecințele interacțiunii cu alte preparate ce se metabolizează în ficat dacă substanța cercetată A va manifesta proprietăți de inducție a enzimelor microzomiale hepatice?**
- A. poate diminua eficacitatea preparatelor
  - B. poate crește eficacitatea preparatelor
  - C. poate forma metaboliți activi din promedicamente
  - D. poate forma metaboliți toxici
  - E. nu va modifica eficacitatea

### **Caz clinic 3**

La studierea profilului farmacocinetic al substanțelor medicamentoase la etapa de eliminare trebuie luați în considerare un șir de factori

care vor determina particularitățile de utilizare, regimul de dozare, tratamentul în caz de supradozare.

- 1. Care mecanisme vor contribui la o eliminare mai eficientă în funcție de proprietățile fizico-chimice ale substanțelor?**
  - A. secreție tubulară activă pentru substanțele liposolubile
  - B. secreție tubulară activă pentru substanțele hidrosolubile ionizate
  - C. filtrație glomerulară pentru substanțele liposolubile
  - D. filtrație glomerulară pentru substanțele hidrosolubile
  - E. secreție tubulară pasivă pentru substanțele liposolubile
- 2. Care substanțe se vor elimina mai rapid în funcție de pH-ul urinei?**
  - A. substanțele acide la un pH acid
  - B. substanțele acide la un pH alcalin
  - C. substanțele bazice la un pH acid
  - D. substanțele bazice la un pH alcalin
  - E. substanțele ionizate
- 3. Viteza de eliminare va fi mai mare în caz de:**
  - A. un volum de distribuție mare
  - B. un volum de distribuție mic
  - C. un procent mic de cuplare cu proteinele plasmaticice și tisulare
  - D. un procent mare de cuplare cu proteinele plasmaticice și tisulare
  - E. un grad mare de ionizare
- 4. Care particularități ale substanțelor vor determina predominanța reabsorbției pasive?**
  - A. forma ionizată a substanțelor hidrosolubile
  - B. forma neionizată a substanțelor hidrosolubile
  - C. substanță cu proprietăți acide în mediul alcalin
  - D. substanță cu proprietăți acide în mediul acid
  - E. substanță cu proprietăți alcaline în mediul alcalin
- 5. Care caracteristici sunt comune pentru secreția tubulară activă și reabsorbția tubulară activă a medicamentelor?**
  - A. substanțe ionizate
  - B. substanțe neionizate
  - C. substanțe macromoleculare
  - D. se efectuează cu participarea transportorilor
  - E. nu necesită energie

#### **Caz clinic 4**

În cadrul studiului profilului farmacocinetic s-a constatat că substanța A (iodura de potasiu) se elimină prin salivă, bilă, lapte și pulmoni.

- 1. Care este mecanismul optim comun pentru eliminarea substanței pe aceste căi?**
  - A. difuziune facilitată
  - B. transport activ
  - C. difuziune de schimb
  - D. difuziune pasivă
  - E. pinocitoză
- 2. Care condiții trebuie să întrunească substanța ca să se elimine prin mecanismul selectat?**
  - A. să fie sub formă ionizată
  - B. să fie sub formă neionizată
  - C. să fie cu proprietăți lipofile
  - D. să se cupleze intens cu proteinele plasmatic
  - E. să se cupleze neînsemnat cu proteinele plasmatic
- 3. În ce scopuri poate fi folosită calea salivară de eliminare a substanței date?**
  - A. determinarea stării circulației sangvine
  - B. determinarea fracției cuplate cu proteinele plasmatic
  - C. determinarea fracției libere în plasmă
  - D. determinarea concentrației preparatului în sânge
  - E. determinarea volumului de distribuție
- 4. Care condiții vor favoriza o acumulare a substanței date în lapte?**
  - A. proprietățile acide la un pH slab acid al laptelui
  - B. proprietățile bazice la un pH slab acid al laptelui
  - C. proprietățile liposolubile
  - D. predominarea fracției cuplate cu proteinele în plasmă
  - E. predominarea fracției libere în plasmă
- 5. Ce consecințe benefice poate avea calea de eliminare prin bilă a substanței date?**
  - A. participarea la circuitul enterohepatic
  - B. evitarea ciclului enterohepatic
  - C. efectuarea unor metode de diagnostic
  - D. tratamentul afecțiunilor biliare
  - E. determinarea activității enzimelor hepatice

## **Caz clinic 5**

Una din cerințele obligatorii și importante la cercetarea unei substanțe noi este determinarea căilor de metabolizare, în funcție de care se apreciază particularitățile de utilizare clinică (determinarea regimului de dozare, posibilitatea apariției reacțiilor adverse, inclusiv hepatotoxicității, interacțiunilor medicamentoase posibile etc.). În acest context se studiază minuțios metabolizarea la toate etapele cu implicarea diferitor sisteme enzimatice.

### **1. Care pot fi consecințele metabolizării medicamentelor?**

- A. transformarea substanțelor hidrosolubile în liposolubile
- B. transformarea substanțelor liposolubile în hidrosolubile
- C. formarea de metaboliți mai activi
- D. formarea de compuși toxici
- E. trecerea promedicamentului în medicament

### **2. Care sunt căile fazei I de metabolizare?**

- A. reducerea
- B. metilarea
- C. hidroliza
- D. oxidarea
- E. conjugarea cu rezidurile endogene

### **3. Care sisteme enzimatice principale participă la faza I de metabolizare?**

- A. enzimele microzomiale ale citocromului P-450
- B. glucuroniltransferaza
- C. N-acetiltransferaza
- D. hidrolazele plasmatice și tisulare
- E. glutatation-S-transferaza

### **4. Care sunt căile fazei II de metabolizare?**

- A. conjugarea cu reziduurile endogene
- B. oxidarea
- C. hidroliza
- D. metilarea
- E. reducerea

### **5. Care sisteme enzimatice principale participă la faza II de metabolizare?**

- A. enzimele microzomiale ale citocromului P-450
- B. glucuroniltransferaza

- C. N-acetiltransferaza
- D. hidrolazele plasmatice și tisulare
- E. glutation-S-transferaza

### **Caz clinic 6**

Studiul farmacocineticii barbituricelor a demonstrat că aceste medicamente se supun unui metabolism intensiv în ficat. La rândul lor barbituricele, îndeosebi cele de lungă durată (fenobarbitalul, barbitalul) exercită o influență semnificativă asupra activității enzimelor hepatice, fiind considerate ca cele mai puternice inductoare enzimatic.

- 1. Care izoenzimă a citocromului P-450 este cel mai puternic influențată de barbiturice?**
  - A. CYP 1A1
  - B. CYP 1A2
  - C. CYP 2D6
  - D. CYP 3A4
  - E. CYP 2E1
- 2. Care pot fi consecințele stimulării izoenzimei respective de către barbiturice?**
  - A. stimularea metabolismului propriu
  - B. inhibarea metabolismului propriu
  - C. formarea de compuși intermediari activi
  - D. instalarea toleranței de ordin farmacocinetic
  - E. instalarea toleranței de ordin farmacodinamic
- 3. Care enzimă a fazei II de metabolizare este stimulată de barbiturice?**
  - A. N-acetiltransferaza
  - B. butirilcolinesteraza
  - C. glucuroniltransferaza
  - D. glutatation-S-transferaza
  - E. 6-fosfatdehidrogenaza
- 4. Care pot fi consecințele stimulării izoenzimei fazei II de metabolizare de către barbiturice?**
  - A. transformarea în compuși liposolubili
  - B. cuplarea substanțelor endogene cu micșorarea efectelor nedorite
  - C. formarea de compuși activi
  - D. oxidarea cu creșterea solubilității în apă
  - E. formarea de compuși ce se elimină prin bilă

**5. În care situații clinice stimularea izoenzimei fazei II de metabolizare are aplicație clinică?**

- A. tratamentul anemiei hemolitice
- B. hiperbilirubinemia nou-născuților
- C. sindromul Jilber
- D. sindromul Stivens-Jonson
- E. sindromul Krigler-Naiara

**Caz clinic 7**

La investigarea unei substanțe noi s-a constatat că are o structură steroidă, similară cu substanțele hormonale endogene. Pentru studiul farmacodinamiei s-au elaborat modele experimentale de determinare a mecanismului de acțiune, efectelor farmacologice și domeniilor de utilizare clinică.

**1. Care ipoteze ale mecanismului de acțiune pot fi valabile pentru substanța dată?**

- A. va interacționa la nivelul receptorilor postsinaptici
- B. va interacționa cu receptorii citoplasmatici
- C. va interacționa la nivelul receptorilor presinaptici
- D. va interacționa cu receptorii nucleari
- E. va interacționa direct cu sistemele enzimatică

**2. Care mecanism de acțiune va fi caracteristic pentru substanța dată?**

- A. alosteric
- B. mimetic
- C. litic
- D. modificarea activității canalelor ionice
- E. influențarea directă a sistemelor enzimatică

**3. Cu ce scopuri (farmacoterapeutice) poate fi utilizată în clinică substanța dată?**

- A. etiologic
- B. de supresie
- C. de substituție
- D. patogenetic
- E. de diagnostic

- 4. Care efecte se pot declanșa la administrarea repetată a substanței date?**
- A. sinergism
  - B. toleranță
  - C. sensibilizare
  - D. antagonism
  - E. cumulare
- 5. Care efecte se pot declanșa la întreruperea bruscă a administrării substanței date?**
- A. sindromul de retragere
  - B. sindromul iatrogen
  - C. farmacodependență
  - D. sindromul rebound
  - E. sindromul de reactivare

### **Caz clinic 8**

Studiul farmacocinetic al unei substanțe noi liposolubile a necesitat stabilirea parametrilor farmacocinetici pentru aprecierea căilor de administrare și elaborarea formelor medicamentoase respective. Reieșind din proprietățile lipofile ale substanței s-au modelat mai multe modele farmacocinetice.

- 1. Care particularități vor contribui la o absorbție optimă la administrarea internă a substanței?**
- A. difuziune pasivă cu efectul primului pasaj hepatic
  - B. difuziune pasivă fără efectul primului pasaj intestinal
  - C. difuziune pasivă cu o suprafață mare de absorbție
  - D. difuziune pasivă cu efectul primului pasaj intestinal
  - E. difuziune pasivă fără efectul primului pasaj hepatic
- 2. Care căi de administrare enterală pot fi examinate dacă biodisponibilitatea substanței va fi de 10% la administrarea enterală?**
- A. transdermală
  - B. intraduodenală
  - C. rectală
  - D. sublinguală
  - E. intravenoasă



**3. Care pot fi cauzele biodisponibilității reduse la administrarea enterală?**

- A. se supune primului pasaj intestinal
- B. evită vena portă
- C. se supune primului pasaj hepatic
- D. poate activa P-glicoproteina intestinală
- E. poate inhiba P-glicoproteina intestinală

**4. Numiți factorii ce vor crește biodisponibilitatea la administrarea sublinguală sau rectală?**

- A. variațiile mici ale pH-ului mediului
- B. variațiile mari ale pH-ului mediului
- C. absorbția cu difuziune în venele cave
- D. suprafața mică de absorbție
- E. timpul durabil de contact

**5. Care sunt condițiile pentru administrarea substanței printr-un sistem terapeutic transdermic?**

- A. are loc la nivelul glandelor sebacee
- B. are loc la nivelul epidermei
- C. să fie lipofilă cu masă moleculară mică
- D. să fie hidrofilă cu masă moleculară mică
- E. să se elibereze constant din matrice

**Caz clinic 9**

În cadrul studiilor inofensivității preparatelor medicamentoase, un compartiment separat este dedicat reacțiilor adverse ce pot surveni la întreruperea bruscă a tratamentului, relevate prin sindromul de retragere, sindromul de insuficiență funcțională și sindromul rebound.

**1. Care sunt caracteristicile sindromului de insuficiență funcțională?**

- A. se declanșează la suspendarea unui tratament cu antagoniști farmacologici
- B. se declanșează la suspendarea unui tratament cu hormoni naturali sau de sinteză
- C. se declanșează la suspendarea unui tratament cu agoniști farmacologici dintr-un sistem modulator sau inhibitor
- D. se caracterizează prin simptomatologia unei hipofuncții endocrine

- E. se caracterizează prin revenirea sau exagerarea simptomelor bolii preexistente
- F. se caracterizează prin simptome opuse sau complementare acțiunii farmacologice

## **2. Care sunt caracteristicile sindromului rebound?**

- A. se declanșează la suspendarea unui tratament cu antagoniști farmacologici
- B. se declanșează la suspendarea unui tratament cu hormoni naturali sau de sinteză
- C. se declanșează la suspendarea unui tratament cu agoniști farmacologici dintr-un sistem modulator sau inhibitor
- D. se caracterizează prin simptomatologia unei hipofuncții endocrine
- E. se caracterizează prin revenirea sau exagerarea simptomelor bolii preexistente
- F. se caracterizează prin simptome opuse sau complementare acțiunii farmacologice

## **3. Care sunt caracteristicile sindromului de retragere?**

- A. se declanșează la suspendarea unui tratament cu antagoniști farmacologici
- B. se declanșează la suspendarea unui tratament cu hormoni naturali sau de sinteză
- C. se declanșează la suspendarea unui tratament cu agoniști farmacologici dintr-un sistem modulator sau inhibitor
- D. se caracterizează prin simptomatologia unei hipofuncții endocrine
- E. se caracterizează prin revenirea sau exagerarea simptomelor bolii preexistente
- F. se caracterizează prin simptome opuse sau complementare acțiunii farmacologice

## **4. Care mecanisme stau la baza sindromului rebound?**

- A. mecanismul feed-back negativ
- B. sensibilitatea înaltă la agonistul fiziologic
- C. creșterea numărului de receptori
- D. restabilirea eliberării mediatorului la nivelul unui sistem activator, blocat anterior
- E. dezvoltarea de efecte majore sau chiar exagerate

## **5. Care mecanisme stau la baza sindromului de retragere?**

- A. mecanismul feed-back negativ
- B. eliberarea mediatorului la nivelul unui sistem activator deprimat anterior
- C. creșterea numărului de receptori
- D. restabilirea eliberării mediatorului la nivelul unui sistem activator, blocat anterior
- E. dezvoltarea de efecte majore sau chiar exagerate

### **Caz clinic 10**

Actualmente, studiul farmacocineticii preparatelor este o condiție obligatorie pentru înregistrare. În cadrul acestui studiu se determină un șir de parametri farmacocinetici indispensabili pentru aprecierea eficacității și inofensivității medicamentului. Un compartiment important al farmacocineticii este studiul procesului de eliminare a medicamentelor din organism.

#### **1. Care parametri farmacocinetici sunt utilizați pentru studiul procesului de eliminare a preparatelor?**

- A. biodisponibilitatea
- B. perioada de înjumătățire
- C. clearance-ul plasmatic
- D. volumul de distribuție
- E. coeficientul de eliminare

#### **2. Care afirmație explică perioada de înjumătățire?**

- A. timpul în care se metabolizează 50% din medicament
- B. timpul în care se distribuie medicamentul în țesuturi
- C. timpul în care concentrația plasmatică se micșorează de 2 ori
- D. timpul în care concentrația în țesuturi se micșorează de 2 ori
- E. timpul în care 50% din medicament trece din sânge în spațiul interstițial

#### **3. Cu care parametri farmacocinetici va corela perioada de înjumătățire?**

- A. biodisponibilitatea
- B. volumul de distribuție
- C. concentrația plasmatică
- D. clearance-ul plasmatic
- E. activitatea citocromului P-450

**4. Care parametri farmacocinetici pot fi determinați cu ajutorul perioadei de înjumătățire?**

- A. timp în care concentrația plasmatică se micșorează către zero
- B. timp în care 50% din medicament se distribuie în țesuturi
- C. timp în care se obține o concentrație constantă (staționară)
- D. timp în care 50% din medicament se cuplează cu proteinele
- E. timp în care 50% din medicament se metabolizează

**5. Care parametri farmacodinamici pot fi determinați cu ajutorul perioadei de înjumătățire?**

- A. viteza de eliminare a medicamentelor
- B. viteza de instalare a efectului terapeutic
- C. capacitatea de metabolizare
- D. intervalul dintre prize
- E. căile de eliminare

## 2. Farmacologia clinică a preparatelor analgezice

### I. Cazuri clinice simple

1. Pentru calmarea durerii în perioada postoperatorie, bolnavului A i s-a prescris preparatul M, iar pacientului B preparatul N. La ambii durerea s-a atenuat, însă bolnavul B manifestă o stare subiectivă mai bună (durerea nu mai provoacă o stare de suferință, după 30 min. de la administrarea s/c s-a instalat un somn superficial), însă după 4 ore de la administrare durerile au început din nou să se intensifice. La pacientul A, deși starea subiectivă nu avea manifestările respective, durerile au început a se intensifica peste 8 ore.

Care preparate au fost prescrise?

Explicați fenomenele constatate.

2. Echipa de urgență a fost solicitată la un pacient cu sindrom algic. La examinare s-a constatat un acces de colică biliară pe fundalul unei colecistite calculoase.

Care va fi asistența medicală acordată de echipa de salvare?

Care va fi asistența medicală la celelalte etape de asistență medicală conform standardelor și protocoalelor clinice?

Argumentați preparatele selectate.

3. În condiții experimentale s-au studiat efectele unui preparat analgezic. Peste 10 minute după administrare animalele nu reacționau la durere. Pentru aprecierea dependenței efectului analgezic de doză, doza preparatului s-a dublat. La iepuri s-a constatat mai întâi o micșorare a frecvenței respirației cu aprofundarea ei, apoi aceasta a devenit superficială cu dezvoltarea tahipneei, iar ulterior a respirației aritmice. Pentru prevenirea manifestărilor respective, la un iepure s-a administrat substanța M, iar la altul substanța N. După administrarea ambelor substanțe respirația a revenit la normal, însă iepurele, cărui i s-a introdus substanța M, reacționa la durere, iar cel, cărui i s-a administrat substanța N nu.

Ce substanțe s-au administrat?

Care este cauza dereglărilor respective?

Prin ce explicații diferențele dintre efectele apărute după administrarea substanțelor M și N?

4. În secția de reanimare, pacientului A, cu infarct acut de miocard, i s-a administrat preparatul C cu o durată a efectului la administrarea parenterală de 30–45 min, iar bolnavului B preparatul D cu durată a efectului de 3–5 ore. Bolnavul A prezenta simptome de insuficiență cardiacă cu hipertensiune arterială, iar bolnavul B simptome ale consecinței traumei craniocerebrale.

Deteminați preparatele administrate.

Explicați particularitățile farmacodinamice ale preparatelor.

Ce reacții adverse se pot constata la pacienți?

5. La examinarea unui pacient cu patologie oncologică s-a constatat cancer inoperabil cu sindrom algic de intensitate moderată. În conformitate cu protocolul clinic s-a efectuat inițial radioterapia, iar ulterior chimioterapia. Pentru combaterea sindromului algic a fost necesar de a iniția tratamentul cu analgezice.

Elaborați tactica de tratament simptomatic al sindromului algic.

Care preparate vor fi selectate în conformitate cu principiile raționale de tratament?

Argumentați eficacitatea preparatelor selectate.

6. De către medicul neurolog au fost consultați 3 pacienți cu sindrom algic în membrele inferioare. La bolnavul A s-a stabilit diagnosticul de diabet zaharat tip 2, subcompensat, neuropatie diabetică, la bolnavul B – trauma țesuturilor moi, flegmon, la bolnavul C – osteocondroză cu sindrom radicular și spasme ale musculaturii striate.

Care preparate analgezice veți recomanda pacienților?

Argumentați deciziile D-voastră.

7. În secția de reanimare au fost internați 3 pacienți cu politraumatism. La pacientul A – fractură deschisă a femurului, șoc traumatic cu hipovolemie, la bolnavul B – traumă craniocerebrală, sindrom febril, la bolnavul C – trauma cutiei toracice cu fractura coastelor V-VII. După administrarea preparatelor analgezice opioide, la toți pacienții s-au dezvoltat 3 grupe de efecte.

Care pot fi aceste grupe?

Care dintre acestea se pot manifesta la pacienți și vor avea acțiune benefică?

**8.** În perioada postoperatorie, la doi pacienți s-a folosit preparatul A pentru jugularea sindromului algic. Sindromul algic a fost jugulat, însă la pacientul E starea generală s-a deteriorat prin apariția unor simptome de ordin psihic, neurologic, vegetativ și somatic. Medicul a substituit preparatul A cu medicamentul B, administrarea căruia a contribuit la ameliorarea simptomelor respective.

Care preparate s-au folosit?

Argumentați manifestările constatate și mecanismele de dezvoltare a acestora.

**9.** Unui bolnav cu artrită posttraumatică și sindrom algic moderat, pentru tratamentul durerii i s-a prescris diclofenac. Starea pacientului s-a ameliorat esențial peste 2–3 zile.

Care simptome clinice s-au ameliorat la bolnav ?

Care este mecanismul ce explică eficacitatea preparatului?

Care va fi durata de tratament a pacientului?

**10.** În clinica oncologică au fost internați bolnavii M și N cu cancer inoperabil cu metastaze și sindrom algic marcat. Pacientului M i s-a prescris morfină câte 1 ml subcutanat de 3 ori/zi, iar pacientului N câte 1 ml la fiecare 4–6 ore.

La care pacient durerea se va controla mai efectiv?

Argumentați răspunsul.

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

În cadrul studiilor farmacodinamicii analgezicelor opioide s-au determinat particularitățile mecanismului de acțiune, efectelor farmacologice și selectivitatea față de receptorii opioizi.

**1. Care analgezice opioide sunt agoniști puternici ai receptorilor opioizi?**

- A. metadonă
- B. nalorfină
- C. alfentanil
- D. morfină
- E. pentazocină

- 2. Care analgezice opioide sunt agoniști parțiali ai k-receptorilor și antagoniști ai  $\mu$ -receptorilor?**
- A. pentazocină
  - B. fentanil
  - C. morfină
  - D. butorfanol
  - E. metadonă
- 3. Care efecte farmacologice sunt comune pentru influența analgezicelor opioide asupra  $\mu$ - și k-receptorilor?**
- A. euforie
  - B. sedare
  - C. analgezie supraspinală și spinală
  - D. inhibarea respirației
  - E. farmacodependența
- 4. Prin care efecte farmacologice se deosebește influența analgezicelor opioide asupra  $\mu$ - și k-receptorilor?**
- A. analgezie supraspinală și spinală
  - B. analgezie periferică
  - C. inhibarea respirației
  - D. euforie
  - E. sedare
- 5. Care variante ale mecanismului de acțiune a analgezicelor opioide asupra  $\mu$ - și k-receptorilor sunt corecte?**
- A. creșterea influxului ionilor de potasiu în celulă cu hiperpolarizarea membranei
  - B. inhibarea influxului ionilor de potasiu în celulă cu hiperpolarizarea membranei
  - C. inhibarea adenilatciclazei cu micșorarea AMPc
  - D. activarea adenilatciclazei cu majorarea AMPc
  - E. blocarea canalelor de calciu cu micșorarea eliberării neuromediatorilor

### **Caz clinic 2**

Analiza efectelor farmacodinamice și manifestărilor clinice ale analgezicelor opioide sunt importante pentru utilizarea rațională și selectarea adecvată a acestora în situațiile clinice respective. O pondere importantă în eficacitatea analgezicelor opioide are efectul analgezic.



- 1. La care nivele ale căilor de transmitere a durerii acționează analgezicele opioide pentru realizarea efectului analgezic?**
  - A. scoarța cerebrală
  - B. nociceptori
  - C. coarnele posterioare ale măduvei spinării
  - D. talamus, formația reticulată, sistemul limbic
  - E. structurile nervoase periferice
- 2. Care procese sunt influențate de analgezicele opioide la realizarea efectului analgezic?**
  - A. formarea mediatorilor algogeni
  - B. sumarea impulsurilor algogene
  - C. transmisia impulsurilor algogene
  - D. activarea sistemelor nociceptive
  - E. senzația subiectiv-emotivă a durerii
- 3. Prin care fenomene se realizează diminuarea durerii la utilizarea analgezicelor opioide?**
  - A. activarea sistemelor descendente inhibitoare și modulatorie
  - B. blocarea sistemelor descendente inhibitoare și modulatorie
  - C. blocarea transmisiei pe căile ascendente
  - D. împiedicarea percepției la nivel talamic și cortical
  - E. activarea transmisiei pe căile ascendente
- 4. Analgezicele opioide vor fi preponderent efective în:**
  - A. durerea neuropată
  - B. durerea somatică și viscerală cronică
  - C. durerea nociceptică acută
  - D. durerea psihogenă
  - E. durerea somatică și viscerală acută
- 5. Care analgezice opioide sunt cele mai puternice?**
  - A. morfina
  - B. buprenorfina
  - C. sufentanil
  - D. trimeperidina
  - E. butorfanol

### **Caz clinic 3**

Analiza efectelor farmacodinamice și manifestărilor clinice ale analgezicelor opioide prezintă importanță pentru utilizarea rațională și

selectarea adecvată a acestora în situațiile clinice respective. O pondere importantă în eficacitatea și inofensivitatea analgezicelor opioide au efectul sedativ și influența asupra sferei psihice.

**1. Influența asupra căror structuri poate fi responsabilă de efectul sedativ?**

- A. căile ascendente
- B. scoarța cerebrală
- C. căile descendente
- D. formația reticulată activatoare
- E. coarnele posterioare ale măduvei

**2. Influența benefică asupra cărui mecanism al efectului analgezic poate fi determinată de efectul sedativ?**

- A. formarea mediatorilor algogeni
- B. sumarea impulsurilor algogene
- C. transmitia impulsurilor algogene
- D. activarea sistemelor nociceptice
- E. senzația subiectiv-emotivă a durerii

**3. În care situații clinice poate fi important efectul sedativ al analgezicelor opioide?**

- A. sindromul algic marcat în calamitățile naturale
- B. nevralgia trigeminală
- C. sindromul algic acut din infarctul miocardic
- D. edemul pulmonar acut cu dispnee
- E. sindromul algic cronic

**4. Care acțiuni ale analgezicelor opioide asupra sferei psihice sunt mai pronunțate la cei care fac abuz de opioide?**

- A. starea de somn morfonic
- B. starea de euforie
- C. starea de disforie
- D. sindromul de abțință
- E. starea de descătușare

**5. Care acțiune a analgezicelor opioide asupra sferei psihice este mai pronunțată la pacienții normali?**

- A. starea de somn morfonic
- B. starea de euforie
- C. starea de disforie

- D. sindromul de abstenență
- E. starea de descătușare

#### **Caz clinic 4**

Analiza efectelor farmacodinamice și manifestărilor clinice ale analgezicelor opioide sunt importante pentru utilizarea rațională și selectarea adecvată a acestora în situațiile clinice respective. Este bine cunoscută influența analgezicelor opioide asupra sistemului respirator.

- 1. Care grupă de analgezice opioide nu provoacă inhibarea respirației?**
  - A. agoniștii medii ai receptorilor opioizi
  - B. agoniștii parțiali ai k-receptorilor și antagoniștii  $\mu$ -receptorilor
  - C. agoniștii  $\mu$ -receptorilor și antagoniștii parțiali ai k-receptorilor
  - D. agoniștii puternici ai receptorilor opioizi
  - E. agoniștii slabi ai receptorilor opioizi
- 2. Care modificări din partea respirației se constată la dozele terapeutice ale analgezicelor opioide ?**
  - A. creșterea frecvenței respirației
  - B. bradipnee
  - C. creșterea profunzimii respirațiilor
  - D. micșorarea profunzimii respirațiilor
  - E. creșterea minut-volumului respirator
- 3. Care pot fi manifestările din partea respirației la supradozarea analgezicelor opioide?**
  - A. tahipnee
  - B. bradipnee
  - C. respirație aritmică
  - D. micșorarea profunzimii respirațiilor
  - E. creșterea minut-volumului respirator
- 4. Care efecte se pot constata din partea pulmonilor la administrarea analgezicelor opioide?**
  - A. bronhodilatație de origine vagală
  - B. bronhospasm de origine vagală
  - C. bronhodilatație de origine adrenomimetică
  - D. bronhospasm prin eliberarea de histamină
  - E. bronhospasm prin acțiune directă
- 5. Care efecte explică eficacitatea analgezicelor opioide în edemul pulmonar?**

- A. micșorarea postsarcinii
- B. micșorarea minut-volumului
- C. micșorarea presarcinii
- D. bradipnee
- E. tahipnee

### **Caz clinic 5**

Pentru selectarea adecvată și rațională a analgezicelor opioide în situațiile clinice este necesar de a lua în considerare activitatea comparativă și durata de acțiune a analgezicelor în funcție de calea de administrare. Aceste momente au stat și la baza elaborării diferitor forme medicamentoase ale analgezicelor opioide.

**1. Selectați varianta corectă a analgezicelor opioide după activitate (de la mică la mare) la administrarea parenterală.**

- A. morfină → fentanil → trimeperidină
- B. fentanil → morfină → trimeperidină
- C. trimeperidină → morfină → fentanil
- D. trimeperidină → fentanil → morfină
- E. morfină → trimeperidină → fentanil

**2. Selectați varianta corectă (de la mică la mare) a analgezicelor opioide după activitate la administrarea enterală.**

- A. pentazocină → morfină → buprenorfină
- B. buprenorfină → morfină → pentazocină
- C. pentazocină → buprenorfină → morfină
- D. morfină → buprenorfină → pentazocină
- E. morfină → pentazocină → buprenorfină

**3. Selectați varianta corectă a analgezicelor opioide după durata de acțiune (de la scurtă la lungă) la administrarea parenterală.**

- A. morfină → fentanil → buprenorfină
- B. fentanil → morfină → buprenorfină
- C. fentanil → buprenorfină → morfină
- D. buprenorfină → fentanil → morfină
- E. buprenorfină → morfină → fentanil

**4. Selectați varianta corectă a analgezicelor opioide după durata de acțiune (de la scurtă la lungă) la administrarea enterală.**

- A. tramadol → morfină → buprenorfină
- B. morfină → buprenorfină → tramadol

- C. morfină → tramadol → buprenorfină
- D. buprenorfină → tramadol → morfină
- E. buprenorfină → morfină → tramadol

**5. Care va fi intervalul optim de administrare a morfinei la injectarea subcutanată?**

- A. la fiecare 6-8 ore
- B. la fiecare 10-12 ore
- C. la fiecare 3-5 ore
- D. la fiecare 1-2 ore
- E. la fiecare 12-24 ore

**Caz clinic 6**

Studiul farmacodinamiei morfinei și metamizolului a demonstrat prezența efectului analgezic și antipiretic. A fost important de a analiza mecanismele de realizare și manifestările clinice ale acestor efecte precum și aspectele de utilizare clinică.

**1. Care componente ale mecanismului de acțiune analgezică sunt caracteristice metamizolului spre deosebire de morfină?**

- A. inhibă eliberarea mediatorilor algogeni din membrana presinaptică
- B. inhibă formarea mediatorilor algogeni
- C. blochează transmisia impulsurilor spre măduva spinării
- D. blochează receptorii specifici din SNC
- E. blochează transmisia impulsurilor prin căile ascendente

**2. Care componente ale acțiunii analgezice nu sunt caracteristice metamizolului spre deosebire de morfină?**

- A. aprecierea subiectiv-emoțională a durerii
- B. transmisia durerii
- C. efectul sedativ
- D. sumarea transmisiei durerii la nivelul talamusului, sistemului limbic
- E. perceperea durerii

**3. În care indicații va fi prioritară utilizarea metamizolului ca analgezic?**

- A. sindrom algic cronic
- B. sindromu algic în artralgi, mialgii
- C. migrenă

- D. sindrom algic în infarctul acut de miocard
  - E. colici biliare
- 4. Prin ce mecanisme se va deosebi efectul hipotermic al metamizolului de cel al morfinei?**
- A. inhibă ciclooxygenaza-3 la nivelul hipotalamusului
  - B. inhibă ciclooxygenaza în țesuturile periferice
  - C. inhibă centrul termoreglator
  - D. inhibă scoarța cerebrală
  - E. inhibă lipooxygenaza
- 5. Care va fi deosebirea principală în acțiunea hipotermică a morfinei față de cea a metamizolului?**
- A. micșorează temperatura normală
  - B. micșorează temperatura majorată
  - C. micșorează temperatura majorată și normală
  - D. micșorează febra în afecțiunile virale
  - E. micșorează febra în afecțiunile bacteriene

### **Caz clinic 7**

În secția terapie intensivă, pentru asistență medicală de urgență, medicul avea la dispoziție analgezice opioide și neopioide. În funcție de particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice medicul trebuie să selecteze preparatul sau preparatele respective în maladiile și stările patologice, reieșind din patogeniza acestora.

- 1. Care va fi analgezicul de elecție în accesul de colică biliară?**
- A. trimeperidină
  - B. metamizol
  - C. baralgină
  - D. morfină
  - E. omnopon
- 2. Care acțiuni ale analgezicului selectat vor fi responsabile de eficacitatea clinică?**
- A. efectul antiinflamator
  - B. efectul anticolinergic
  - C. efectul spasmolitic miotrop
  - D. efectul antisecretor
  - E. efectul litolic

- 3. Care analgezice vor putea fi utilizate în caz de insuficiență a primului analgezic selectat?**
- A. trimeperidină
  - B. metamizol
  - C. baralgină
  - D. morfină
  - E. omnopon
- 4. Cărui preparat din analgezicele selectate la etapa a doua îi veți da prioritate?**
- A. trimeperidinei
  - B. metamizolului
  - C. baralginei
  - D. morfinei
  - E. omnoponului
- 5. Care particularitate farmacodinamică a analgezicului selectat la a doua etapă îl face prioritar?**
- A. acțiunea tonogenă asupra musculaturii netede a tubului digestiv
  - B. acțiunea spasmolitică miotropă
  - C. acțiunea M-colinoblocantă
  - D. acțiunea antiinflamatoare
  - E. acțiunea colecistokinetică

### **Caz clinic 8**

Reieșind din patogeneza sindromului algic, medicul a decis să utilizeze analgezice neopioide cu acțiune centrală la pacienții cu: A- artralgiile, mialgiile și febră; B – dureri cronice cu elemente de depresie; C – nevralgie trigemenală; D – sindrom algic în infarctul acut de miocard cu hipertensiune arterială.

- 1. Care analgezice neopioide cu acțiune centrală pot fi selectate pentru utilizare la acești pacienți?**
- A. clonidină
  - B. paracetamol
  - C. carbamazepină
  - D. amitriptilină
  - E. tramadol
- 2. Care variantă va fi corectă la selectarea analgezicelor pentru fiecare pacient?**

- A. clonidina la A; paracetamol la D; carbamazepina la C; amitriptilina la B;
  - B. carbamazepina la A; clonidina la B; carbamazepina la D; amitriptilina la C;
  - C. amitriptilina la A; carbamazepina la B; clonidina la C; paracetamol la D;
  - D. paracetamol la A; amitriptilina la B; carbamazepina la C; clonidina la D;
  - E. paracetamol la A; amitriptilina la B; clonidina la C; carbamazepina la D.
- 3. Care mecanism al analgezicului selectat la bolnavul B va fi responsabil de eficacitatea clinică?**
- A. inhibarea sintezei prostaglandinelor
  - B. stimularea receptorilor opioizi
  - C. inhibarea recaptării neuronale a serotoninei
  - D. stimularea alfa-2-receptorilor
  - E. stimularea receptorilor GABA tip A
- 4. Care mecanism al analgezicului selectat la bolnavul C va fi responsabil de eficacitatea clinică?**
- A. inhibarea sintezei prostaglandinelor
  - B. stimularea receptorilor opioizi
  - C. inhibarea recaptării neuronale a serotoninei
  - D. stimularea alfa-2-receptorilor
  - E. stimularea receptorilor GABA tip A
- 5. Care mecanism al analgezicului selectat la bolnavul D va fi responsabil de eficacitatea clinică?**
- A. inhibarea sintezei prostaglandinelor
  - B. stimularea receptorilor opioizi
  - C. inhibarea recaptării neuronale a serotoninei
  - D. stimularea alfa-2-receptorilor
  - E. stimularea receptorilor GABA tip A

### **Caz clinic 9**

La studiul inofensivității analgezicelor opioide s-au determinat reacțiile adverse, mecanismele de realizare a acestora, principiile de tratament și profilaxie a lor. S-a constatat că analgezicele opioide pot pro-



voca reacții adverse practic din partea tuturor sistemelor și organelor, iar la baza lor pot fi atât efectele centrale, cât și periferice.

- 1. Care pot fi reacțiile adverse din partea tubului digestiv?**
  - A. constipație
  - B. diaree
  - C. tonizarea musculaturii netede a intestinului
  - D. creșterea presiunii în căile biliare
  - E. hiposecreție gastrică
- 2. Care mecanisme pot sta la baza acestor reacții adverse?**
  - A. blocada M-colinoreceptorilor
  - B. creșterea tonusului perechii a X a nervilor cranieni
  - C. stimularea M-colinoreceptorilor
  - D. acționarea receptorilor opioizi intramurali
  - E. diminuarea tonusului vagusului
- 3. Care reacții adverse din partea sistemului cardiovascular pot fi determinate de aceleași mecanisme ale analgezicelor opioide?**
  - A. tahicardie
  - B. bloc atrioventricular
  - C. creșterea conductibilității
  - D. bradicardie
  - E. hipotensiune arterială
- 4. Care reacții adverse din partea sistemului urinar pot fi determinate de aceleași mecanisme ale analgezicelor opioide?**
  - A. retenție urinară
  - B. poliurie
  - C. chemări false la diureză
  - D. creșterea volumului de urină în vezica urinară
  - E. dilatarea căilor urinare
- 5. Care reacții adverse din partea sistemului respirator pot fi determinate de aceleași mecanisme ale analgezicelor opioide?**
  - A. bronhospasm
  - B. bronhodilatație
  - C. hipersecreție bronșică
  - D. uscăciunea mucoasei bronșice
  - E. xerostomie

### **Caz clinic 10**

Analgezicele opioide manifestă un spectru larg de efecte asupra SNC, care pot avea consecințe nedorite și/sau benefice în anumite situații clinice. Astfel, opioidele pot inhiba centrul tusei, respirator, termoreglator și stimula centrul perechii a III și a X de nervi cranieni.

- 1. Care mecanisme stau la baza efectului antitusiv?**
  - A. inhibarea reflectorie a centrului tusei
  - B. inhibarea directă a centrului tusei
  - C. inhibarea scoarței cerebrale
  - D. blocarea NMDA- receptorilor
  - E. blocarea receptorilor opioizi
- 2. Care analgezice opioide sunt utilizate preponderent ca antitusive?**
  - A. butorfanol
  - B. dextrometorfan
  - C. fentanil
  - D. codeină
  - E. trimeperidină
- 3. În ce situații efectul antitusiv este utilizat în clinică?**
  - A. tusea convulsivă
  - B. tusea în pneumonii
  - C. tusea nocturnă
  - D. tusea în fracturi de coaste
  - E. tusea în traume cranio-cerebrale
- 4. Prin ce se caracterizează stimularea perechii a III de nervi cranieni?**
  - A. mioză prin acțiunea M-colinoblocantă
  - B. mioză prin excitarea sectoarelor corticale
  - C. mioză prin acțiunea M-colinomimetică
  - D. mioză ca criteriu de diagnostic în supradozarea opioidelor
  - E. mioză ca criteriu de diagnostic la acțiunea terapeutică a opioidelor
- 5. Prin ce se caracterizează efectul vomitiv al opioidelor?**
  - A. excitarea directă a centrului vomei
  - B. stimularea chemoreceptorilor zonei Trigger
  - C. includerea aparatului vestibular
  - D. este diminuat prin administrarea neurolepticelor
  - E. este mai frecvent la pacienții suferinzi în accidente

### 3. Farmacologia clinică a medicamentelor utilizate în maladiile sistemului respirator

#### I. Cazuri clinice simple

1. O tânără de 27 ani suferă de astm bronșic. De doi ani folosește simpatomimetice selective câte 4 – 6 pufuri zilnic. De curând a avut un nou acces de astm bronșic, pe fundal de bronșită infecțioasă acută, cu o durată de 6 ore. Întrucât inhalarea a două doze de salbutamol n-a sistat accesul, medicul i-a administrat i/m 0,8 ml soluție de epinefrină de 0,1%. Peste 5 minute starea bolnavei s-a agravat brusc: a apărut vomă, cianoză periorală, palpitații, semne de obstrucție bronșică.

**Selectați preparatele medicamentoase necesare în acest caz și argumentați alegerea.**

- A. 2 ml de metilprednisolon acetat de 4% i/m;
- B. 7 – 8 ml de aminofilină de 2,4% i/v în perfuzie în 150 ml soluție fiziologică;
- C. 1 ml soluție de epinefrină de 0,1% s/c;
- D. după terapia de urgență, aminofilină orală în doză de 150 mg în 4 prize.

2. O femeie de 32 ani suferă de astm bronșic forma recidivantă. Timp de o lună a primit intern aminofilină în doză zilnică de 600 mg în 4 prize. Pe fundalul terapiei cu aminofilină accesele de astm nu s-au repetat. Între timp bolnava a făcut o tonsilită acută și medicul i-a prescris tratament cu eritromicină 250 mg de 4 ori în zi intern. În a 3-a zi de terapie antimicrobiană starea bolnavei s-a înrăutățit cu apariția vomiei, palpitațiilor (FCC- 140 bătăi/min).

**Cum explicați acuzele apărute la bolnavă?**

- A. doza mare de eritromicină;
- B. dezvoltarea reacțiilor alergice de tip tardiv;
- C. incompatibilitatea medicamentoasă;
- D. intoxicația cu aminofilină;
- E. varianta D-voastră.

Ce este necesar de a împrinde pentru lichidarea acuzelor apărute?

3. Un bărbat de 46 ani, masa corporală 80 kg, suferă de bronșită cronică alergică. După o infecție virală acută a avut un acces de astm bronșic cu o durată de 5 ore. Administrarea 1 ml de epinefrină de 0,1% și 1 ml de efedrină de 5% n-au sistat complet accesul. În prezent starea bolnavului este de gravitate medie: se observă dispnee, cutia toracică și aripele nasului participă în actul de respirație. Percutor: matitate bilaterala; auscultativ: respirație amforică, raluri umede, multiple, crepitante și buloase mijlocii.

**Terapia corectă în acest caz este următoarea:**

- A. administrarea repetată a simpatomimeticelor în aceleași doze;
- B. administrarea repetată a simpatomimeticelor în doze majorate;
- C. prednisolon i/v;
- D. aminofilină i/v in jet;
- E. aminofilină i/v în perfuzie.

De ce epinefrina și efedrina nu au cupat accesul?

4. O femeie de 35 ani suferă de astm bronșic, forma atopică. În holul unui muzeu a avut un acces de dispnee. Peste o oră a fost internată în staționar.

**Selectați și explicați terapia corectă în acest caz, reieșind din mecanismul de acțiune și latența apariției efectului scontat:**

- A. cromoglicat disodic inhalator câte 0,02 g;
- B. epinefrină i/m 0,3-0,5 ml de 0,1%, peste 15 min – i/m 0,3-0,5 ml efedrină de 5%;
- C. salbutamol inhalator 0,0001 g;
- D. prednisolon inhalator;
- E. prednisolon i/v.

5. Un bărbat de 29 ani suferă de astm bronșic și ulcer peptic al stomacului și duodenului. Pe fundalul tratamentului oral cu aminofilină, bolnavul a început tratamentul antiulceros cu cimetidină.

**Ce simptome pot apărea la asocierea cimetidinei:**

- A. ameliorarea ulcerului peptic și remisii astmului bronșic;
- B. semne de intoxicație cu cimetidină: grețuri, constipații, efect inotrop negativ din partea inimii etc. pe fundalul remisiei astmului.
- C. semne de intoxicație cu aminofilină: apariția vomei, tahicardiei, palpitațiilor cu dinamica pozitivă a ulcerului peptic;

D. neutralizarea efectelor cimetidinei și aminofilinei: apariția durerilor epigastrale specifice pentru boala ulceroasă și a acceselor de astm;

E. varianta D-voastră.

Explicați mecanismul de apariție a efectelor nedorite.

6. Un bărbat de 26 ani, masa corporală 80 kg, suferă de astm bronșic, forma recidivantă. Folosește inhalator salbutamol în timpul accesului. Terapie corticosteroidă în trecut nu a primit. Ultimul acces a durat 8 ore. Pe durata acestuia a inhalat 6 pufuri de salbutamol, dar fără efect. După adresarea la medic i s-au administrat i/m: 0,5 ml sol. epinefrină de 0,1% și 1 ml sol. difenhidramină de 1%, însă starea bolnavului nu s-a ameliorat.

**Numiți cauză ineficienței tratamentului:**

A. administrarea i/m nu este rațională;

B. doza de epinefrină a fost mică;

C. doza difenhidraminei nu este suficientă în acest caz fiindcă mărește densitatea sputei;

D. la administrarea concomitentă a 2 preparate efectul lor farmacologic scade;

E. varianta D-voastră.

Care preparate medicamentoase trebuie recomandate pacientului?

7. Un bărbat de 53 ani a avut un acces de astm bronșic însoțit de insuficiență circulatorie de gradul II B (tahicardie, pulsare epigastrală, scăderea diurezei, pastozitatea gambelor). S-au administrat i/v în jet (în seringi diferite) următoarele medicamente: 10 ml soluție aminofilină 2,4% cu 20 ml soluție de glucoză de 10%; 0,6 ml strofantină 0,05% în 20 ml soluție de glucoză 10%.

**Alegeți varianta posibilă de dezvoltare a efectului:**

A. neutralizarea efectului aminofilinei și declanșarea unui nou acces de astm;

B. declanșarea unui acces de astm mai pronunțat decât cel precedent din cauza depozitării calciului în cardiomiocite;

C. dereglări ale ritmului cardiac până la stop cardiac din cauza depunerii calciului în cardiomiocite, ceea ce poate provoca tetanos miocardului;

D. bronhodilatația rapidă și pronunțată.

Explicați mecanismele de acțiune ale preparatelor medicamentoase.

8. O femeie de 25 ani, care suferă de 4 ani de astm bronșic, administrează oral aminofilină în doze calculate după nivelul teofilinei în sânge. Tratamentul s-a dovedit a fi eficient. La recomandarea ginecologului, bolnava a început se folosească regulat contraceptive orale.

**În a 4 zi de folosire a contraceptivelor au apărut următoarele simptome clinice:**

- A. amețeli, greață, dureri în regiunea inghinală, metroragie neînsemnată și alte semne de disfuncție ovariană;
- B. grețuri, vomă, diaree, cefalee;
- C. tahicardie, vomă, palpitații – semne de intoxicație cu aminofilină;
- D. nu s-au înregistrat simptome noi;
- E. varianta D-voastră.

9. O femeie de 33 ani suferă de un an de astm bronșic. I s-a prescris aminofilină *per os* câte 150 mg de 4 ori/zi. Pe o durată de 10 luni accese n-a avut. În timpul controlului medical profilactic la locul de muncă s-au depistat dereglări ale ritmului cardiac: tahicardie paroxistică. Pentru combaterea aritmiei bolnavei i s-a prescris o cură de tratament cu fenitoină în doză de 0,1 g de 2 ori /zi.

**Tratamentul corect în acest caz este:**

- A. înlocuirea aminofilinei cu cromoglicat disodic sau cu un  $\beta_2$ -adrenomimetic, în caz contrar este necesar monitoringul permanent al concentrației teofilinei în sânge;
- B. micșorarea dozei de aminofilină cu 50%;
- C. mărirea dozei de aminofilină cu 25%,
- D. tratamentul este adecvat;
- E. varianta D-voastră.

Explicați de ce.

10. Pacientul S. de 37 ani suferă de astm bronșic hormonodependent. Utilizează prednisolon 5 mg zilnic, salbutamol câte 2 pufuri 4 ori/zi. În legătură cu apariția sindromului convulsiv (în antecedente traumă craniocerebrală) i s-a prescris fenobarbital. Peste o săptămână de tratament asociat s-au dezvoltat accese de astm bronșic.

**Explicați cauza:**

- A. fenobarbitalul a intensificat biotransformarea salbutamolului;

- B. fenobarbitalul a intensificat biotransformarea prednisolonului;
- C. fenobarbitalul a intensificat excreția salbutamolului;
- D. fenobarbitalul a intensificat excreția prednizolonului;

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

O femeie de 32 de ani, masa corporală 75 kg, suferă de astm bronșic, forma recidivantă. Timp de o lună a primit intern aminofilină în doză zilnică de 600 mg împărțită în 4 prize. Doza a fost calculată după controlul concentrației teoflinei în sânge, care în decurs de 24 ore oscilează între 12-15 mg/ml. Pe fundalul terapiei cu aminofilină nu a avut accese de astm. Suportă bine preparatul. Între timp la bolnavă s-a acutizat tonzilita cronică ceea ce a necesitat administrarea internă a eritromicinei 250000UA de 4 ori pe zi. În a treia zi de terapie antimicrobiană starea bolnavei s-a înrăutățit: au apărut vome, tahicardie (până la 140 bătă/min), palpitații. Temperatura corpului normală.

#### 1. Prin ce se explică acuzele apărute la bolnavă?

- A. Doza mică de eritromicină;
- B. Doza mare de aminofilină;
- C. Dezvoltarea reacției alergice de tip tardiv;
- D. Incompatibilitatea medicamentoasă;
- E. Intoxicația cu aminofilină;

#### 2. Ce măsuri de tratament veți propune?

- A. Schema de tratament neschimbată;
- B. Administrarea preparatelor antimicrobiene din altă grupă;
- C. Mărirea dozei de aminofilină cu 20-25%;
- D. Micșorarea dozei de aminofilină cu 20-25%.

#### 3. Care sunt simptomele de intoxicație cu aminofilină?

- A. Bradicardie;
- B. Excitație, neliniște;
- C. Convulsii.
- D. Greață, vomă, gastralgii;
- E. Hipoglicemie.

#### 4. La ce concentrație plasmatică se dezvoltă intoxicația cu metilxantine:

- A. 5  $\mu\text{g/ml}$
- B. 10  $\mu\text{g/ml}$

C. 15 µg/ml

D. 20 µg/ml

**5. Numiți contraindicațiile metilxantinelor:**

A. Boala ulceroasă;

B. Edem pulmonar acut;

C. Epilepsie;

D. Tahicardie paroxistică;

E. Migrenă.

**Caz clinic 2**

Un bărbat de 26 ani, masa corporală 80 kg, suferă de astm bronșic, forma recidivantă. Folosește inhalator simpatomimetice selective. Terapie corticosteroidă în trecut n-a primit. Durata accesului – 8 ore. În timpul accesului a inhalat 6 doze de salbutamol. Ultima inhalație, efectuată acum o oră, n-a avut efect. Pacientul este palid, pielea umedă, cutia toracică bombată, murmur vezicular atenuat deasupra plămânilor, raluri uscate zgomotoase, moderate, dispnee expiratorie pronunțată. Zgomotele cordului atenuate. FCC=156 bătăi/min. Ficatul, splina fără schimbări. Edeme periferice nu sunt.

S-au administrat i/m 0,5 ml aminofilină de 24% și inhalator cromoglicat de sodiu. Starea bolnavului nu s-a ameliorat.

**1. Din ce cauze preparatele medicamentoase administrate s-au dovedit a fi ineficiente:**

A. Administrarea i/m nu este rațională;

B. Doza de aminofilină a fost mică;

C. Doza cromoglicatului de sodiu nu este suficientă în acest caz;

D. La administrarea concomitentă a două preparate efectul lor farmacologic scade;

E. Varianta D-voastră.

**2. Care medicamente vor fi eficiente în acest caz:**

A. 2ml metilprednisolon acetat de 4% i/m;

B. 7–8ml aminofilină de 2,4% i/v în perfuzie în 150ml soluție fiziologică;

C. 1ml soluție de epinefrină de 0,1% s/c;

D. După terapia de urgență este indicată aminofilinoterapia orală în doză de 0,6g în 4 prize.

E. Mucolitice, gimnastică respiratorie.



- 3. În ce cazuri se recomandă utilizarea inhibitorilor degranulării mastocitelor:**
- A. Stoparea acceselor de astm bronșic;
  - B. Tratamentul de durată a astmului bronșic;
  - C. Rinita alergică;
  - D. Status astmaticus;
- 4. Explicați dacă utilizarea epinefrinei ar putea să amelioreze starea pacientului:**
- A. Da, la administrarea intravenoasă;
  - B. Da, la administrarea subcutanată;
  - C. Nu este eficientă la acest pacient, indiferent de calea de administrare;
- 5. Care preparate pot restabili sensibilitatea  $\beta$ -adrenoreceptorilor:**
- A. Metilxantinele;
  - B. Inhibitorii degranulării mastocitelor;
  - C. Glucocorticoizii;
  - D. Antileucotrienele;
  - E. Spasmoliticele musculotrope.

### **Caz clinic 3**

La un bărbat de 29 ani, care suferă de astm bronșic, în urma unui stres s-a acutizat ulcerul peptic al duodenului. Pe fundalul tratamentului intern cu aminofilină, bolnavul a reînceput tratamentul antiulceros cu omeprazol, claritromicină.

- 1. Ce simptome pot apărea la administrarea omeprazolului:**
- A. Ameliorarea bolii ulceroase și remisia astmului bronșic;
  - B. Apariția văomei, tahicardiei, palpitațiilor (semne de intoxicație cu aminofilină) cu dinamică pozitivă a ulcerului stomacal și duodenal;
  - C. Apariția durerilor epigastrice specifice pentru boala ulceroasă și a acceselor de astm (neutralizarea efectelor omeprazolului și aminofilinei);
  - D. Ameliorarea bolii ulceroase și exacerbarea astmului bronșic;
  - E. Varianta d-voastră.
- 2. Cum veți modifica medicația?**
- A. Tratamentul continuă fără modificări;

- B. Înlocuirea omeprazolului cu lansoprazol care nu influențează metabolizarea aminofilinei;
  - C. Micșorarea dozei de aminofilină cu 50%;
  - D. Majorarea dozei de aminofilină cu 50%;
  - E. Înlocuirea omeprazolului cu famotidină.
- 3. Cum influențează claritromicina eficacitatea aminofilinei?**
- A. Accelerează metabolizarea aminofilinei;
  - B. Inhibă metabolizarea aminofilinei;
  - C. Nu influențează metabolizarea aminofilinei;
- 4. Influențează omeprazolul eficacitatea aminofilinei?**
- A. Accelerează metabolizarea aminofilinei;
  - B. Inhibă metabolizarea aminofilinei;
  - C. Nu influențează metabolizarea aminofilinei;
- 5. Care va fi rezultanta interacțiunilor dintre aminofilină, omeprazol, claritromicină?**
- A. Creșterea eficacității aminofilinei;
  - B. Diminuarea eficacității aminofilinei;
  - C. Diminuarea eficacității claritromicinei;
  - D. Diminuarea eficacității omeprazolului;

#### **Caz clinic 4**

O femeie de 25 ani, care suferă de 4 ani de astm bronșic, administrează oral aminofilină în doze calculate după nivelul teofilinei în sânge. Tratamentul s-a dovedit a fi eficient. După vizita la neuropatolog pacientei i-a fost prescris tratament cu fluvoxamină intern.

- 1. În a 4-a zi de folosire a antidepresivului au apărut următoarele simptome clinice:**
- A. Nu s-au înregistrat simptome noi;
  - B. Grețuri, vomă, constipație;
  - C. Tahicardie, palpitații;
  - D. Convulsii.
- 2. Cum explicați aceste simptome?**
- A. Sunt reacții adverse ale aminofilinei;
  - B. Sunt reacții adverse ale fluvoxaminei;
  - C. Este o sumare a reacțiilor adverse ale aminofilinei și fluvoxaminei;
  - D. Sunt semne de intoxicație cu aminofilină;

**3. Aceste simptome au apărut din cauza:**

- A. Inducției enzimelor hepatice, ce metabolizează aminofilina;
- B. Inhibiției enzimelor hepatice, ce metabolizează aminofilina;
- C. Creșterii eliminării aminofilinei;
- D. Inhibiției enzimelor hepatice, ce metabolizează fluvoxamina.

**4. Tactica medicului în acest caz:**

- A. Micșorarea dozei de fluvoxamină;
- B. Micșorarea dozei de aminofilină și controlarea nivelului teofilinei în sânge;
- C. Creșterea dozei de aminofilină și controlarea nivelului teofilinei în sânge;
- D. Terapia indicată de medic este adecvată;
- E. Varianta d-voastră.

**5. Care nivel de teofilină va asigura efectul terapeutic?**

- A. 5  $\mu\text{g/ml}$
- B. 10  $\mu\text{g/ml}$
- C. 15  $\mu\text{g/ml}$
- D. 20  $\mu\text{g/ml}$
- E. 25  $\mu\text{g/ml}$ .

**Caz clinic 5**

Un bărbat de 38 ani a fost spitalizat în legătură cu un acces prelungit de tuse. După suspendarea accesului, bolnavul a fost supus unui șir de investigații (probe cutanate, spirometrice) după care s-a stabilit diagnosticul de astm bronșic, forma infecțioasă-alergică. După o cură de tratament cu fenoximetilpenicilină în doză de 0,25 g de 4 ori/zi, starea bolnavului s-a ameliorat și a fost externat acasă unde prelungea tratamentul antiastmatic cu aminofilină (oral câte 150 mg de 4 ori pe zi). Peste 2 zile brusc s-a ridicat temperatura până la 39 °C, au apărut fenomene catarale și dureri în gât. În frotiul de pe amigdale s-a depistat agentul patogen *Staphylococcus epidermidis* sensibil la rifampicină. Rifampicina a fost indicată în doză de 0,3 g de 2 ori pe zi.

**1. În a 5 zi de tratament antibacterian eficient al amigdalitei au apărut:**

- A. Tahicardie, palpitații, vomă
- B. Fenomene dispeptice, reacții alergice, leucopenie;
- C. Ameliorarea amigdalitei pe fundalul remisiei stabile de astm;

- D. Dispnee, tuse uscată pe fundalul temperaturii normale a corpului, accese de astm;
- 2. Care este cauza efectelor apărute?**
- A. Intoxicația cu aminofilină;
  - B. Intoxicația cu rifampicină;
  - C. Neeficacitatea tratamentului bronhodilatator;
  - D. Reacțiile adverse ale rifampicinei.
- 3. Explicați interacțiunile posibile dintre preparatele medicamentoase utilizate:**
- A. Aminofilina intensifică metabolizarea rifampicinei;
  - B. Rifampicina intensifică metabolizarea aminofilinei;
  - C. Rifampicina și aminofilina intensifică metabolizarea reciprocă;
  - D. Rifampicina intensifică metabolizarea sa.
- 4. Selectați reacțiile adverse specifice pentru rifampicină:**
- A. Reacții alergice;
  - B. Tahicardie;
  - C. Rezistență bacteriană;
  - D. Hepatotoxicitate;
  - E. Ototoxicitate.
- 5. Terapia corectă în acest caz este următoarea:**
- A. Micșorarea dozei de aminofilină cu 30 %;
  - B. Mărirea dozei de aminofilină cu 50 %;
  - C. Mărirea dozei de rifampicină cu 25%;
  - D. Dozele și schemele de tratament sunt raționale și adecvate;
  - E. Varianta d-voastră.

### **Caz clinic 6**

Bolnava D. în vârstă de 52 ani suferă de 3 ani de astm bronșic, forma recidivantă. Urmează terapia antiastmatică cu aminofilină *per os*, care s-a dovedit a fi adecvată (doza a fost calculată după nivelul teofilinei în sânge). Pentru ameliorarea somnului i s-a prescris fenobarbital în doză de 50 mg seara.

- 1. Selectați simptomele clinice care pot apărea după o lună de tratament:**
- A. Tahicardie, palpitații, vomă – semne de intoxicație cu teofilină;
  - B. Accese de astm;
  - C. Fenomene dispeptice, reacții alergice cutanate, leucopenie;

- D. Instalarea insomniei;
  - E. Varianta d-voastră.
- 2. Explicați cauza apariției lor:**
- A. Semne de intoxicație cu aminofilină;
  - B. Semne de intoxicație cu fenobarbital;
  - C. Reducerea duratei de acțiune a aminofilinei;
  - D. Dezvoltarea toleranței la fenobarbital;
- 3. Explicați mecanismul apariției acestor simptome:**
- A. Inducerea izoenzimelor microzomiale, responsabile de metabolizarea aminofilinei;
  - B. Inhibarea izoenzimelor microzomiale, responsabile de metabolizarea aminofilinei;
  - C. Inducerea izoenzimelor microzomiale, responsabile de metabolizarea fenobarbitalului;
  - D. Inhibarea izoenzimelor microzomiale, responsabile de metabolizarea fenobarbitalului;
- 4. Cum veți modifica tratamentul în acest caz:**
- A. Mărirea dozei de aminofilină cu 25 % după controlul nivelului teofilinei în sânge;
  - B. Micșorarea dozei de aminofilină cu 25 % după controlul nivelului teofilinei în sânge;
  - C. Mărirea dozei de fenobarbital de 2 ori;
  - D. Terapia indicată este adecvată;
  - E. Înlocuirea fenobarbitalului cu un hipnotic din grupul benzodiazepinelor.
- 5. Selectați hipnoticele, inductori ai enzimelor hepatice:**
- A. Zolpidem;
  - B. Melatonină;
  - C. L- triptofan;
  - D. Diazepam;
  - E. Difenhidramină.

### **Caz clinic 7**

Pacienta L., 62 ani, suferă de astm bronșic neatopic cu bronhoree abundentă. FCC constituie 62 minut, TA 140/80 mm Hg.

**1. Indicați preparatele de elecție în acest caz:**

- A. Salbutamol;

- B. Izoprenalină;
  - C. Ipratropiu;
  - D. Aminofilină;
  - E. Glucocorticoizi inhalatori;
  - F. Cromoglicat de sodiu.
- 2. Selectați cele mai reușite asocieri de bronhodilatatoare la această pacientă:**
- A. (A)+(C)
  - B. (A)+(D)
  - C. (A)+(E)
  - D. (C)+(F)
  - E. (C)+(D)
  - F. (B)+(C).
- 3. Medicul a decis să indice pacientei parenteral sol. atropină sulfat. Sunteți de acord cu decizia medicului?**
- A. Da.
  - B. Nu
- 4. Argumentați părerea d-voastră:**
- A. Preparatul nu diminuează bronhoreea;
  - B. Atropina crește frecvența contracțiilor cardiace în comparație cu bronholiticele;
  - C. Atropina, mai puțin decât alte bronholitice, produce reacții adverse din partea sistemului cardiovascular;
  - D. Administrarea parenterală a atropinei produce multe reacții adverse;
  - E. Cel mai optimal este utilizarea M–colinoblocantelor inhalatorii.
- 5. După administrarea atropinei starea pacientei s-a ameliorat cu diminuarea bronhoreei. Însă peste 10 zile de tratament starea pacientei din nou s-a agravat: febră 37.8 °C, tuse cu sputa densă, FCC 90 băț/min. Care sunt cauzele acestor modificări la pacientă?**
- A. Evoluția obișnuită a maladiei;
  - B. Supradozarea atropinei, care a dezvoltat hipertermie;
  - C. Diminuarea drenajului sputei cu infectarea ulterioară a ei;
  - D. Influența atropinei asupra biosintezei prostaglandinelor care influențează asupra centrului respirator și termoreglator.
  - E. Dereglarea proceselor imune produse de atropină.

### Caz clinic 8

Pacientul Ș., 45 ani, suferă de sindrom bronhoobstructiv recidivant cu sensibilitate redusă la colinoblocante și adrenomimetice.

**1. Ce preparate medicamentoase pot fi prescrise pentru reducerea numărului și gravității acceselor de astm bronșic?**

- A. Inhalarea  $\beta_2$ -adrenomimeticelelor mai mult de 6 ori nictemeral;
- B. Inhalarea M-colinoblocantelor;
- C. Epinefrina s/c în doze mari pentru stoparea bronhospasmului;
- D. Aminofilină i/v;
- E. Glucocorticoizi inhalatori sau sistemici.

**2. Medicul de gardă a administrat sol. epinefrina 0,1% - 1 ml s/c. Sunteți de acord?**

- A. Da.
- B. Nu.

**3. Explicați de ce:**

- A. Epinefrina – bronhodilatator rapid și puternic;
- B. Epinefrina – crește sensibilitatea  $\beta_2$ - adrenoreceptorilor;
- C. La diminuarea sensibilității  $\beta_2$ - adrenoreceptorilor se pierde sensibilitatea și la epinefrină, de aceea se recomandă glucocorticoizii sistemici;
- D. Epinefrina provoacă puține reacții adverse;
- E. În calitate de bronholitic se utilizează aminofilină i/v.

**4. După introducerea epinefrinei, starea pacientului s-a înrăutățit. Care sunt acțiunile d-voastră:**

- A. De administrat antagoniștii epinefrinei;
- B. De administrat antagoniștii epinefrinei în ce privește acțiunea asupra  $\beta_2$ -adrenoreceptorilor vaselor, care au produs edemul mucoasei bronșice;
- C. Efectuarea lavajului bronșic;
- D. Utilizarea glucocorticoizilor inhalatori;
- E. Utilizarea glucocorticoizilor i/v.

**5. Enumerați manifestările efectului toxic al epinefrinei:**

- A. Excitarea SNC;
- B. Extrasistolie;
- C. Afectarea toxică a ficatului;
- D. Tahicardie;
- E. Blocarea conductibilității.

### Caz clinic 9

Pacienta K., 53 ani, 70 kg cu diagnosticul astm bronșic, forma nea-topică, timp de 3 săptămâni administrează teopec în doză de 600 mg/24 ore. În trecut a fost fumător aprig (30 țigări/zi), actualmente a redus la 25/zi. Timp de 4 ani folosește un  $\beta_2$ -adrenomimetic inhalator câte 2 puffuri de 3–4 ori nictemeral. După asocierea teopecului s-a diminuat dispneea și numărul de accese nocturne. Însă rămân accese în orele de dimineață (6.00 –7.00).

#### 1. Tactica d-voastră în alegerea preparatului medicamentos:

- A. Se recomandă ipratropiu;
- B. De utilizat glucocorticoizii inhalatori;
- C. Prednizolon intern;
- D. Sunt necesare majorarea dozei și numărului de administrări de teopec.

#### 2. Concentrația teofilinei în plasma pacientei constituie 5 $\mu\text{g/ml}$ .

##### Tactica d-voastră în privința teopecului:

- A. Indicarea teopecului în doză de 5 mg/kg masă corporală, adică 800 mg/24 ore.
- B. Indicarea teopecului reieșind din 5 mg/kg masă corporală, luând în considerare prezența fumatului.
- C. Doza nictemerală divizată în 2 prize: dimineața ora 8.00 și 20.00 seara.
- D. Doza nictemerală divizată: 1/3 doză la 8.00 și 2/3 din doză seara.

#### 3. Dacă se produce supradozarea cu teopec, care vor fi semnele clinice:

- A. Tahicardie;
- B. Inhibarea SNC;
- C. Convulsii.

#### 4. Dacă pacientei i se va administra beclometazonă inhalator, care schemă de tratament veți selecta?

- A. Doza nictemerală divizată egal în 2 prize: dimineața la ora 8.00 și la 20.00 seara;
- B. Doza nictemerală divizată: 1/3 doză la 8.00 și 2/3 din doză seara;
- C. Doza nictemerală divizată: 2/3 doză la 8.00 și 1/3 din doză seara;
- D. Doza nictemerală divizată: 2/3 doză la 8.00 și 1/3 din doză 12.00.



## 5. Selectați reacțiile adverse ale beclometazonei:

- A. Tahicardie;
- B. Candidoză orofaringiană;
- C. Răgușeală;
- D. Supresia suprarenalelor.

### Caz clinic 10

Pacientul U., 67 ani, suferă de astm bronșic timp de 3 ani. În anamneză bronșită cronică profesională (la contact cu praful de făină). Acestele de dispnee apar mai des în timpul nopții și în caz de nivel ridicat de praf și gaze. Elimină până la 300-400 ml de spută, în special în timpul nopții. Accesele sunt însoțite de tuse cu eliminarea unei cantități mari de spută, care se stopează cu  $\beta_2$ -adrenomimetice. Însă pacientul se abține să le administreze din cauza palpitațiilor și tremorului. Rezultatele probelor medicamentoase au demonstrat eficacitatea salbutamolului și ipratropiului.

	<b>Volum expirator maxim/secundă</b>	<b>Capacitatea vitală pulmonară</b>
Indicii inițiali	39	75
Salbutamol	51	85
Ipratropiu bromură	59	85
Placebo	45	79

### 1. Indicați tipul obstrucției pulmonare la acest pacient.

- A. Reversibilă;
- B. Ireversibilă.

### 2. Apreciați rezultatele probelor medicamentoase:

- A. Proba farmacologică pozitivă la salbutamol și ipratropiu;
- B. Proba farmacologică pozitivă la ipratropiu;
- C. Proba farmacologică pozitivă la placebo.
- D. Nici un preparat nu are prioritate față de celelalte.

### 3. Ce preparat, mai eficient, veți prescrie pacientului reieșind din proba medicamentoasă?

- A. Teofilina retard;
- B.  $\beta_2$ -adrenomimetice de scurtă durată în aerosol;
- C.  $\beta_2$ -adrenomimetice de lungă durată;
- D. M-colinoblocante în aerosol;
- E. Glucocorticoizii în aerosol.

**4. Ce preparat mai eficient și mai inofensiv veți prescrie pacientului reieșind din proba medicamenttoasă și pentru evitarea tremorului?**

- A. Teofilina retard;
- B.  $\beta_2$ -adrenomimetice de scurtă durată în aerosol;
- C.  $\beta_2$ -adrenomimetice de lungă durată;
- D. M-colinoblocante în aerosol;
- E. Glucocorticoizii în aerosol.

**5. Selectați cele mai eficiente și mai inofensive grupe de preparate pentru pacient?**

- A. Metilxantine;
- B. M- colinoblocante;
- C.  $\beta_2$ -adrenomimetice;
- D. Glucocorticoizi;
- E. Inhibitorii degranulării mastocitelor.

## **4. Farmacologia clinică a medicamentelor utilizate în afecțiunile tubului digestiv**

### **I. Cazuri clinice**

**1.** În clinică a fost internat pacientul A în vârstă de 75 ani cu infarct acut de miocard cu sindrom algic marcat și bradicardie sinusală. Pentru jugularea durerilor s-a utilizat morfină pe parcursul a 48 ore, iar pentru înlăturarea bradicardiei – atropină. Pe parcursul a 5 zile bolnavul nu a avut scaun. Pentru înlăturarea constipației și evitarea unor consecințe nefavorabile, medicul i-a prescris medicamentul M. în doze de 30 ml/zi dimineța, în timpul mesei.

Ce preparat a prescris medicul?

Explicați mecanismul de acțiune al preparatului și din ce grupă face parte.

Numiți indicațiile grupei respective de medicamente.

Care vor fi recomandările medicului pentru preîntâmpinarea constipațiilor la pacient în condiții de ambulator?

**2.** Pentru pregătirea către intervenția chirurgicală, la 3 pacienți s-au prescris preparatele A, B, C. Preparatul A s-a indicat câte 10 mg pe seară, preparatul B – câte 10 picături înainte de somn, preparatul C – 30 capsule a câte 1ml timp de 30 min înainte de somn.

Determinați preparatele.

Care sunt mecanismele de acțiune?

Când se va dezvolta efectul farmacologic?

Numiți indicațiile pentru administrare.

**3.** Doi pacienți, în legătură cu absența scaunului timp de 3 zile, s-au adresat la farmacie. Farmacistul le-a eliberat ambilor preparatul A a câte 30 g în pachete. Pacientul M a administrat conținutul întregului pachet, iar pacientul N câte 5 g (după consultarea medicului).

Determinați preparatul eliberat de farmacist.

Vor fi similare efectele farmacologice la pacienți? Dacă da, atunci prin ce se vor manifesta acestea?

Care pot fi reacțiile adverse?

**4.** La medicul de familie s-au adresat:

- pacientul A cu diaree nespecifică ușoară;
- pacientul B cu diaree nespecifică, formă gravă (6 scaune timp de 3 ore);
- pacientul C cu diaree, forma medie, și dureri abdominale (s-au constatat simptomele din colonul iritabil).

Ce preparate a prescris medicul de familie fiecărui pacient?

Prin ce se explică eficacitatea preparatelor selectate?

Care va fi regimul de dozare?

**5.** În timpul serviciului medicul de gardă a fost invitat pentru acordarea asistenței medicale la:

- pacientul A – vome după revenirea din anestezie
- pacientul B – vome după radioterapie
- pacientul C – vome și dureri sub rebordul costal drept
- pacientul D – vome cauzate de dereglări spațiale
- pacienta E – vome în gestoze.

Ce medicamente a folosit medicul pentru jugularea vomei la pacienți?

Prin ce se explică eficacitatea preparatelor selectate?

Care medicamente ar putea micșora unele efecte nedorite ale anti-vomitivelor selectate?

**6.** În clinică se aflau pacienții:

- pacientul A cu meteorism postoperator marcat;
- pacientul B cu flatulență și distensie intestinală postoperatorie ușoară;
- pacientul C cu meteorism și dispepsie;
- pacientul D cu meteorism și steatoree.

Care preparate veți prescrie pacienților?

Argumentați selectarea preparatelor.

Care va fi regimul de dozare?

**7.** Unui pacient cu ulcer duodenal pe fundalul diabetului zaharat, pentru tratament antihelicobacter i s-a prescris un antibiotic cu efect

bacteriostatic. Pe parcursul tratamentului pacientul a constatat o accelerare a peristaltismului stomacului și intestinului subțire cu ameliorarea simptomelor atoniei intestinale.

Care grupă de preparate a fost prescrisă?

Prin ce se explică efectul benefic în atonie intestinală?

Ce se va întâmpla la utilizarea de durată a preparatului?

**8.** În baza principiilor de tratament al bolii ulceroase, prescrieți tratamentul pentru următorii pacienți:

- Pacientului A – ulcer duodenal și hipersecreție gastrică;
- Pacientului B – sindromul Zollinger-Elisson;
- Pacientului C – ulcer gastric și hiposecreție.

Argumentați grupele de medicamente selectate.

Care va fi regimul de dozare al preparatelor?

**9.** Pacientul A cu ulcer duodenal se trata ambulator de sine stătător cu hidrocarnat de sodiu, iar pacientul B cu almagel.

Cum vor aprecia tratamentul pacienții?

Care sunt deosebirile în efectul antiulceros al preparatelor?

Care pot fi complicațiile în timpul tratamentului?

Care este regimul optim de dozare?

**10.** Pacientul M cu ulcer duodenal se trata de sine stătător cu almagel a câte 1 lingură de masă cu 30 min înainte de mese (pe parcursul zilei se alimentează de 5 ori) și seara înainte de somn. Pacientul N cu ulcer duodenal se trata cu almagel prescris de medic a câte 1 lingură de masă la o oră după mese (pe parcursul zilei urma 5 mese) și seara înainte de somn.

Care regim de dozare este adecvat?

Argumentați regimurile de dozare.

Ce factori vor influența eficacitatea almagelului?

Numiți cauzele insuccesului tratamentului.

## **II. Cazuri clinice în cascadă**

### **Caz clinic 1**

În clinica de gastrologie a fost internat un pacient cu acuze de dureri acute în epigastru, preponderent nocturne, care se atenuează la administrarea hranei și survin peste 1oră după masă. Durerile cresc treptat în intensitate cu atingerea maximumului la 2-3 ore după masă. La exami-

narea endoscopică s-a constatat o hipersecreție gastrică cu o aciditate de circa 500 mecv/l, prezența *H.pylori* +++. S-a stabilit diagnosticul de ulcer duodenal în acutizare.

- 1. Care grupe de preparate antibacteriene pot fi utilizate pentru eradicarea *H.pylori*?**
  - A. cefalosporinele
  - B. macrolidele
  - C. aminoglicozidele
  - D. derivații de nitroimidazol
  - E. derivații chinolinici nefluorați
  - F. fluorchinolonele
  - G. tetracilinele
  - H. carbapenemii
- 2. Care asocieri de preparate antimicrobiene pot fi recomandate pacientului?**
  - A. claritromicină+metronidazol
  - B. claritromicină+gentamicină
  - C. amoxicilină+metronidazol
  - D. ceftriaxon+gentamicină
  - E. doxiciclină+ampicilină
  - F. amoxicilină+claritromicină
- 3. Care preparat antimicrobian poate manifesta efect prokinetic?**
  - A. Amoxicilină
  - B. metronidazol
  - C. doxiciclină
  - D. claritromicină
  - E. gentamicină
  - F. ampicilină
  - G. ceftriaxon
  - H. ciprofloxacina
- 4. La care preparate se constată o rezistență mai mare a *H.pylori*?**
  - A. gentamicină
  - B. metronidazol
  - C. ampicilină
  - D. claritromicină
  - E. amikacină
  - F. polimixină

**5. Care grupă de preparate antimicrobiene poate provoca reacția de tip disulfiram la pacient în caz de abuz de alcool?**

- A. penicilinele
- B. macrolidele
- C. aminoglicozidele
- D. derivații de nitroimidazol
- E. polimixinele
- F. fluorchinolonele
- G. monobactamii
- H. carbapenemii

**Caz clinic 2**

În clinica de gastrologie a fost internat un pacient cu acuze de dureri permanente în epigastru care se accentuează la administrarea hranei. La examinarea endoscopică s-a constatat ulcer gastric cu hiposecreție, *H.pylori* pozitiv. În baza datelor obținute s-a stabilit diagnosticul de ulcer gastric în acutizare și s-a inițiat un tratament complex etiopatogenetic.

**1. Care asociere de grupe antiulceroase va fi de elecție pentru pacientul dat?**

- A. antisecretoare+antiacide
- B. antiacide+antihelicobacter
- C. antiacide+gastroprotectoare
- D. antisecretoare+antihelicobacter+gastroprotectoare
- E. antiacide+antihelicobacter+citoprotectoare

**2. Care grupă de antisecretoare diminuează cel mai eficient secreția gastrică?**

- A. antigastrinicele
- B. H<sub>2</sub>-histaminoblocantele
- C. M-colinoblocantele
- D. inhibitorii pompei protonice
- E. analogii prostaglandinelor

**3. Care asociere de efecte este caracteristică pentru acțiunea anti-secretoare a celei mai eficiente grupe?**

- A. micșorează secreția nocturnă și stimulată de vagus; efectul anti-secretor durează 6–12 ore;

- B. micșorează secreția bazală, nocturnă și stimulată de vagus; efectul antisecretor durează 18–24 ore;
  - C. micșorează secreția stimulată prin histamină și nocturnă; efectul antisecretor durează 12–24 ore;
  - D. micșorează secreția stimulată prin alimente și pentagastrină; efectul durează 2–11 ore;
  - E. micșorează secreția stimulată prin gastrină, serotonină, gluca- gon; efectul durează 12–24 ore.
- 4. Care va fi regimul de dozare a celei mai eficiente grupe de anti- secretoare la pacientul dat?**
- A. doze mici (20 mg/zi) timp de 4-8 săptămâni
  - B. doze mici (20 mg/zi) timp de 2 săptămâni
  - C. doze medii (40 mg/zi) timp de 2 săptămâni
  - D. doze mari (80-160 mg/zi) timp de 4-6 săptămâni
  - E. doze foarte mari (120-360 mg/zi) timp de 2-4 săptămâni
- 5. Care reacții adverse se pot constata la utilizarea necontrolată a celei mai eficiente grupe de antisecretoare?**
- A. tulburări hematologice
  - B. malignizarea ulcerului
  - C. alcaloză sistemică
  - D. inducție enzimatică
  - E. fenomenul rebound
  - F. creșterea frecvenței infecțiilor intestinale

### **Caz clinic 3**

În condiții de ambulator un pacient cu ulcer duodenal cu hipersecreție marcată (500 mmol/l) se trata de sine stătător cu hidrocarbonat de sodiu în doze determinate individual în funcție de intensitatea sindromului algic. După adresarea la medic, acesta ia făcut un șir de recoman- dări reieșind din caracteristicile hidrocarbonatului de sodiu ca antiacid.

- 1. Din care grupă de antiacide, după solubilitatea în acid și apă, fa- ce parte hidrocarbonatul de sodiu?**
- A. resorbtivă
  - B. neutralizantă
  - C. adsorbantă
  - D. alcalinizantă
  - E. nesistemică



- 2. Care variantă a eficacității este caracteristică pentru hidrocarbonatul de sodiu?**
- A. efect rapid și de lungă durată
  - B. efect lent și de scurtă durată cu disconfort în epigastru
  - C. efect rapid și scurt cu eructație și ameliorarea durerii
  - D. efect lent și de durată lungă cu ameliorarea lentă a durerii
  - E. efect foarte intens și de lungă durată
- 3. Cum va acționa excesul de hidrocarbonat de sodiu asupra ulcerului?**
- A. va forma o peliculă protectoare
  - B. poate provoca o leziune superficială a craterului ulceros
  - C. poate provoca o leziune profundă a ulcerului
  - D. va crește sinteza de prostaglandine
  - E. va crește formarea de mucus
- 4. Numiți reacțiile adverse la utilizarea necontrolată a hidrocarbonatului de sodiu?**
- A. hemoragie gastrică
  - B. perforația ulcerului
  - C. acidoză sistemică
  - D. agranulocitoză
  - E. pilorostenoză
- 5. Hidrocarbonatul de sodiu în calitate de antiacid se deosebește de preparatele de magneziu prin:**
- A. efect mai puternic și mai lung
  - B. incidență mai mare de efecte adverse sistemice
  - C. provoacă constipație
  - D. provoacă meteorism
  - E. provoacă diaree

#### **Caz clinic 4**

În condiții de ambulator, un pacient cu ulcer duodenal cu hipersecreție moderată (400 mecv/l) se trata de sine stătător cu almigel câte 15 ml cu 30 min înainte de masă. După adresarea la medic, acesta i-a făcut un șir de recomandări reieșind din caracteristicile almigelului ca antiacid.

- 1. Din care grupă de antiacide, după solubilitatea în acid și apă, face parte almigelul?**
- A. resorbțivă

- B. neutralizantă
  - C. adsorbantă
  - D. alcalinizantă
  - E. nesistemică
- 2. Care variantă a eficacității va fi caracteristică pentru almagel?**
- A. efect rapid și de lungă durată
  - B. efect lent și de scurtă durată cu disconfort în epigastru
  - C. efect rapid și scurt cu eructație și ameliorarea durerii
  - D. efect lent și de durată lungă
  - E. efect foarte intens și de scurtă durată
- 3. Cum va acționa excesul de almagel asupra ulcerului?**
- A. va forma o peliculă protectoare
  - B. poate provoca o leziune superficială a craterului ulceros
  - C. poate provoca o leziune profundă a ulcerului
  - D. va forma o sare insolubilă în apă cu proprietăți mucilaginoase
  - E. va reduce formarea de mucus
- 4. Care sunt avantajele asocierii principiilor active ale almagelului față de compuşii separați?**
- A. reducerea incidenței constipației provocate de magneziu
  - B. reducerea incidenței diareei provocate de magneziu
  - C. reducerea incidenței constipației provocate de aluminiu
  - D. reducerea incidenței diareei provocate de aluminiu
  - E. creșterea solubilității în apă
  - F. formarea de săruri insolubile în apă
- 5. Care va fi regimul de dozare a almagelului recomandat de medic pacientului dat?**
- A. câte 15 ml la 1 oră după fiecare masă (alimentație la 3-4 ore)
  - B. câte 15 ml în timpul mesei
  - C. câte 15 ml înainte de somn
  - D. câte 15 ml dimineața la trezire
  - E. câte 15 ml cu 30 min înainte de fiecare masă

### **Caz clinic 5**

În clinica de gastrologie a fost internat un pacient cu acuze de dureri permanente în epigastru care nu au cedat după luarea famotidinei. La examinarea minuțioasă s-a constatat o tumoare gastrointestinală cu

secreție marcată de gastrină. Pentru pregătirea către intervenția chirurgicală s-a inițiat un tratament conservativ.

**1. Care grupă de antisecretoare va fi de elecție pentru pacientul dat?**

- A. H<sub>2</sub>-histaminoblocantele
- B. inhibitorii pompei protonice
- C. M-colinoblocantele
- D. analogii somatostatinei
- E. analogii prostaglandinelor
- F. gastroprotectoarele

**2. Selectați varianta de indicații caracteristică grupei selectate pentru pacient?**

- A. ulcer duodenal cu hipersecreție, sindrom Zollinger-Ellison;
- B. vipom, gastrinom, tumori carcinoide;
- C. ulcer gastric cu hipoaciditate, sindrom Zollinger-Ellison;
- D. ulcer duodenal cu normosecreție, esofagită de reflux;
- E. esofagită de reflux, ulcer duodenal rezistent la H<sub>2</sub>-histaminoblocante

**3. Care asociere de efecte este caracteristică pentru acțiunea anti-secretoare a acestei grupe?**

- A. micșorează secreția nocturnă și stimulată de vagus; efectul anti-secretor durează 6-12 ore;
- B. micșorează secreția bazală, nocturnă și stimulată; efectul anti-secretor durează 18-24 ore;
- C. micșorează secreția stimulată prin histamină și nocturnă; efectul anti-secretor durează 12-24 ore;
- D. micșorează secreția stimulată prin alimente și pentagastrină; efectul durează 2-11 ore;
- E. micșorează secreția stimulată prin gastrină, serotonină, gluca-gon; efectul durează 12-24 ore.

**4. Care examinări vor fi necesare pentru a monitoriza inofensivitatea preparatului la pacientul dat?**

- A. tabloul sângelui periferic
- B. ultrasonografia vezicii biliare
- C. determinarea bilirubinei și fracțiilor ei
- D. controlul glicemiei
- E. controlul hormonului de creștere

**5. Care reacții adverse se pot constata la utilizarea grupei selectate la pacientul dat?**

- A. hiperbilirubinemie, creșterea fosfatazei alcaline, gama-glutamyl-transpeptidazei
- B. tulburări hematologice
- C. dereglări dispeptice la administrarea subcutanată
- D. calculi biliari
- E. dereglări dispeptice la administrarea internă

**Caz clinic 6**

În secția de chirurgie pe urgență a fost internat un pacient cu abdomen acut care necesita a fi supus unei intervenții chirurgicale urgente. Pentru pregătirea către intervenție a fost necesară evacuarea întregului conținut intestinal.

**1. Care grupă de laxative/purgative poate fi folosită cu acest scop?**

- A. laxativele de volum
- B. purgativele de contact
- C. laxativele emoliente
- D. purgativele osmotice
- E. laxativele de uz rectal

**2. Care mecanism va sta la baza eficacității terapeutice așteptate?**

- A. scindarea sub acțiunea lipazei în componenți activi
- B. adsorbția apei cu creșterea în volum a preparatului propriu-zis
- C. disocierea în anioni și cationi cu retenția absorbției apei și/sau atragerea apei din țesuturi
- D. iritarea mucoasei rectului
- E. inhibarea Na/K-ATP-azei

**3. Care variantă va fi caracteristică pentru efectul terapeutic în cazul dat?**

- A. se dezvoltă peste 1-3 ore cu evacuarea conținutului intestinului gros
- B. se dezvoltă peste 15-30 min cu evacuarea conținutului rectului
- C. se dezvoltă peste 1-3 ore cu evacuarea conținutului întregului intestin
- D. se dezvoltă peste 1-3 ore cu evacuarea conținutului rectului
- E. se dezvoltă peste 15-30 min cu evacuarea conținutului întregului intestin

**4. Indicați forma medicamentoasă și modul de administrare a preparatului selectat pentru pacient:**

- A. sub formă de pulbere 30 g cu conținut suficient de lichid
- B. sub formă de clisme rectale a câte 30 g
- C. sub formă de comprimate enterosolubile în doza de 5 g
- D. sub formă de capsule a 1 ml sau flacoane a câte 30 ml
- E. sub formă de supozitoare rectale

**5. Numiți indicațiile preparatului selectat în calitate de purgativ:**

- A. tratamentul sistematic al constipației idiopatice funcționale
- B. tratamentul ocazional al constipației idiopatice funcționale
- C. intoxicații acute
- D. hemoroizi
- E. pregătirea pentru examinarea ultrasonografică de urgență a tubului digestiv

**Caz clinic 7**

În clinica de medicină internă a fost internat un pacient care prezenta dureri abdominale, scaun odată la 3-4 zile. La examinare s-a stabilit diagnosticul: sindromul colonului iritabil cu constipație. Medicul a decis să-i prescrie lactuloză.

**1. Din care 2 grupe de laxative și purgative face parte lactuloza?**

- A. purgative iritante
- B. purgative osmotice
- C. laxative de volum
- D. laxative emoliente
- E. laxative de uz rectal

**2. Indicați mecanismele efectului laxativ/purgativ:**

- A. în mediul hidric se mărește în volum și crește peristaltismul intestinal
- B. disociază sub acțiunea lipazei în componenți activi
- C. pătrunde în bolul fecal, atrage apa și lubrifică conținutul himusului
- D. irită prin intermediul componenților activi mucoasa intestinului gros
- E. crește presiunea osmotică cu retenția absorbției apei și electroliților cu stimularea peristaltismului

**3. Indicați latența pentru dezvoltarea efectelor laxativ și purgativ ale lactulozei:**

- A. peste 48-120 ore
- B. peste 15-30 min
- C. peste 12-24 ore
- D. peste 1-3 ore
- E. peste 5-10 ore

**4. Numiți indicațiile lactulozei utilizate în calitate de laxativ:**

- A. hemoroizi
- B. intoxicații acute
- C. evitarea efortului la defecație la pacienții cu infarct acut de miocard
- D. tratamentul de durată a constipației idiopatice
- E. pregătirea către intervenții chirurgicale de urgență

**5. Selectați indicațiile lactulozei utilizate în calitate de purgativ?**

- A. hemoroizi
- B. intoxicații acute
- C. evitarea efortului la defecație la pacienții cu infarct acut de miocard
- D. tratamentul de durată a constipației idiopatice
- E. pregătirea către intervenții chirurgicale de urgență

**Caz clinic 8**

În clinica de medicină internă a fost internat un pacient ce acuza dereglări dispeptice (diaree cu perioade de constipație), dureri în epigastriu, pierderi ponderale (5 kg în ultimele 2-3 luni). În urma investigațiilor de laborator și instrumentale s-a stabilit diagnosticul de: pancreatită acută recidivantă cu sindrom algic. Colecistită cronică acalculoasă.

**1. Care asociere de preparate enzimactice de substituție veți selecta pentru pacient?**

- A. pancreatină + extract din mucoasa gastrică
- B. pancreatină + adsorbante
- C. pancreatină
- D. pancreatină + extract de bilă + hemicelulază
- E. pancreatină + hemicelulază + vitamine

**2. Care componente ale preparatelor de substituție vor fi responsabile de eficacitatea terapiei?**

- A. hemicelulaza

- B. lipaza
  - C. extractul de bilă
  - D. dimetilpolisiloxanul
  - E. proteaza
  - F. amilaza
- 3. Care preparate conțin componentele variantei selectate pentru pacientul dat?**
- A. creon
  - B. panzinorm forte
  - C. festal
  - D. digestal
  - E. pancreoflat
  - F. mezim forte
  - G. wobenzim
  - H. triferment
- 4. Numiți efectele componentilor din preparatele de substituție selectate care vor ameliora evoluția colecistitei cronice acalculose?**
- A. scindarea fibrelor nedigerabile
  - B. acțiunea antispumantă
  - C. emulsionarea grăsimilor
  - D. acțiunea amilolitică
  - E. creșterea absorbției vitaminelor liposolubile
  - F. acțiunea coleretică
- 5. Care efecte vor fi determinate de acțiunea pancreatinei?**
- A. reducerea meteorismului
  - B. reducerea diareei
  - C. efectul coleretic
  - D. reducerea flatulenței
  - E. ameliorarea durerilor
  - F. ameliorarea malabsorbției
  - G. stabilizarea masei corporale

### **Caz clinic 9**

În clinica de medicină internă a fost internat un pacient care prezenta acuze la dureri marcate în epigastriu cu caracter în centură, diaree, steatoree, creșterea elastazei. În urma investigațiilor suplimentare s-a confirmat diagnosticul: pancreatită cronică în acutizare cu sindrom algic marcat.

- 1. Care asociere de preparate de substituție poate fi selectată pentru tratamentul pacientului dat?**
  - A. pancreatină + extract de bilă + extract de plante
  - B. pancreatină
  - C. pancreatină + extract din mucoasa gastrică
  - D. pancreatină + adsorbante
  - E. pancreatină + extract de bilă + hemicelulază
- 2. Care preparate de substituție se includ în asocierea de medicamente selectată pentru pacient?**
  - A. mezim forte
  - B. festal
  - C. pangrol
  - D. creon
  - E. panzinorm forte
  - F. pancreoflat
  - G. triferment
  - H. wobenzim
  - I. digestal
- 3. Care caracteristici ale preparatelor de substituție sunt responsabile de diminuarea durerii la pacient?**
  - A. creșterea secreției de lipază
  - B. diminuarea secreției de colecistochinină
  - C. scindarea fibrelor nedigerabile
  - D. folosirea de doze mari de pancreatină
  - E. folosirea dozelor mici de pancreatină
- 4. Care component din preparatele de substituție este important pentru pacientul cu pierdere excesivă a masei corporale?**
  - A. amilază
  - B. protează
  - C. lipază
  - D. hemicelulază
  - E. extract de bilă
  - F. dimetilpolisiloxan
- 5. Care forme medicamentoase vor fi de elecție la pacientul dat?**
  - A. capsule enterosolubile
  - B. comprimate obișnuite
  - C. capsule cu minimicrosfere enterosolubile



- D. microdrajee
- E. capsule cu microgranule enterosolubile

### **Caz clinic 10**

În secția de hepatologie a fost internat un pacient cu diagnosticul: hepatită medicamentoasă toxică, evoluție gravă. În secție medicul avea la dispoziție mai multe hepatoprotectoare.

- 1. Care preparat din cele prezente este un derivat de aminoacizi?**
  - A. silimarină
  - B. esențiale
  - C. ademetionină
  - D. acid lipoic
  - E. acid ursodezoxicolic
  - F. tiotriazolină
- 2. Care preparate din cele prezente contribuie la fixarea radicalilor liberi și inhibarea peroxidării lipidelor?**
  - A. silimarină
  - B. esențiale
  - C. ademetionină
  - D. acidul lipoic
  - E. acidul ursodezoxicolic
  - F. tiotrazolină
- 3. Care preparate din cele prezente sunt donatori de grupe tiolice?**
  - A. silimarină
  - B. esențiale
  - C. ademetionină
  - D. acidul lipoic
  - E. acidul ursodezoxicolic
  - F. tiotrazolină
- 4. Care preparat din cele prezente contribuie la sinteza grupelor metil?**
  - A. silimarină
  - B. esențiale
  - C. ademetionină
  - D. acidul lipoic
  - E. acidul ursodezoxicolic
  - F. tiotrazolină

**5. Care preparat din cele prezente inhibă sinteza prostaglandinelor și colagenului?**

- A. silimarină
- B. esențiale
- C. ademetionină
- D. acidul lipoic
- E. acidul ursodezoxicolic
- F. tiotrazolină

## **5. Farmacologia clinică a preparatelor antiaritmice, antianginoase și inotrope pozitive**

### **I. Cazuri clinice simple**

**1.** În secția de medicină internă a fost internat un bolnav cu diagnosticul de cardiopatie hipertensivă, HTAE gr. III, insuficiență cardiacă congestivă III NYHA. În conformitate cu protocolul clinic s-a inițiat un tratament complex cu includerea digoxinei în doză de întreținere.

Peste câte zile se va obține concentrația stabilă a digoxinei în organism?

După câte zile pot reapărea simptomele de insuficiență cardiacă dacă pacientul după externare a întrerupt tratamentul?

Care preparate medicamentoase mai pot fi utilizate la pacient?

**2.** În secția de reanimare a fost internat un bolnav cu simptome de insuficiență cardiacă acută. La înregistrarea ECG s-au constatat semne de infarct acut de miocard.

Ce preparate veți prescrie acestui bolnav?

Care efecte stau la baza eficacității preparatelor selectate?

Ce preparate medicamentoase pot fi utilizate în insuficiența cardiacă acută?

**3.** Un bolnav cu diagnosticul de insuficiență cardiacă congestivă gr. III a fost supus tratamentului. La monitorizarea bolnavului s-a constatat: FCC – 116 bătăi/min; TA – 150/90 mm Hg, pulsul – 98 băt/min; edeme periferice.

Care grupe de preparate medicamentoase pot fi utilizate la pacient?

Ce preparate veți prescrie acestui bolnav?

În ce regim de dozare veți include glicozidele cardiace?

**4.** Unui bolnav cu insuficiență cardiacă congestivă cronică i s-a efectuat digitalizarea rapidă cu digoxină.

După care modificări de pe ECG se va putea evita supradozarea prin monitorizare?

Care sunt simptomele clinice ale intoxicației cu digoxină?

Ce preparate veți administra pacientului pentru tratamentul intoxicației?

**5.** Unui bolnav ce suferă de reumatism cu stenoză mitrală izolată și insuficiență cardiacă congestivă gr. II-III NYHA i s-au prescris glicozide cardiace.

Argumentați raționalitatea prescrierii.

Care pot fi complicațiile tratamentului la acest pacient?

Care medicamente veți administra pentru tratamentul complicațiilor?

**6.** Un bolnav ce suferă de artrită reumatică se tratează cu antiinflamatoare nesteroidiene timp îndelungat. Pe parcursul tratamentului, la pacient au apărut simptome de insuficiență cardiacă cea ce a necesitat asocierea unui glicozid cardiac.

Care poate fi cauza apariției simptomelor de insuficiență cardiacă?

Care din digitalice prezintă un pericol mai mare în ce privește posibilitatea supradozării la asocierea cu AINS?

Ce preparate farmacologice veți utiliza pentru corectarea efectelor adverse?

**7.** La trei pacienți cu insuficiență cardiacă congestivă cronică care administrau glicozide cardiace (strofantină, digoxină, digitoxină) au apărut simptome de supradozare a glicozidelor cardiace. Pacienții au fost supuși diurezei forțate.

Care preparat va asigura o diureză mai eficientă?

Care preparate se v-or elimina mai bine prin diureză forțată?

Care preparate farmacologice pot fi utilizate ca antidot?

**8.** În secția de reanimare se află 5 pacienți cu următoarele diagnostici:

Pacientul A - insuficiență cardiacă cu flutter atrial

Pacientul B - insuficiență cardiacă cronică congestivă

Pacientul C - insuficiență cardiacă congestivă cronică cu stenoză mitrală

Pacientul D - insuficiență cardiacă acută cu infarct acut de miocard

Pacientul E - insuficiență cardiacă cu miocardită acută

Selectați preparatele medicamentoase pentru tratament ținând cont de particularitățile clinice ale fiecărui pacient.

9. O femeie de 54 ani s-a adresat la medic prezentând acuze de anxietate: palpitații cardiace, vertij, bufeuri de căldură, dureri înțepătoare în regiunea precordială. Din anamneză: în ultimele 6 luni au apărut dereglări ale ciclului menstrual (lipsă 2-3 luni). Pe ECG s-au depistat extrasistole ventriculare.

Necesită tratament medicamentos pacienta?

Care preparate antiaritmice pot fi recomandate acestei paciente?

Care preparate medicamentoase din alte grupe pot fi indicate pacientei?

10. Bolnavul B., 50 ani, suferă de cardiopatie ischemică pe parcursul ultimilor 5 ani. Crizele anginoase apar la efort fizic. Tratamentul cu izosorbid dinitrat 10 mg 2 ori pe zi era eficient. În ultima lună constată diminuarea toleranței la efort fizic, apariția crizelor anginoase la eforturi fizice mai mici și în timpul nopții. Pe ECG, pentru prima dată a fost depistat bloc al ramurii stângi a fascicului Hiss. Tratamentul cu izosorbid dinitrat nu dă efectul scontat. Pulsul 90 bătăi/minut, ritmic, TA 150/ 90 mm Hg.

Care este cauza înrăutățirii stării pacientului?

E necesară suspendarea administrării izosorbid dinitratului?

Concretizați diagnosticul și selectați preparatele necesare acestui pacient.

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

În clinica cardiologică a fost internat un pacient cu dispnee la efort fizic moderat, palpitații cardiace, edeme în regiunea membrelor inferioare. La examenul obiectiv au fost depistate raluri crepitante umede la baza pulmonilor, cardiomegalie, fibrilație atrială tahisistolică, fracția de ejeție a VS-35%, hepatomegalie. A fost stabilit diagnosticul de: cardiopatie mixtă (ischemică, hipertensivă, dismetabolică). Hipertensiune arterială esențială gr. III, risc foarte înalt. Insuficiență cardiacă cronică congestivă gr. III NYHA.

1. Care grupe de preparate pot fi utilizate în tratamentul insuficienței cardiace congestive ?

- A. glicozidele cardiace
- B. cardiotonicele neglicozidice
- C. nitrații
- D. inhibitorii enzimei de conversie

- E. antagoniștii receptorilor agiotenzinici
  - F. blocantele canalelor de calciu
  - G. blocantele beta-adrenergice
- 2. Care preparat din grupul glicozidelor cardiace v-a fi de elecție la acest pacient?**
- A. strofantină
  - B. corgliconul
  - C. digoxină
  - D. lanatozidă
  - E. digitoxină
- 3. Care regim de dozare a glicozidului cardiac poate fi recomandat pacientului ?**
- A. digitalizare rapidă
  - B. digitalizare lentă
  - C. digitalizare medie
  - D. administrare în doze mici (0,125=0,25mg/zi pentru digoxină)
- 4. Care preparat din grupul blocantelor canalelor de calciu ar fi de elecție la acest pacient ?**
- A. verapamil
  - B. diltiazem
  - C. nifedipină
  - D. amlodipină
- 5. Care diuretice pot fi utilizate la pacient și în ce regim de dozare ?**
- A. furosemid
  - B. acetazolamidă
  - C. hidroclortiazidă
  - D. spironolactonă
  - E. triamteren

### **Caz clinic 2**

La pacientul K., 55 ani, pe parcursul mai multor ani pe ECG se înregistrează fenomenul WPW. În ultima perioadă de timp au apărut palpiții cu senzații neplăcute în regiunea inimii, vertij, cefalee, grețuri, fatigabilitate. În ultimile 3 zile astfel de accese au devenit mai frecvente (până la 5-6 ori în zi). Pacientul s-a adresat la medic. Din antecedente s-a constatat că suferă de insuficiență cardiacă cronică gr. II și în ultimii 6 ani periodic administrează digoxină și furosemid. La examenul

obiectiv erupții cutanate papulare, pacientul este iritat. Pe ECG – tahicardie paroxismală supraventriculară pe fundalul sindromului WPW. În sânge – eozinofilie.

**1. Ce trebuie de indicat pacientului pentru cuparea accesului?**

- A. amiodaronă
- B. dizopiramid
- C. verapamil
- D. ajmalină
- E. izoprenalină
- F. lidocaină
- G. propranolol
- H. procainamidă

**2. Determinați schema optimă de tratament cu preparatul selectat:**

- A. 5 mg /kg în 250 ml soluție de glucoză 5% de 2-3 ori pe zi i/v în perfuzie (doza maximă 1,2 g în 24 ore)
- B. 50 mg i/v (pe parcursul a 3-5 min în 10 ml soluție glucoză 5% sau soluție izotonică de Na Cl) sau i/m.
- C. 0,5-1,0 i/v (fiecare 2 min. se administrează 0,1-0,2) sau i/m

**3. După administrarea intravenoasă a preparatului antiaritmie, tahicardia paroxismală s-a cupat. Care este tactica tratamentului pacientului în continuare?**

- A. tratamentul de întreținere cu administrarea antiaritmicelelor selectate.
- B. tratamentul chirurgical al sindromului WPW fără tratament medicamentos.
- C. tratamentul chirurgical după stabilizarea pacientului prin administrarea unui antiaritmie în doze de întreținere și medicamentele necesare pentru compensarea insuficienței cardiace.

**4. Ce preparate veți selecta pentru continuarea tratamentului medicamentos la pacient ?**

- A. digoxină
- B. verapamil
- C. amiodaronă
- D. procainamidă
- E. lizinopril
- F. furosemid

**5. În urma tratamentului efectuat, la pacient, pe parcursul mai multor luni de zile au apărut efecte adverse: tuse, dispnee, hipotensiune arterială, cheratopatie. Care din preparatele indicate poate condiționa apariția acestor efecte adverse?**

- A. digoxină
- B. verapamil
- C. amiodaronă
- D. procainamidă
- E. lizinopril

### **Caz clinic 3**

Pacientul D., 48 ani, are crize anginoase la efort fizic moderat. În antecedente hipotensiune ortostatică la administrarea sublinguală a nitroglicerinei, de atunci pacientul nu a mai utilizat nitroglicerina. Maladii asociate: hipertensiune arterială, hipofuncția glandei tiroide. La examenul obiectiv: TA –180/100 mmHg, FCC 62/min.

**1. Care preparate sunt contraindicate pacientului?**

- A. beta-adrenoblocante
- B. amiodaronă
- C. verapamil, diltiazem
- D. captopril
- E. nifedipină
- F. izosorbid dinitrat

**2. Selectați preparatele medicamentoase pentru tratamentul pacientului:**

- A. atenolol
- B. amiodaronă
- C. izosorbid dinitrat
- D. amlodipină
- E. verapamil
- F. enalapril

**3. Starea pacientului s-a ameliorat în urma tratamentului efectuat. Crizele anginoase au dispărut, TA se menținea la nivelul 135/85 mm Hg, FCC-70/ min. După 6 luni de tratament crizele anginoase și hipertensiunea arterială au reapărut. Care este cauza?**

- A. avansarea maladiilor cardiovasculare



- B. insuficiența dozării medicamentelor
  - C. apariția toleranței medicamentoase
  - D. sindromul „de ricoșet”
- 4. Ce modificări sunt necesare în tratamentul pacientului?**
- A. creșterea dozelor preparatelor administrate
  - B. modificarea regimului de dozare pe parcursul nictimerului fără creșterea dozelor
  - C. includerea în tratament a unui beta-blocant selectiv
  - D. modificarea regimului de dozare și includerea în tratament a unui beta-blocant selectiv
- 5. Care sunt efectele adverse ale nitraților?**
- A. methemoglobinemie
  - B. hipotensiune arterială ortostatică
  - C. fenomenul de furt
  - D. cefalee, bufeuri de căldură
  - E. edeme pretibiale
  - F. spasm bronșic la administrarea dozelor mari

#### **Caz clinic 4**

La pacienta C., 62 ani, a fost diagnosticată primar angina pectorală. Crizele anginoase apar la efort fizic – ridicarea pe scări. Din antecedente: cu 5 ani în urmă la pacientă a fost suspectată endarterita obliterantă. TA 120/60 mm Hg, FCC 65 bătă/min.

- 1. Care preparate antianginoase sunt indicate pacientei ?**
- A. dipiridamol
  - B. isosorbid dinitrat
  - C. nifedipină
  - D. pentoxifilină
  - E. atenolol
- 2. În pofida tratamentului administrat, starea pacientei s-a înrăutățit - crizele anginoase au devenit mai frecvente. Care sunt posibilele cauze ale agravării maladiei?**
- A. evoluția obișnuită a maladiei
  - B. fenomenul de furt
  - C. creșterea necesității miocardului în oxigen
  - D. acțiunea insuficientă a preparatelor indicate

Medicul curant a adăugat la tratament beta blocantul propranolol câte 40 mg x3 ori zi. Pacienta se simțea bine pe fundalul acestui tratament, dar au apărut dureri în membrele inferioare asemănătoare cu cele care au mai fost înainte. FCC – 65 bătăi minut, tălpile reci, pulsația vaselor slabă.

**3. Care este cauza înrăutățirii situației pacientei?**

- A. vasodilatatarea și hipotensiunea arterială
- B. vasodilatatarea, hipotensiunea arterială și tahicardia reflectorie
- C. mecanismul nu este cunoscut cu exactitate
- D. creșterea rezistenței vasculare periferice

**4. Cum veți proceda în continuare?**

- A. treptat se suspendă administrarea propranololului
- B. se adaugă la tratament blocantele de calciu
- C. suplimentar se indică pentoxifilină
- D. treptat se suspendă administrarea nifedipinei

**5. Care sunt reacțiile adverse ale beta-adrenoblocantelor ?**

- A. bloc AV
- B. acțiune hepatotoxică
- C. favorizarea bronhoconstricției
- D. înrăutățirea microcirculației periferice
- E. hiperglicemie
- F. diminuarea funcției renale

**Caz clinic 5**

Pacientul C., 56 ani, suferă de angină pectorală stabilă și administrează izosorbid dinitrat 10 mg de 4 ori în zi. FCC – 80 bătăi în minut. TA- 140/80 mmHg. Peste o lună după începutul tratamentului din nou s-au întesit crizele anginoase.

**1. Care sunt cauzele înrăutățirii stării pacientului?**

- A. evoluția obișnuită a maladiiei
- B. dezvoltarea toleranței la nitrați
- C. sindromul de furt intercoronarian
- D. apariția sindromului de ricoșet

**2. Cum modificați tratamentul?**

- A. creșterea dozei izosorbid dinitratului
- B. indicarea unui preparat din altă grupă (ex. verapamil)
- C. suspendarea provizorie a administrării izosorbid dinitratului

- D. indicarea preparatului nitrong
- 3. Cum se va modifica farmacoterapia antianginoasă dacă la pacient pe fundalul tratamentului cu nitrați va apărea infarct acut de miocard?**
- A. creșterea dozelor nitraților
  - B. diminuarea dozelor nitraților
  - C. suspendarea administrării nitraților și indicarea preparatelor din alte grupe
  - D. indicarea heparinei
  - E. indicarea morfinei sau trimeperidinei
  - F. indicarea beta-adrenoblocantelor
- 4. Care sunt indicațiile pentru administrarea intravenoasă a nitroglicerinei?**
- A. angina pectorală vasospastică
  - B. insuficiența acută a ventriculului stâng
  - C. angina pectorală „de novo”
  - D. infarctul acut de miocard
  - E. în lipsa răspunsului la alte tratamente a anginei pectorale
- 5. Care sunt principiile de dozare a nitroglicerinei în infarctul acut de miocard?**
- A. se administrează i/v sub formă de soluție 1%
  - B. nemijlocit înainte de utilizare se diluează cu soluție NaCl izotonică până la concentrația de 0,005%-0,01% (50-100 mkg/1 ml)
  - C. viteza inițială de administrare 5-10 μg/minut
  - D. la necesitate viteza se crește cu 5 μg/minut la fiecare 3-5 minute până la 200 μg/minut

### **Caz clinic 6**

Pacientul N., 63 ani, a fost adus în secția de cardiologie peste o oră după dezvoltarea unui acces anginos ce nu a putut fi cupat. La inspecție, pacientul este palid, edeme nu sunt. În pulmonii murmur vezicular, raluri nu sunt. Zgomotele cardiace atenuate. FCC – 58 bătăi/minut, pulsul aritmic 6-8 extrasistole pe minut. TA 110/70 mmHg. Abdomenul moale, indolor, ficatul la nivelul rebordului costal. Pe ECG – semne caracteristice pentru infarctul acut de miocard al peretelui anterior al ventriculului stâng, extrasistolie ventriculară frecventă. PQ – 0,2 sec., QRS – 0,1 sec., QT – 0,42 sec.,

- 1. Selectați antiaritmicul de elecție pentru acest pacient:**
  - A. metoprolol
  - B. moracizină
  - C. lidocaină
  - D. disopiramidă
  - E. verapamil
  - F. amiodaronă
- 2. Ce efecte adverse sunt caracteristice pentru preparatul selectat?**
  - A. scăderea TA
  - B. inhibarea conducerii prin căile de conducere a inimii
  - C. inhibarea contractilității miocardului
  - D. neurotoxicitate - amețeli, somnolență, tremor, parestezii
  - E. nimic din cele enumerate
- 3. Ce cale de administrare pentru preparatul selectat trebuie folosită?**
  - A. intramuscular
  - B. intravenos în jet
  - C. intern
  - D. intravenos în perfuzie
  - E. intravenos în jet în asocieră cu intravenos în perfuzie
- 4. Care preparat va fi mai eficient și inofensiv pentru pacient în viitor?**
  - A. metoprolol
  - B. lidocaină
  - C. moracizină
  - D. disopiramidă
  - E. amiodaronă
- 5. Care efecte adverse sunt caracteristice pentru al II-lea preparat selectat de d-voastră?**
  - A. diminuarea auzului
  - B. bronhospasm
  - C. stare confuzională
  - D. hipoglicemie
  - E. AV bloc de gr. I
  - F. retenție urinară acută
- 6. Tactica d-voastră la apariția efectelor adverse:**
  - A. diminuarea dozei

- B. continuarea tratamentului cu aceeași doză a preparatului
- C. suspendarea administrării preparatului
- D. înlocuirea cu alt preparat

### **Caz clinic 7**

Bolnavul M., 52 ani, a fost internat în spital prezentând acuzele: dereglări de ritm, accese de palpitații cardiace cauzate de efort fizic. Din antecedente se cunoaște că pacientul suferă în ultimii 3 ani de crize anginoase la efort și în repaos. La examenul obiectiv: zgomotele cardiace atenuate, aritmice 10 extrasistole în minut, FCC – 72 min., TA -140/80 mmHg., ECG – ritm sinusal, FCC – 74 min, PQ – 0,18; QT – 0,4 sec., extrasistolie ventriculară frecventă, au fost depistate 2 paroxisme scurte de fibrilație atrială.

- 1. Care antiarimic pentru acest pacient poate fi considerat de elecție?**
  - A. verapamil
  - B. disopiramidă
  - C. ajmalină
  - D. amiodaronă
  - E. chinidină
  - F. lidocaină
  - G. moracizină
  - H. propafenonă
- 2. Preparatul selectat se consideră preparatul de elecție deoarece:**
  - A. deprimă focarele ectopice în atrii și ventricule
  - B. inhibă focarele ectopice numai în atrii
  - C. deprimă focarele ectopice numai în ventricule
  - D. nu influențează asupra contractilității miocardului
  - E. ameliorează conducerea prin toate căile de conducere ale inimii
- 3. Schema de tratament cu preparatul selectat poate fi:**
  - A. inițial se administrează 200 mg x 3 ori/zi cu diminuarea treptată a dozei de la 600 mg la 200 mg/zi
  - B. doza inițială 150 mg la fiecare 8 ore cu creșterea treptată a dozei până la 900 mg/zi
  - C. se administrează în doza de la 150 mg x 3 ori/zi până la doza nictemerală de 600 mg

- 4. Care pot fi efectele adverse la utilizarea antiaritmicii?**
- A. efect hipotensiv
  - B. dezvoltarea decompensării activității cardiace
  - C. apariția tahicardiei sinusale
  - D. apariția bradicardiei sinusale
  - E. grețuri, diminuarea apetitului
  - F. creșterea nivelului enzimelor hepatice
  - G. sindromul lupoid
  - H. fotosensibilizarea pielii
  - I. hipo sau mai rar hipertiroidism
  - J. depozitarea preparatului în cornee
  - K. fibroză pulmonară
- 5. Ce metode de monitorizare a securității administrării antiaritmicii cunoașteți?**
- A. controlul hemogramei
  - B. controlul enzimelor AST, ALT
  - C. radiografia cutiei toracice
  - D. determinarea concentrației antiaritmicii în ser
  - E. controlul oftalmologic

### **Caz clinic 8**

Un bărbat de 35 ani, după ce a suportat o infecție virală acută, acuză palpitații cardiace ce se întetesc la efort fizic, slăbiciune generală, dispnee la efort fizic. La examenul obiectiv a fost depistată fibrilație atrială tahisistolică ce s-a confirmat și la efectuarea electrocardiogramei.

- 1. Care grupe de preparate antiaritmice pot fi utilizate în jugularea fibrilației atriale tahisistolice?**
- A. membranostabilizatoare 1A
  - B. blocantele canalelor calciului
  - C. membranostabilizatoare 1B
  - D. membranostabilizatoare 1C
  - E. glicozidele cardiace
- 2. Ce antiaritmice de elecție pentru jugularea paroxismelor de fibrilație atrială cunoașteți ?**
- A. chinidină
  - B. propafenonă
  - C. propranolol

- D. verapamil
  - E. procainamidă
  - F. amiodaronă
- 3. Care este tactica administrării procainamidei în urgențe?**
- A. se administrează în perfuzie intravenoasă
  - B. se administrează oral câte 0,5 g de 4 ori/zi
  - C. se administrează oral câte 1 g de 3 ori/zi
  - D. se administrează intravenos în jet cu viteza de 50 mg/min., până la cuparea aritmiei sau doza maximă de 1000 mg.
- 4. Care este tactica administrării chinidinei pentru a jugula aritmia?**
- A. se administrează câte 1 comprimat (0.2) de 3 ori/zi;
  - B. se administrează câte 0,2 fiecare ora până la doza totală de 1g. apoi se trece la doza de întreținere
  - C. se administrează intravenos în perfuzie cu viteza de 16 mg/min;
  - D. se administrează oral după schema: prima zi – 1 gram, a 2-a zi – 1,5 grame, a 3-a zi – 2 grame în 5 prize.
- 5. Care este regimul de dozare al propafenonei în jugularea aritmiilor?**
- A. inițial se administrează doza de 1,5–3 mg/kg i/v în perfuzie în 1–3 ore, infuzia se poate repeta peste 2–3 ore.
  - B. Se administrează intern 0,15 de trei ori în zi cu creșterea dozei peste 3 zile până la 0,3 de trei ori în zi
  - C. Se administrează intern în doza fixă de 450 mg/zi (0,15 de trei ori în zi)
  - D. Se administrează intravenos cu viteza 10 mg/ minut.

### **Caz clinic 9**

Un bărbat de 58 ani pe parcursul ultimilor 5 ani acuză periodic dureri retrosternale. După emoții negative a simțit dureri intense în regiunea epigastrică, grețuri. A apărut o paloare a tegumentelor, transpirație rece, dispnee ușoară în repaos. La examenul obiectiv: tahicardie, extrasistolie, diminuarea zgomotului I la apex, TA - 110/80mm Hg, abdomen suplu, indolor. Pe ECG supradenivelarea segmentului ST și unda Q patologică.

- 1. Care este diagnosticul prezumtiv?**
- A. colică biliară
  - B. colecistită acută

- C. pancreatită acută
  - D. ulcer perforat
  - E. infarct miocardic
- 2. Ce preparate medicamentoase necesită de urgență bolnavul?**
- A. analgezice opioide
  - B. analgezice antipiretice
  - C. spasmolitice
  - D. antianginoase
  - E. antiaritmice
  - F. anticoagulante
- 3. Care dintre preparatele antianginoase sunt de preferat în cazul dat?**
- A. nifedipină
  - B. verapamil
  - C. metoprolol
  - D. nitroglicerină
  - E. dipiridamol
  - F. amlodipină
- 4. Ce cale de administrare a preparatelor antianginoase este mai avantajoasă în acest caz?**
- A. orală (uz intern);
  - B. sublinguală;
  - C. aplicații de unguent;
  - D. perfuzie intravenoasă
  - E. plasturi retard.
  - F. administrare i/m
- 5. Care preparate antitrombotice sunt de elecție la acest pacient?**
- A. heparină
  - B. nadroparină
  - C. warfarină
  - D. biscumacetatul de etil
  - E. streptochinază
  - F. acidul acetilsalicilic

### **Caz clinic 10**

Un bărbat de 40 ani în ultimul timp este stresat din cauza problemelor de la serviciu. Noaptea îl chinuie visurile neplăcute, durerile ret-



rosternale ce se cupează cu nitroglicerină administrată sublingual. Pe ECG, efectuată ziua în policlinică, nu au fost depistate modificări patologice.

- 1. Care este diagnosticul prezumtiv în cazul acestui bolnav?**
  - A. distonie neuro-circulatorie, tip cardiac
  - B. angină pectorală de repaos
  - C. neurastenii
  - D. angină Prinzmetal
  - E. insomnie
- 2. Ce tratament medicamentos veți prescrie acestui bolnav?**
  - A. neuroleptice
  - B. hipnotice
  - C. sedative
  - D. antianginoase
  - E. anxiolitice
  - F. antiagregante
- 3. Care ar fi preparatul de elecție în cazul prescrierii antianginoaselor?**
  - A. nitroglicerină
  - B. bisoprolol
  - C. izosorbid dinitrat
  - D. nifedipină
  - E. verapamil
  - F. amiodaronă
- 4. Care sunt mecanismele prin care își manifestă efectul antagoniștii canalelor de calciu din grupul dihidropiridinelor?**
  - A. micșorarea postsarcinii datorită relaxării musculaturii netede a arterelor
  - B. micșorarea presarcinii datorită dilatării vaselor de capacitanță
  - C. acțiune coronarodilatatoare
  - D. micșorarea inotropismului cardiac și respectiv a consumului de oxigen
  - E. micșorarea influențelor simpato-adrenergice asupra inimii
  - F. creșterea rezistenței miocardului la hipoxie

**5. Care sunt reacțiile adverse ale blocantelor canalelor de calciu?**

- A. hipotensiunea arterială
- B. deprimarea excesivă a inimii cu bradicardie, blocuri AV, agravarea insuficienței cardiace
- C. tahicardie, palpitații cardiace
- D. grețuri, vomă, creșterea nivelului AST, ALAT
- E. alveolită interstițială, fibroză pulmonară
- F. reacții alergice, spasm bronșic

## 6. Farmacologia clinică a preparatelor antihipertensive, antihipotensive și diureticelor

### I. Cazuri clinice simple

1. Pacientei M, 38 ani, cu hipertensiune arterială gr. II, i s-a indicat clonidină. La doza de 0,075 mg, peste 2 ore de la administrare se constată o scădere a TA de la 180/100 mmHg până la 140/80 mmHg. Preparatul a fost indicat în continuare pacientei în doze de 0,075 mg 2 ori/zi. La a IV-a zi s-a înregistrat creșterea TA până la 200/100 mmHg, în legătură cu aceasta doza a fost considerată ca neadecvată și a fost mărită până la 0,15 mg x 2 ori/zi.

E corectă aceasta tactică de dozare a preparatului la pacientă?

Care sunt indicațiile pentru administrarea clonidinei?

Care sunt reacțiile adverse la administrarea clonidinei?

2. Pacientul D., 50 ani, pe parcursul a 6 ani suferă de hipertensiune arterială, gr.II, evoluție în crize hipertensive. După o situație stresantă au apărut dureri în regiunea inimii cu iradiere în brațul stâng. La examenul obiectiv: TA 160/90 mm Hg, pulsul 60/min., ritmic. Limitele matității cardiace: dreaptă – linia parasternală dreaptă, superioară – spațiul III intercostal, stângă – 2 cm lateral de linia medioclaviculară stângă. Zgomotele cardiace atenuate, suflu sistolic la apex, accentul zgomotului 2 în focarul aortei.

Care grup de preparate este contraindicat pacientului?

Selectați medicamentele personale pentru tratamentul pacientului.

Cum veți modifica tratamentul dacă la efectuarea electrocardiografei pe ECG–PQ-0,24 sec?

3. Pacientul N., 48 ani, suferă de hipertensiune arterială esențială pe parcursul a 5 ani. TA- 170/100 mmHg. Se tratează administrând enalapril în doza de 20 mg/zi care menține TA în limite până la 135/85 mmHg. În antecedente: bronșită cronică obstructivă. În ultima săptămână s-a acutizat bronșita cronică. Acuză tuse, dispnee expiratorie, febră 37,8, astenie.

Poate fi continuat tratamentul cu enalapril?

Care preparate antihipertensive sunt de elecție la acest pacient?

Care preparate sunt contraindicate pacientului?

**4.** Pacientul C., 60 ani, s-a adresat la medic cu dureri în regiunea retrosternală cu iradiere în omoplat și brațul stâng. Ultimii 2 ani constată creșteri a TA până la 160/100 mmHg. Pe ECG – semne de hipertrofie a ventriculului stâng, segmentul ST – mai jos de izolinie. În antecedente – bronșită cronică obstructivă. Pacientul a întrerupt tratamentul cu enalapril, propranolol din cauza înțețirii tusei și dispneei.

Care este cauza înrăutățirii stării pacientului?

Care preparate sunt contraindicate la acest pacient?

Selectați tratamentul pentru pacient și argumentați-l.

**5.** Pacienta D., suferă de distonie vegetativă vasculară ce se manifestă prin retenție hidrică. Investigațiile periodice au depistat simptome de alcaloză subcompensată, în legătură cu aceasta la tratament se asocia acetazolamida în doza 0,25 1-2 ori/zi. Alteori se indicau alte diuretice. În prezent, în legătură cu sarcina (6 săptămâni), pacienta se străduie să nu administreze medicamente, dar refuzul administrării diureticelor a dus la apariția edemelor și simptomelor de toxicoză. TA a atins nivelul de 170/ 95 mmHg.

A. Care medicamente din cele enumerate mai jos pot fi indicate pacientei?

1. triamteren
2. amilorid
3. teofilină
4. furosemid
5. acid etacrinic
6. spironolactonă
7. hidroclortiazida

B. Poate fi recomandată administrarea acetazolamidei?

C. Care preparate antihipertensive pot fi administrate pacientei?

**6.** Pacientul K., 56 ani, timp de 15 ani suferă de bronșită cronică obstructivă, emfizem pulmonar, insuficiență cardiopulmonară gr. II, hipertensiune arterială gr. II. Acutizarea maladiei de 2–4 ori în an, preponderent toamna și primăvara. Administrează permanent teofilină 2–3 comprimate în zi a câte 0,2 g. Accesele de dispnee le cupează prin creș-

terea dozei de teofilină sau inhalarea adrenomimeticelelor (în unele zile numărul de inhalații poate ajunge până la 10).

Din antihipertensive, regulat administrează nifedipină, dar efectul antihipertensiv în ultimii 2 ani s-a micșorat. TA – 170/100 mmHg, frecvență are palpații cardiace FCC – 90/min. Pe ECG semne de hipertrofie a ambelor ventricule, extrasistole unice, modificări metabolice ale miocardului.

- A. care preparate antihipertensive sunt contraindicate la pacient?
- B. este necesară administrarea antiaritmicelelor?
- C. selectați preparatele personale ale pacientului pentru tratament în continuare.

**7.** Pacientul O., 56 ani, în ultimii 3 ani suferă de hipertensiune arterială. Acuză dureri cu caracter înțepător în regiunea precordială, senzații pulsatile intracardiace, sudorație, fatigabilitate. TA-189/100 mmHg. Pe ECG ritm sinusual FCC 100/min. Hipertrofia ventriculului stâng.

- A. care preparate sunt de elecție pentru acest pacient?
- B. cum veți modifica tratamentul dacă la pacient se va depista hiperlipidemie?
- C. ce medicamente veți indica pacientului dacă se va menține tahicardia?

**8.** Pacientul G., 48 ani, suferă de hipertensiune arterială gr. III și bronșită cronică obstructivă. Tratamentul: lizinopril 10 mg/zi, indapamid 1,5 mg/zi. După o infecție respiratorie acută s-a acutizat bronșita cronică cu dispnee, tuse cu eliminări de spută în cantități mici. Înrautățirea stării pacientului se manifestă și prin salturi tensionale 170/100 mmHg.

- A. care sunt efectele adverse ale inhibitorilor enzimei de conversie?
- B. care sunt contraindicațiile pentru administrarea inhibitorilor enzimei de conversie?
- C. care va fi tratamentul corect al pacientului în continuare?

**9.** Un pacient de 50 ani cu hipertensiune arterială gr. II a administrat pe parcursul a 2 luni preparatul metildopa. În ultima perioadă de timp eficacitatea tratamentului s-a diminuat. Pe ECG hipertrofia ventriculului stâng.

- A. cum explicați reducerea eficacității tratamentului?
- B. care sunt indicațiile pentru administrarea metildopei?
- C. selectați preparatele personale ale pacientului.

10. În secția de terapie intensivă au fost internați 2 pacienți cu hipovolemie marcată: la pacientul A cauzată de hemoragie abdominală; la pacientul B de activitate fizică intensă în condițiile unui regim hipertermic (35 °C).

- A. ce preparate veti include în tratamentul fiecărui pacient?
- B. sunt indicate preparatele antihipertensive?
- C. care va fi regimul de dozare al preparatelor selectate?

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

Pacientul H., 63 ani, suferă de hipertensiune arterială esențială gr. III. A fost internat în legătură cu agravarea stării după un stres psihoemoțional. La examenul obiectiv starea pacientului relativ satisfăcătoare, acuză cefalee. TA – 180/100 mmHg. FCC – 90/minut. Medicul curant i-a indicat atenolol câte 50 mg de 2 ori în zi.

#### 1. Sunteți de acord cu tratamentul indicat?

- A. da
- B. nu, deoarece nu sunt indicații pentru tratament cu atenolol
- C. nu, deoarece sunt și preparate mai eficiente
- D. nu, deoarece atenololul este eficient preponderent în HTA gr. I-II.

Peste 5 zile de tratament, TA nu a atins valorile normale (TA – 170/100 mmHg). FCC – 80/min.

#### 2. Care va fi tactica d-voastră?

- A. creșterea dozei de atenolol
- B. administrarea suplimentară a unui diuretic (de exemplu, hidroclortiazidă)
- C. administrarea suplimentară a verapamilului
- D. continuarea monitorizării pacientului încă pe parcursul a 5-7 zile.

#### 3. Care modificări pot apărea la administrarea suplimentară a verapamilului?

- A. intensificarea stimulării TGI
- B. dezvoltarea unei crize hipertensive
- C. intensificarea efectului inotrop negativ
- D. intensificarea efectului cronotrop pozitiv
- E. intensificarea efectului cronotrop negativ

- 4. La efectuarea investigațiilor de laborator, la pacient s-a depistat glicemie a jeun – 8mmol/l. Ce modificări în tratamentul pacientului ve-ți efectua?**
- A. suspendarea administrării atenololului
  - B. suspendarea administrării hidroclortiazidei
  - C. indicarea unui beta-blocant cu selectivitate beta 1 mai mare, de exemplu bisoprolol
  - D. indicarea unui diuretic tiazidic cu potență mai mare, de exemplu indapamid
  - E. selectarea pentru tratamentul pacientului a altor preparate anti-hipertensive
  - F. dacă da, atunci care preparate? (varianta d-voastră)
- 5. Care sunt efectele adverse ce pot apărea la administrarea hidroclortiazidei?**
- A. dereglări electrolitice: hipocalciemie, hipermagneziemie
  - B. dereglări dispeptice: grețuri, vomă
  - C. dereglări metabolice: hiperazotemie, hiperglicemie
  - D. dereglări acido-bazice: acidoză metabolică
  - E. dereglări hematopoetice: trombocitopenie, leucopenie, agranulocitoză

### **Caz clinic 2**

Pacientul N., 62 ani, suferă de hipertensiune arterială gradul II. Starea s-a înrăutățit în urma unui stres psihoemoțional. Acuză cefalee moderată, vertij. La examenul obiectiv: TA 170/110 mmHg. FCC – 90 în minut. Medicul i-a indicat propranolol câte 20 mg de 3 ori în zi.

- 1. Ce părere aveți despre tratamentul indicat?**
- A. este corect
  - B. starea pacientului nu necesită tratament medicamentos
  - C. sunt preparate mai eficiente decât propranololul
  - D. nu este necesară administrarea preparatului, deoarece acesta este eficient numai în hipertensiunea arterială gr. I.
- 2. După 5 zile de tratament, TA 160/100 mmHg, FCC – 80 în minut. Acuză senzația de rece la extremități. Cum veți proceda în continuare?**
- A. de mărit doza de propranolol
  - B. de asociat la tratament un diuretic

- C. de asociat la tratament amlodipina
  - D. de înlocuit propranololul cu alt beta-blocant
  - E. de continuat tratamentul încă pe parcursul a 5-7 zile
- 3. Ce schimbări în starea pacientului vor surveni în caz de asociere la propranolol a verapamilului?**
- A. intensificarea stimulării TGI
  - B. dezvoltarea puseului hipertensiv
  - C. intensificarea efectului inotrop negativ
  - D. intensificarea efectului cronotrop negativ
  - E. intensificarea efectului cronotrop pozitiv
- 4. Care este cauza apariției senzației de răceală la extremități la pacient?**
- A. ateroscleroza vaselor membrelor inferioare
  - B. endarterita obliterantă
  - C. sindromul Reino
  - D. spasmul vaselor ca urmare a blocării beta receptorilor din vase
  - E. inhibarea nitricoxidsintetazei
- 5. Care sunt particularitățile administrării preparatelor antihipertensive la vârstnici?**
- A. tratamentul trebuie să fie corelat cu factorii de risc, afecțiunile asociate
  - B. trebuie să se țină cont de afectarea organelor-țintă
  - C. TA trebuie măsurată și în poziție ortostatică
  - D. TA țintă > 140/90
  - E. dozele preparatelor antihipertensive sunt mai mici ca la tineri

### **Caz clinic 3**

Pacientul D., 52 ani, suferă de hipertensiune arterială gr. II. Cu 2 ani în urmă a suportat infarct miocardic transmural. S-a adresat la medic în legătură cu apariția icterului pielii și mucoaselor. După investigații suplimentare, a fost stabilit diagnosticul de hepatită virală B. La examenul obiectiv: TA 180/120 mmHg. FCC – 58 în minut. ECG – modificări cicatriceale ale miocardului în derivatele V3-V6, intervalul PQ-0,23 sec.

- 1. Care remedii medicamentoase sunt contraindicate pacientului?**
- A. beta-adrenoblocantele
  - B. simpatoliticele
  - C. verapamilul



- D. metildopa
  - E. diureticele
  - F. vasodilatatoarele miotrope
  - G. alfa-adrenoblocantele
  - H. nifedipina
- 2. Explicați de ce sunt contraindicate preparatele selectate de d-voastră?**
- A. dereglarea conducerii la nivelul nodului A-V
  - B. colestaza
  - C. hepatita virală C
  - D. modificările cicatriceale în miocard
  - E. bradicardia
- 3. Care medicamente sunt de elecție pentru pacienții cu hipertensiune arterială și cardiopatie ischemică la apariția insuficienței cardiace congestive?**
- A. beta-adrenoblocantele
  - B. blocantele canalelor de calciu (fenilalchilamine)
  - C. blocantele canalelor de calciu (dihidroperidine)
  - D. inhibitorii enzimei de conversie
  - E. antagoniștii receptorilor angiotenzinici
  - F. diureticele
- 4. Care din medicamentele menționate mai jos sunt de preferat pentru preîntâmpinarea morții subite la pacienții ce au suportat infarct miocardic transmural ?**
- A. blocantele canalelor de calciu
  - B. beta-adrenoblocantele
  - C. alfa-adrenoblocantele
  - D. preparatele metabolice (inozina, trimetazidina)
  - E. inhibitorii enzimei de conversie
- 5. Care sunt efectele farmacologice ale beta-adrenoblocanțelor**
- A. efectul antihipertensiv
  - B. efectul antianginos
  - C. preîntâmpină și diminuează remodelarea patologică a miocardului
  - D. efectul antiaterogen (hipolipemiant)
  - E. inhibă apoptoza cardiomiocitelor

#### **Caz clinic 4**

Pacientul M., 55 ani, suferă de bronșită cronică obstructivă, emfizem pulmonar, hipertensiune arterială gr. II, insuficiență cardiacă gr. II. Acutizarea maladiei de 2-4 ori în an, preponderent primăvara și toamna. Administrează teofilină, 2-5 comprimate în zi, accesele de spasm bronșic le jugulează prin creșterea dozei teofilinei și utilizarea adrenomimeticelelor inhalatorii (în unele zile numărul înhalățiilor ajunge până la 10). Din preparatele antihipertensive administrează neregulat captopril, nifedipină. În ultimii 2 ani starea pacientului s-a înrăutățit, accesele de dispnee au devenit mai lungi și mai frecvente, TA practic nu coboară mai jos de 170/100 mmHg, frecvent are palpații cardiace, dureri în regiunea inimii. Frecvența cardiacă permanent se menține 90 în minut. Pe ECG semne de hipertrofie a ambelor ventricule, extrasistole ventriculare unice, tahicardie sinusală (100 bătăi în minut), modificări metabolice în miocard.

#### **1. Apreciați corectitudinea tratamentului medicamentos și cauza înrăutățirii stării pacientului.**

- A. tratamentul medicamentos la pacient a fost selectat corect
- B. preparatele antihipertensive au fost selectate incorect
- C. cauza înrăutățirii stării pacientului este iregularitatea administrării preparatelor
- D. cauza înrăutățirii stării pacientului este evoluția bronșitei cronice în astm bronșic
- E. cauza înrăutățirii este apariția toleranței la adrenomimetice

#### **2. Selectați preparatele medicamentoase necesare pacientului ținând cont de particularitățile individuale ale pacientului.**

- A. poate fi administrat pacientului un beta-adrenoblocant selectiv
- B. este rațională înlocuirea captoprilului cu un alt inhibitor al enzimii de conversie
- C. este rațională înlocuirea nifedipinei cu un alt blocant al canalelor de calciu
- D. este necesară suplimentarea tratamentului cu un diuretic
- E. este necesară suplimentarea tratamentului cu un glucocorticoid inhalatoriu
- F. este necesară suplimentarea tratamentului cu un antagonist al receptorilor angiotenzinici

**3. Care sunt contraindicațiile pentru administrarea beta-blocanțelor ?**

- A. astmul bronșic
- B. bronhopneumopatia cronică obstructivă
- C. blocul AV gr. II-III
- D. tahiaritmiile
- E. dereglările electrolitice ( hipo-, hiperkaliemia)
- F. sindromul metabolic

**4. Care sunt reacțiile adverse la administrarea adrenomimetecelor?**

- A. tahicardie și aritmii
- B. cefalee, amețeli
- C. hiperglicemie
- D. toleranță
- E. tremorul degetelor
- F. sindromul rebound

**5. Care sunt efectele adverse posibile la administrarea glucocorticoizilor inhalatorii?**

- A. sindromul Cushing
- B. xerostomie, disfonie
- C. rinită atrofică, hemoragii nazale
- D. candidoza mucoasei bucale
- E. diminuarea clearance-ului mucociliar
- F. acutizarea infecției bronșice

**Caz clinic 5**

Pacientul P., 77 ani cu hipertensiune arterială gr. III, administrează clonidină în doza 0,075mg de 4 ori în zi. În legătură cu apariția la pacient a unei depresii senile, medicul psihiatru i-a recomandat melipramina. Peste 3 zile după începutul administrării melipraminei, la pacient s-a dezvoltat un puseu hiperetensiv. În ajun nu administrase clonidină.

**1. Care sunt cauzele posibile de agravare a stării pacientului?**

- A. evoluția posibilă a maladiei
- B. efectul hipertensiv al melipraminei
- C. dezvoltarea sindromului rebound
- D. apariția toleranței la nitrați

**2. Ce este necesar de a întreprinde în situația creată?**

- A. treptat de suspendat administrarea clonidinei

- B. de suspendat urgent administrarea melipraminei
- C. de indicat un blocant beta-adrenergic
- D. de înlocuit clonidina prin nifedipină
- E. pentru cuparea crizei hipertensive de administrat urapidil

Pacientului, pentru cuparea crizei hipertensive i s-a administrat intravenos în perfuzie în doze mari cu viteza 8 µg pe minut nitroprusiat de sodiu. A apărut dispnee, acrocianoză, dureri în regiunea retrosternală, fasciculații musculare.

**3. Care este cauza înrăutățirii stării pacientului?**

- A. acțiunea toxică a nitroprusiatului de sodiu
- B. efectul inotrop negativ al nitroprusiatului de sodiu
- C. creșterea obstrucției bronșice
- D. fenomenele de stază în circuitul mic

**4. Care sunt efectele adverse la administrarea rapidă și supradozarea nitroprusiatului de sodiu?**

- A. prăbușirea bruscă a TA
- B. simptome caracteristice pentru intoxicația cu cianide
- C. bradicardie
- D. dereglări dispeptice: grețuri, vomă
- E. reacții de hipersensibilitate la preparat

**5. Ce preparate pot fi utilizate în supradozarea nitroprusiatului de sodiu?**

- A. albastru de metilen
- B. cianocobalamină
- C. oxicobalamină
- D. tiosulfat de sodiu
- E. unitiol

**Caz clinic 6**

Un pacient de 52 ani ce suferă de diabet zaharat. S-a adresat la medic cu acuze de cefalee, vertij, palpitații în regiunea precordială. La examenul obiectiv TA=160/ 95 mmHg F. C. – 80/ min. Pe ECG extrasistole atriale frecvente.

**1. Este necesar de efectuat tratament antihipertensiv? Dacă da, atunci ce preparate antihipertensive pot fi indicate ?**

- A. beta-adrenoblocante
- B. diuretice

- C. blocante ale canalelor de calciu
  - D. inhibitori ai enzimei de conversie
  - E. antagoniști ai receptorilor angiotenzinici
  - F. simpatolitice
- 2. Pacientului i s-a indicat un tratament antihipertensiv cu bisoprolol 10 mg/zi și hidroclortiazidă în doza 50 mg/zi. Pe parcursul tratamentului TA a diminuat până la 140/90, dar au apărut simptome de hipoglicemie cu slăbiciune generală marcată, palpitații cardiace. Care este cauza hipoglicemiei?**
- A. alimentația incorectă
  - B. supradozarea antidiabeticelor
  - C. inhibiția formării glucozei din glicogen
  - D. potențarea acțiunii antidiabeticelor de către bisoprolol
- 3. Care sunt efectele adverse ale beta-adrenoblocantelor?**
- A. bradicardie sau tahicardie
  - B. blocuri atrioventriculare
  - C. reacții hipoglicemice la diabetici
  - D. toleranță
  - E. creșterea nivelului lipoproteinelor cu densitate mare
- 4. Examele de laborator au arătat un nivel ridicat al colesterolului total, LDL, trigliceridelor și un nivel scăzut al potasiului în serul sanguin. Ce modificări sunt necesare în tratamentul pacientului?**
- A. suspendarea administrării bisoprololului
  - B. micșorarea dozelor preparatelor antidiabetice
  - C. suspendarea administrării hidroclortiazidei și înlocuirea acesteia cu un economisitor de potasiu
  - D. suplimentarea tratamentului cu un preparat hipolipemiant din grupul statinelor
- 5. Care ar fi preparatele antihipertensive de elecție la acest pacient?**
- A. verapamil
  - B. enalapril
  - C. nebivolol
  - D. metildopa
  - E. indapamid
  - F. amlodipină

### Caz clinic 7

La un control de rutină la termenul de 24 săptămâni la o femeie însărcinată a fost depistată hipertensiune arterială TA=160/100 mmHg. La ECG: semne de hipertrofie a ventriculului stâng.

- 1. Ce preparate antihipertensive pot fi indicate în perioada gravidații?**
  - A. inhibitorii enzimei de conversie
  - B. beta-adrenoblocantele
  - C. diureticele
  - D. antagoniștii receptorilor angiotenzinici
  - E. blocantele canalelor de calciu
  - F. alfa-adrenomimeticele centrale
- 2. A fost indicat preparatul metildopa, dar pacienta nu a respectat regimul prescris de dozare, nu a administrat regulat preparatul și au apărut crize hipertensive cu TA 180/110 mm Hg. Care va fi preparatul de elecție pentru cuparea crizei la pacientă?**
  - A. captopril sublingual
  - B. nifedipină sublingual
  - C. sulfat de magneziu i/v
  - D. labetalol i/v
  - E. bendazol i/v
- 3. După cuparea urgenței hipertensive, pacienta continuă tratamentul la domiciliu cu metildopa, dar periodic se constată cifre majorate ale TA. Care este tactica managementului medicamentos la pacientă în continuare ?**
  - A. creșterea dozei metildopei
  - B. trecerea la alt preparat antihipertensiv din grupul blocantelor canalelor de calciu
  - C. trecerea la un preparat din grupul beta-blocantelor
  - D. indicarea unei asocieri dintre două preparate antihipertensive (metildopa și BCC)
- 4. Cu 3 săptămâni înainte de naștere, pacienta este internată în clinică de urgență în stare de preeclampsie cu TA 210/115 mmHg și cu edem pulmonar. Care preparate sunt de elecție pentru a scoate pacienta din starea de preeclampsie?**
  - A. nitroprusiat de sodiu i/v
  - B. hidralazină i/v

- C. furosemid i/v
  - D. nitroglicerină i/v
  - E. labetalol i/v
- 5. Pacienta a fost scoasă din starea de preeclampsie, a fost stabilizată TA la cifrele de 140/90 mm Hg. La examenul de laborator la pacientă se depistează hiperglicemie (9 mmol/l). Care preparat antidiabetic este de elecție în cazul dat?**
- A. glipizida
  - B. metformina
  - C. repaglinida
  - D. pioglitazonul
  - E. insulina

### **Caz clinic 8**

La medicul de familie s-a adresat o femeie tânără de 26 ani cu acuze de cefalee pulsatilă, vertij. La examenul obiectiv s-a constatat că pacienta este supraponderală. FCC 80/min; TA 160/95 mm Hg. Pe ECG fără modificări patologice.

- 1. Care ar fi managementul terapeutic corect al pacientei?**
- A. revenirea la masa ponderală normală
  - B. dietă hipotensivă bogată în fructe, legume cu conținut redus de grăsimi saturate.
  - C. limitarea aportului de sare
  - D. activitate fizică zilnică (cel puțin 30min/24 ore)
  - E. tratament medicamentos
- 2. Pacienta a respectat recomandările medicului și în 6 luni a scăzut în greutate cu 10 kg, dar indicele masei corporale nu a revenit la cifrele normale (18,5–24,9 kg/m... patrat...). Se menține hipertensiunea arterială (155/95 mm Hg). Care preparate ar fi de elecție în tratamentul pacientei?**
- A. indapamid
  - B. hidroclortiazidă
  - C. enalapril
  - D. metoprolol
  - E. bisoprolol
  - F. amlodipină

**3. La o investigație anamnezică mai detaliată, pacienta a relatat că administrează permanent ultimii 5 ani contraceptive hormonale. Care ar fi recomandările pentru pacientă ?**

- A. renunțarea la utilizarea contraceptivelor hormonale ce conțin estrogeni
- B. trecerea la contraceptive fără estrogeni
- C. a continua tratamentul medicamentos antihipertensiv
- D. în caz de renunțare la contraceptivele ce conțin estrogeni, a sista tratamentul antihipertensiv și a monitoriza în continuare starea pacientei

**4. Care preparate medicamentoase pot induce hipertensiunea arterială?**

- A. antiinflamatoarele nesteroidiene
- B. glucocorticoizii și alți steroizi
- C. amfetamina
- D. ciclosporina
- E. tacrolimus

**5. În feocromocitom diagnosticul se bazează pe caracterul stabil sau paroxistic al hipertensiunii arteriale și pe depistarea nivelului plasmatic crescut al catecolaminelor. Care sunt preparatele medicamentoase de elecție în criza hipertensivă din feocromocitom?**

- A. beta-adrenoblocantele
- B. alfa-adrenoblocantele neselective (fentolamina)
- C. alfa-beta-adrenoblocantele (labetalol)
- D. blocantele canalelor de calciu (amlodipina)
- E. nitroprusiatul de sodiu
- F. nitroglicerina

### **Caz clinic 9**

O persoană a fost implicată într-un accident rutier. Asistența medicală urgentă la locul accidentului a constatat la pacient politraumatism, șoc traumatic. Pacientul inconștient, TA 60/40 mmHg., FCC 100/min.

**1. Care preparate sunt de elecție pentru a stabili urgent tensiunea arterială ce ar permite transportarea pacientului la spital.**

- A. substituenții coloidal plasmatici
- B. substituenții cristalizi plasmatici
- C. glucocorticoizii



- D. alfa-beta-adrenomimeticele
  - E. alfa-adrenomimeticele
  - F. derivații izotioureici
2. **Medicul din echipa de salvare a administrat pacientului intravenos 1 ml soluție de 10 % a unui preparat antihipertensiv care a restabilit TA până la 120/75 mm Hg. Frecvența cardiacă s-a micșorat până la 80 pe minut. Efectul antihipotensiv s-a menținut o oră și jumătate, permițând transportarea pacientului la spital și spitalizarea în secția de terapie intensivă. Care preparat a fost administrat pacientului?**
- A. epinefrină
  - B. norepinefrină
  - C. prednisolon
  - D. izoturon
  - E. raviten
3. **După spitalizare pacientul și-a revenit în cunoștință, dar starea generală rămânea gravă, tensiunea arterială din nou s-a prăbușit (80/50 mm Hg). Pacientului i s-a administrat intramuscular repetat același preparat, ce a restabilit și a menținut TA la nivelul cifrelor normale (125/80 mm Hg) pe parcursul a 4 ore, interval în care au fost efectuate transfuzii de sânge și efectuate intervențiile chirurgicale necesare. Care este mecanismul de acțiune al derivaților izotioureici?**
- A. stimularea alfa-adrenoreceptorilor
  - B. stimularea alfa- și beta-adrenoreceptorilor
  - C. acțiunea miotropă directă asupra musculaturii netede a peretelui vascular
  - D. acțiunea stimulatorie asupra centrului vasomotor din SNC
4. **Care sunt particularitățile efectului antihipotensiv a preparatelor din acest grup?**
- A. efectul antihipotensiv este cauzat de creșterea tonusului simpaticului
  - B. efectul antihipotensiv este cauzat de arterio- și venoconstricție
  - C. potențează acțiunea hipertensivă a adrenomimeticelelor
  - D. efectul antihipotensiv nu este diminuat de către alfa-adrenoblocante, ganglioplegice
  - E. dminuează debitul cardiac, crește frecvența cardiacă

**5. Care alte particularități farmacodinamice sunt caracteristice pentru derivații izotioureici?**

- A. cresc tonusul și peristaltismul intestinului
- B. posedă acțiune tocolitică
- C. cresc capacitatea contractilă a uterului
- D. cresc consumul de oxigen în țesuturi
- E. posedă proprietăți radioprotectoare

**Caz clinic 10**

Unui pacient cu icter cauzat de hepatită virală acută cu cifre înalte a bilirubinei, transaminazelor în prima zi de tratament în spital i s-au efectuat infuzii cu soluții electrolitice (Sol. NaCl 0,9%, Sol. Ringher, Sol. Ringher-Loc) pe care pacientul le-a suportat bine. În a II-a zi după administrarea intravenoasă a 200 ml Sol. Ringher s-a continuat infuzia a 400 ml Dextran 40. Îndată după efectuarea infuziei, starea pacientului s-a înrăutățit brusc: a apărut dispnee expiratorie, amețeli, slăbiciune generală, amorțeală, transpirații reci, prăbușirea tensiunii arteriale cu pierderea cunoștinței. La examenul obiectiv: FCC 100/min., TA nu se determină. Starea pacientului a fost calificată ca șoc anafilactic.

**1. Care sunt grupele de medicamente care trebuie să fie în trusa antișoc pentru acordarea ajutorului de urgență în șoc anafilactic ?**

- A. alfa-adrenomimeticele
- B. alfa-beta-adrenomimeticele
- C. dopaminomimeticele
- D. beta 2-adrenomimeticele
- E. anticoagulatele directe
- F. derivații izotioureici
- G. metilxantinele
- H. glucocorticoizii

**2. Care vor fi preparatele de elecție pentru acordarea ajutorului de urgență acestui pacient?**

- A. fenilefrina
- B. izoturonul
- C. epinefrina
- D. aminofilina
- E. salbutamolul

- F. dopamina
  - G. prednisolonul
- 3. Care sunt mecanismele de acțiune și efectele epinefrinei?**
- A. efect cardiostimulator prin excitarea beta 1 receptorilor din cord
  - B. efect vasoconstrictor prin stimularea alfa-receptorilor din vasele sanguine
  - C. efect vasodilatator prin stimularea beta 2 receptorilor din vasele sanguine
  - D. efect bronhodilatator prin stimularea M colinoreceptorilor din bronhi
  - E. efect hipoglicemiant cu scăderea nivelului glucozei în sânge.
- 4. Care sunt mecanismele de acțiune și efectele glucocorticoizilor în stările de șoc?**
- A. efect antihipotensiv prin acțiunea mineralocorticoidă (retenția Na și a apei cu creșterea volumului sângelui circulant)
  - B. efect hipertensiv prin mecanism permisiv cu creșterea sensibilității vaselor la adrenalină și angiotensină
  - C. efect inotrop-pozitiv și cronotrop-pozitiv asupra inimii
  - D. micșorează permeabilitatea membranelor prin inhibarea hialuronidazei
  - E. blochează H<sub>1</sub>-receptorii cu efect antialergic marcat
- 5. Care este regimul de dozare a glucocorticoizilor în șocul anafilactic?**
- A. prednisolon hemisuccinat i/v în doza de 25-150 mg, în cazuri severe până la 400 mg
  - B. prednisolon hemisuccinat în doza de 1000-1200 (puls terapie)
  - C. triamcinolonă intramuscular în doza 40-80 mg
  - D. cortizon acetat per os 100-200 mg

## **7. Farmacologia clinică a preparatelor cu influență asupra sângelui și organelor hematopoietice**

### **I. Cazuri clinice simple**

**1.** Un pacient a fost supus intervenției chirurgicale cu rezecția 1/3 din lobul pulmonar. Pentru stoparea hemoragiilor capilare locale s-a folosit trombina. Trombii formați erau instabili și se dizolvau rapid cu restabilirea hemoragiilor capilare.

Care este cauza posibilă a fenomenelor constatate?

Ce grupă de preparate veți folosi pentru stoparea hemoragiilor?

Prin ce se va explica eficacitatea utilizării preparatelor?

**2.** În clinică au fost internați pacienții A și B. La pacientul A, ce suferă de endarterită obliterantă, s-a constatat o diminuare a fluxului periferic în membre cu pericol de formare a trombilor. La pacientul B, ce suferă de varice ale membrelor inferioare, s-a constatat o creștere a nivelului protrombinei și fibrinogenului, precum și o creștere a vâscozității sângelui.

Ce grupe de preparate veți folosi pentru prevenirea formării și/sau dizolvării trombilor?

Explicați principiile de selectare a grupelor de preparate.

**3.** Pentru profilaxia complicațiilor tromboembolice în perioada postoperatorie, la bolnavul A s-a administrat preparatul M subcutanat câte 2500 UI de 4 ori pe zi, iar pacientului B i s-a prescris preparatul N câte 0,2 ml odată pe zi subcutanat. Ambele preparate au fost eficiente.

Ce preparate s-au prescris pacienților?

Din ce considerente regimul de dozare este diferit?

Care parametri pot fi folosiți pentru aprecierea eficacității preparatelor?

**4.** Unui pacient cu patologia vaselor coronariene, după intervenția chirurgicală cu instalarea stenturilor s-a recomandat un tratament de durată pentru profilaxia trombozelor cu acid acetilsalicilic și clopidogrel.

Argumentați aspectele farmacodinamice de selectare a acestor preparate.

Care poate fi regimul de dozare a preparatelor?

**5.** În secția de neurologie au fost internați 2 pacienți cu accident vascular cerebral ischemic peste 6 ore de la debutul accidentului. Pacientului A i s-a indicat preparatul C câte 0,6 ml de 2 ori pe zi subcutanat, iar bolnavului B – preparatul D inițial 10000 UI în bolus, apoi câte 5000 UI subcutanat de 4 ori pe zi. În ambele cazuri s-a constatat eficacitate clinică după parametrii coagulogramiei.

Ce preparate s-au prescris pacienților?

Care sunt particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice ale preparatelor prescrise?

**6.** În condiții experimentale pe modele de ateroscleroză a vaselor arteriale periferice s-au studiat preparatele A, B, C și D. Preparatele A și B acționează pe suprafața trombocitelor prin influențarea unor receptori membranari specifici. Preparatul A blochează acești receptori, iar preparatul B inhibă expunerea lor. Preparatele C și D acționează în interiorul trombocitelor prin influențarea unui mesager secundar. Preparatul C inhibă inactivarea lui, iar D crește formarea acestuia.

Determinați grupele și preparatele posibile.

Explicați particularitățile farmacodinamice ale preparatelor.

**7.** În secția de neurologie au fost internați 2 pacienți cu accident vascular cerebral ischemic peste 6 ore de la debutul accidentului. Pacientului A i s-a indicat preparatul C câte 0,6 ml de 2 ori pe zi subcutanat, iar bolnavului B – preparatul D inițial 10000 UI în bolus, apoi câte 5000 UI subcutanat de 4 ori pe zi. La pacientul B, la analiza generală a sângelui s-a determinat o scădere a numărului trombocitelor și creșterea timpului parțial activat tromboplastinic. S-a încercat de a suspenda brusc preparatul, dar s-a determinat o creștere drastică a pericolului de tromboză. Astfel de modificări la pacientul A nu s-au constatat.

Determinați preparatele.

Ce fenomene s-au declanșat la pacientul B?

Care măsuri pot fi întreprinse în acest caz?

**8.** În secția de neurologie au fost internați 2 pacienți cu accident vascular cerebral ischemic peste 6 ore de la debutul accidentului. Ambi-

lor pacienți li s-a indicat preparatul C, inițial 10000 UI în bolus, apoi câte 5000 UI subcutanat de 4 ori pe zi. La pacientul A în a 3 zi de tratament s-a constatat o trombocitopenie moderată, iar la monitorizarea ulterioară s-a constatat revenirea numărului trombocitelor la normal. La pacientul B s-a depistat în a 8 zi că trombocitopenia progresa marcat.

Ce preparat s-a administrat pacienților?

Care sunt cauzele trombocitopeniei la pacienți?

**9.** Pentru stoparea hemoragiilor capilare din plagile cutanate s-au folosit preparatele vasoconstrictoare A și B. După aplicarea preparatelor hemoragiile s-au stopat. La folosirea preparatului A s-a constatat o paliditate a tegumentelor adiacente, iar la utilizarea preparatului B s-a format o peliculă albicioasă. La pacientul A a fost necesară folosirea locală a unui antiseptic, iar la bolnavul B nu.

Ce preparate s-au folosit?

Care sunt acțiunile farmacodinamice ale preparatelor ce determină efectul hemostatic?

Care acțiuni suplimentare posedă preparatul B?

**10.** Nou-născutul de 14 zile (4,5 kg) a fost internat în spital cu acuze: vome, refuză alăptarea. La examinare: tegumentele palide, hemoragie din locul injectării. Analiza generală a sângelui: hemoglobina 80g/l; Er  $1,8 \times 10^{12}$ ; IC 0.6; IP 50%. În masele fecale la sânge ocult – rezultat pozitiv. În lichidul cerebrospinal - eritrocite. Din anamnezic se știe că copilul s-a născut matur de la mamă bolnavă de epilepsie care a administrat antiepileptice în perioada gravidității. La nou-născut după naștere s-a observat hemoragie durabilă din bontul ombilical.

Explicați cauza hemoragiei apărute la nou-născut.

Care preparate medicamentoase veți administra?

Explicați dacă această hemoragie putea fi evitată.

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

Un bolnav cu diagnosticul de tromboză venoasă profundă a fost supus unui tratament cu heparină în doză de 10000 UA 2 ori pe zi timp de o săptămână, apoi s-a prelungit tratamentul cu warfarină - 15 mg/zi. În ziua a 24-a de tratament la bolnav au apărut dureri în regiunea lombară și epigastrică, microhematurie și vomă sanguinolentă. S-a stabilit că

timpul Quick depășește valoarea normală de 3 ori, iar INR este 5. În urină s-au depistat 75 eritrocite.

**1. Cum comentați apariția acestor simptome ?**

- A. Reprezintă sumarea efectelor heparinei și warfarinei;
- B. Supradozarea heparinei;
- C. Supradozarea warfarinei.

**2. Care va fi tactica în prelungirea tratamentului?**

- A. Se adaugă la tratament vitamina rutina 0,6 g și acid ascorbic 1g/zi;
- B. Se micșorează doza de warfarină până la normalizarea valorii timpului Quick.
- C. Se anulează warfarina și se administrează crioplasma, heparină și vitamina K–20 mg i/v.

**3. Care sunt criteriile de apreciere a eficacității anticoagulantelor indirecte ?**

- A. Indicele protrombinic >40 %;
- B. Indicele protrombinic 50-70%;
- C. Indicele protrombinic <70-100%;
- D. Indicele Internațional de Normalizare >2;
- E. Indicele Internațional de Normalizare 2-3,5;
- F. Indicele Internațional de Normalizare >4.

**4. Care este latența apariției efectului warfarinei?**

- A. 24 ore;
- B. 24-36 ore;
- C. 36-48 ore;
- D. 48-72 ore.

**5. Care este durata acțiunii warfarinei?**

- A. 3 zile;
- B. 5-7 zile;
- C. 8-10 zile;
- D. 20 zile.

**Caz clinic 2**

Un bărbat de 65 ani a fost adus de urgență în secția de internare cu acuze de slăbiciuni și limitarea mișcărilor în mână și piciorul drept, dereglări de vorbire (nu poate numi obiectele). Rezultatele tomografiei computerizate au exclus o hemoragie intracerebrală. S-a stabilit diagnosticul de accident cerebro-vascular acut tromboembolic.

1. **Care din următoarele preparate sunt de elecție, dacă de la debutul bolii au trecut 1,5 ore?**
  - A. Abciximab
  - B. Alteplaza
  - C. Factorul VIII
  - D. Fitomenadiona
  - E. Heparina standard
2. **După intervenția promptă a medicilor, timp de 2 zile simptomele au regresat. Argumentați indicarea preparatului ales.**
3. **Care sunt criteriile de eficacitate a tratamentului cu heparină?**
  - A. Timpul de coagulare după Li-Wait;
  - B. Indicele Internațional de Normalizare;
  - C. Timpul de tromboplastină parțial activat;
  - D. Numărul trombocitelor;
  - E. Timpul de recalcificare.
4. **Care indici confirmă tratamentul efectiv cu heparină?**
  - A. Timpul de coagulare după Li-Wait 7-10 minute;
  - B. Timpul de coagulare după Li-Wait 10-15 minute;
  - C. Timpul de coagulare după Li-Wait 20-25 minute;
5. **Numiți efectele adverse ale heparinei.**

### **Caz clinic 3**

Un bărbat de 58 ani pe parcursul ultimilor 5 ani acuză periodic dureri retrosternale. După niște emoții negative a simțit dureri intense în regiunea epigastrică, grețuri. A apărut o paloare a tegumentelor, transpirație rece, dispnee ușoară în repaos. La examenul obiectiv: tahicardie, extrasistolie, diminuarea zgomotului 1 la apex, TA-110/80mm Hg, abdomen suplu, indolor.

1. **Care este diagnosticul prezumtiv?**
  - A. Colică biliară;
  - B. Colecistită acută;
  - C. Pancreatită acută;
  - D. Ulcer perforat;
  - E. Infarct miocardic.
2. **Ce preparate medicamentoase necesită de urgență bolnavul?**
  - A. Analgezice opioide;
  - B. Analgezice antipiretice;



- C. Spasmolitice;
  - D. Antianginoase;
  - E. Antiaritmice;
  - F. Antitrombotice.
- 3. Care grupe de antitrombotice sunt de elecție în acest caz? Argumentați răspunsul.**
- A. Anticoagulante directe;
  - B. Anticoagulante indirecte;
  - C. Antiagregante;
  - D. Fibrinolitice;
  - E. Dextran-40.
- 4. Dacă pacientul cu 6 luni în urmă a primit streptokinază, se recomandă:**
- A. De indicat repetat preparatul, deoarece eficacitatea lui a fost deja demonstrată;
  - B. De schimbat preparatul, deoarece s-a dezvoltat toleranța la el;
  - C. De schimbat preparatul cu scopul de a evita șocul anafilactic;
- 5. Selectați reacțiile adverse ale fibrinolicelor:**
- A. Hemoragii sistemice;
  - B. Trombocitopenii;
  - C. Șoc anafilactic;
  - D. Alopeție;
  - E. Ruptură de miocard.

#### **Caz clinic 4**

O femeie de 29 ani, graviditatea 25 săptămâni, s-a adresat medicului cu acutizarea tromboflebitei venelor profunde ale gambei drepte. Indicele protrombinic 60%. Pacientei i s-a prescris: warfarină câte 10 mg/zi timp de 3 săptămâni.

**1. Apreciați selectarea preparatului:**

- A. Tratament incorect;
  - B. Tratament corect.
- 2. Argumentați răspunsul la punctul 1.**
- A. Anticoagulantele orale trec bariera placentară;
  - B. Anticoagulantele orale nu trec bariera placentară;
  - C. Preparatul este contraindicat în graviditate;

- D. Indicele protrombinic permite tratamentul cu anticoagulante orale;
  - E. Indicele protrombinic nu permite tratamentul cu anticoagulante orale;
  - F. Preparatul nu este contraindicat în graviditate.
- 3. Ce grupe de preparate se recomandă la gravide?**
- A. Anticoagulantele directe;
  - B. Anticoagulantele indirecte;
  - C. Antiagregante;
  - D. Dextrani.
- 4. Selectați preparatul care poate fi utilizat:**
- A. Melagatran;
  - B. Nadroparină;
  - C. Bivaluridină;
  - D. Danaparoidă.
- 5. Care va fi regimul de dozare a preparatului?**
- A. Nadroparina s/c 0,2-0,4 ml/zi;
  - B. Acidul acetilsalicilic 75-100 mg/zi;
  - C. Ticlopidina oral 250 mg de 2 ori/zi;
  - D. Clopidogrel intern 75 mg/zi;
  - E. Dazoxiben oral 100 mg/zi.

### **Caz clinic 5**

Un bolnav cu diagnosticul de diabet insulino-dependent tipul II, angiopatie diabetică cu dereglări microcirculatorii și trofice, ateroscleroză, angiopatie aterosclerotică coronariană și cerebrală, obezitate de gradul III, urmează tratamentul:

- A. Glibenclamidă 0,015g de 2 ori în zi;
  - B. Clofibrat 0,25g de 3 ori în zi.
  - C. Acid acetilsalicilic 325 mg/zi
  - D. Etilbiscumacetat 0,6g/zi;
- 1. Apreciați regimul de dozare a preparatelor prescrise.**
- A. Corect, dozele sunt adecvate și eficiente, interacțiunile medicamentoase inofensive;
  - B. Nu este corect din cauza interacțiunilor medicamentoase periculoase;

- C. Nu este corect din cauza dozelor mici, interacțiunile medicamentoase fiind inofensive;
  - D. Nu este corect din cauza dozelor mari, interacțiunile medicamentoase fiind inofensive.
- 2. Ce complicații pot interveni în caz de interacțiuni medicamentoase periculoase?**
- A. Hiperglicemie cu comă hiperglicemică;
  - B. Hipoglicemie cu comă hipoglicemică;
  - C. Hemoragii;
  - D. Agravarea angiopatiilor din cauza trombozelor, agravarea dereglărilor microcirculatorii ;
  - E. Insuficiență hepatică sau renală.
- 3. Argumentați răspunsul ales.**
- A. Antidiabeticile orale sporesc efectul anticoagulantelor orale, deplasându-le de pe albumine;
  - B. Antidiabeticile orale scad efectul anticoagulantelor;
  - C. Clofibratul sporește efectul anticoagulantelor orale, deplasându-le de pe albumine;
  - D. Clofibratul diminuează efectul anticoagulantelor orale;
  - E. Antiagregantele sporesc efectul anticoagulantelor;
  - F. Antiagregantele potențează acțiunea anticoagulantelor, sporind riscul de hemoragii.
- 4. Cum veți schimba dozele preparatelor?**
- A. Nu se vor schimba dozele;
  - B. Se vor micșora dozele de anticoagulante și antiagregante;
  - C. Se vor mări dozele de antidiabetic oral;
  - D. Se vor scădea dozele de antidiabetic oral;
  - E. Se vor mări dozele de clofibrat;
  - F. Se va administra alt hipolipidemiant.
- 5. Selectați efectele adverse ale biscumacetatului de etil.**
- A. Hepatotoxicitate;
  - B. Ototoxicitate;
  - C. Teratogenitate;
  - D. Neurotoxicitate;
  - E. Nefrotoxicitate.

### **Caz clinic 6**

Pacientul R., 46 ani, a fost internat în reanimare cu infarct miocardic transmural suportat cu 5 ore în urmă. A fost indicat metoprolol 50 mg de 2 ori/zi; heparină i/v în perfuzie câte 10000 UA fiecare 4 ore. Timpul de coagulare după Li-Wait pe fundalul tratamentului a constituit 18-23 minute. La a 4-a zi la pacient s-a depistat microhematurie (22 eritrocite în câmpul de vedere).

#### **1. Care va fi tactica?**

- A. De suspendat heparina;
- B. De micșorat doza heparinei până timpul de coagulare după Li-Wait se va stabili 10-12 minute;
- C. De indicat fitomenadiona s/c, iar heparina de menținut în aceeași doză;
- D. De trecut de la administrarea intravenoasă la cea subcutanată a heparinei;
- E. De micșorat doza heparinei până timpul de coagulare după Li-Wait se va stabili 20-25 minute;

#### **2. Următoarea zi la bolnav a fost diagnosticată pneumonia lobului drept. A fost indicat benzilpenicilină câte 500000 UA fiecare 4 ore intravenos. Peste 4 ore după administrare timpul de coagulare Li-Wait a constituit 8 minute. Care este cauza modificării timpului de coagulare?**

- A. Rezultat întâmplător;
- B. Incompatibilitate fizico-chimică dintre heparină și penicilină;
- C. Activarea sintezei factorilor complexului protrombinic de către penicilină;
- D. Activarea agregării trombocitelor de către penicilină.

#### **3. Cum veți proceda în acest caz?**

- A. De înlocuit penicilina cu ampicilină, menținând regimul de administrare același;
- B. De înlocuit heparina cu anticoagulante indirecte;
- C. De mărit doza de heparină;
- D. De schimbat calea de administrare a penicilinei.

#### **4. În a 2 – a zi de tratament au apărut erupții pe piele, prurit, eozinofilie (8%). Care e cauza acestor simptome?**

- A. Reacția alergică tardivă la heparină;
- B. Reacția alergică la penicilină;

C. Reacția alergică la asocierea heparinei cu penicilina.

**5. Cum veți proceda după apariția reacției adverse?**

A. De suspendat toate preparatele;

B. De schimbat antibioticul și de administrat preparate antialergice;

C. De suspendat antibioticul și heparina, de administrat antihistaminice,

D. De asociat la tratament 15 mg de prednizolon;

E. De trecut la anticoagulante indirecte timp de 3 zile și de suspendat heparina.

**Caz clinic 7**

Pacientul S., 65 ani, a fost diagnosticat cu tromboza venelor profunde ale piciorului. Pacientul a primit în bolus heparina în doza de 20000 UA. Peste o oră s-au declanșat hemoragii nazale. Medicul a indicat tratament de urgență pentru a stopa hemoragia.

**1. Care preparate se recomandă de utilizat?**

A. Fitomenadionă;

B. Acidul aminocapronic;

C. Protamină sulfat.

**2. Care este raportul dintre protamina sulfat și heparină?**

A. 0,5 ml protamină sulfat la 100 U heparină;

B. 1 ml protamină sulfat la 100 U heparină;

C. 1,2 ml protamină sulfat la 100 U heparină;

**3. Calculați cantitatea necesară de protamină sulfat pentru 20000U de heparină.**

A. 10 ml;

B. 20 ml;

C. 25 ml.

**4. Calculați cantitatea necesară pentru 20000U de heparină peste 1 oră de la administrare.**

A. 10 ml;

B. 15 ml;

C. 20 ml.

**5. Numiți mecanismul de acțiune al protaminei.**

A. Inactivează heparina;

B. Inactivează antitrombina;

C. Activează cascada de coagulare.

### **Caz clinic 8**

Pacientul T., 39 ani, în decurs de 7 ani suferă de dilatarea varicoasă a venelor piciorului stâng. 5 ani în urmă, în timpul acutizării, a suportat tromboembolia arterelor mici pulmonare. Maladii concomitente: litiază renală, pielonefrită cronică în remisie, hipercolesterolemie. A fost internat în staționar cu diagnosticul: tromboflebita venelor profunde ale gambei stângi. Starea relativ satisfăcătoare. Se determină dureri nepronunțate în regiunea gambei stângi, gamba ferbinte, edemată, cu diametrul mărit în comparație cu cea dreaptă. Timpul de coagulare Li-Wait - 4 minute. La administrarea i/v a 5000 UA de heparină, timpul de coagulare peste 1 oră a constituit 7 minute.

- 1. Determinați sensibilitatea pacientului la heparină.**
  - A. Mare;
  - B. Mică;
  - C. Normală.
- 2. Determinați cauza acestei sensibilități la heparină.**
  - A. Pielonefrita cronică crește sensibilitatea la heparină;
  - B. Pielonefrita cronică diminuează sensibilitatea la heparină;
  - C. Hipercolesterolemia crește sensibilitatea la heparină;
  - D. Hipercolesterolemia diminuează sensibilitatea la heparină.
- 3. Reieșind din sensibilitate selectați doza necesară de heparină.**
  - A. 5000 UA;
  - B. 10000 UA;
  - C. 15000 UA;
  - D. 20000 UA.
- 4. Selectați calea de administrare a heparinei.**
  - A. Intravenos;
  - B. Intramuscular;
  - C. Subcutanat
- 5. Indicile timpului de coagulare după Li-Wait pe fundalul tratamentului cu heparină trebuie să fie:**
  - A. 10-15 minute;
  - B. 15-20 minute;
  - C. 20- 25 minute;
  - D. 25-30 minute.

### **Caz clinic 9**

Pacienta U., 52 ani, internată în secția reanimare cu diagnosticul: infarct miocardic transmural, tromboembolia arterelor mici pulmonare. A administrat tratament complex care includea heparină câte 10000UA i/v fiecare 4 ore sub controlul *timpului de coagulare Li Wait*, care se menținea în limitele 20-23 min. La 7 zi de tratament pacienta treptat a fost transferată de la heparină la biscumacetat de etil, administrat în doza de susținere 0,1-0,15/ 24 ore. Indicele protrombinic 35-45%. Pe fundalul tratamentului în a 35 zi în staționar au apărut dureri în gamba dreaptă, stabilindu-se diagnosticul: tromboflebita venelor superficiale. Luând în considerare că după trecerea la biscumacetat de etil nu s-a efectuat coagulograma, s-a stabilit *timpul de recalcificare* și calculat *indicele de coagulare 1,2, indicele protrombinic 30%*, eritrocite unice în urină, *timpul de coagulare Li – Wait 6 minute*.

#### **1. Cum explicați indicele protrombinic?**

- A. Doza mare de biscumacetat de etil cu risc de hemoragie;
- B. Indică despre eficacitatea bună a biscumacetatului de etil;
- C. Indică risc de tromboză.

#### **2. Cum explicați indicele de coagulare?**

- A. Indică o hipercoagulare;
- B. Indică o hipocoagulare;
- C. Indică cifre fiziologice.

#### **3. Cum explicați timpul de coagulare Li-Wait?**

- A. Indică o hipercoagulare;
- B. Indică o hipocoagulare;
- C. Nu este informativ în acest caz.

#### **4. Explicați cauza apariției trombozelor pe fundalul indicelui protrombinic optimal?**

- A. Diagnosticul a fost stabilit incorect;
- B. Investigațiile de laborator nu sunt corecte;
- C. Reacția compensatorie a organismului, manifestată prin producerea altor factori de coagulare, neinfluențați de anticoagulantele indirecte;
- D. Posibil tromboflebita venelor superficiale este manifestarea unui proces vechi, dezvoltat înainte de inițierea tratamentului.

## 5. Tactica corectă în cazul dat.

- A. De suspendat administrarea biscumacetatului de etil;
- B. De suspendat administrarea biscumacetatului de etil, de înțiat tratament cu heparină în doze profilactice;
- C. De micșorat doza biscumacetatului de etil pentru evitarea hemoragiei;
- D. De micșorat doza biscumacetatului de etil, suplimentând cu antiagregante.

### Caz clinic 10

La un copil de 4 ani (15 kg), după o pneumonie gravă și termen lung de cateterizare venoasă, au apărut dureri acute de-a lungul venei ulnare, hiperemie locală, edemație, temperatură subfebrilă.

1. **Peste 3 zile după inițierea tratamentului antitrombotic s-a observat că urina a devenit de culoarea spălăturii de carne. Explicați efectul apărut.**
  - A. Este reacția obișnuită la subfebrilitate;
  - B. Afectare renală;
  - C. Supradozarea preparatului antitrombotic.
2. **Ce grupă de preparate antitrombotice s-a administrat copilului?**
  - A. Anticoagulante directe;
  - B. Anticoagulante indirecte;
  - C. Antiagregante;
  - D. Fibrinolitice.
3. **Ce preparate antitrombotice se recomandă?**
  - A. Anticoagulante directe;
  - B. Anticoagulante indirecte;
  - C. Antiagregante;
  - D. Fibrinolitice.
4. **Dacă veți utiliza heparina, ce formă și ce cale de administrare veți alege?**
  - A. Subcutanat;
  - B. Intravenos;
  - C. Intamuscular;
  - D. Local unguent.



**5. Alegeți asocierea de preparate cea mai rațională.**

- A. Heparina intravenos;
- B. Heparina subcutanat, antiagregante;
- C. Heparina local, antiagregante, vasodilatatoare periferice;
- D. Heparina intravenos, vasodilatatoare periferice;
- E. Antiagregante, vasodilatatoare periferice.

## 8. Farmacologia clinică a preparatelor antibacteriene, antifungice și antivirale

### I. Cazuri clinice simple

1. O tânără de 19 ani a suportat avort „criminal”. Peste 4 zile a fost internată în stare foarte gravă: sopor, hipertermie ( $t - 40^{\circ}\text{C}$ ). TA – 80/50 mm Hg, pulsul ritmic 120-130 bătăi/min (șoc septic), insuficiență hepatorenală, respiratorie. Posibila infecție: *Escherichia coli*, *Klebsiella*.

- A. Care preparate antibacteriene sunt de elecție?
- B. Care sunt preparatele de alternativă în caz de contraindicații la cele de elecție?
- C. Care sunt principiile de utilizare și dozare la preparatele utilizate?

2. Un bărbat de 40 ani a suportat perforația ulcerului duodenal. Peste 8 ore a fost internat în secția de chirurgie în stare gravă:  $t - 39^{\circ}\text{C}$ , TA – 110/70 mm Hg, pulsul ritmic 100 bătăi/min. Peritonită difuză. Posibila infecție: *Pseudomonas aeruginosae*, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*.

- A. Care principii ale antibioticoterapiei trebuie respectate în cazul clinic dat?
- B. Care sunt grupele de preparate care pot fi utilizate?
- C. Care sunt preparatele de elecție la acest pacient?

3. Un bărbat de 45 ani a suportat implantarea valvei mitrale. Peste trei zile bolnavul a făcut endocardită septică cu *Staphylococcus aureus*. Starea bolnavului foarte gravă: hipertermie, toxemie, insuficiență cardiovasculară gr. II.

- A. Care preparate farmacologice veți selecta pentru terapia intensivă a pacientului?
- B. Care sunt preparatele de elecție în infecțiile cauzate de stafilococi?

C. Care sunt antibioticele de alternativă în caz de ineficiență a preparatelor selectate inițial?

4. Un tânăr de 17 ani suferă de 5 ani de reumatism și pielonefrită. A fost internat în secția de reumatologie cu diagnosticul de reumatism, activitate gr. II, endocardită septică provocată de bacili gram-negativi. Starea bolnavului gravă: hipertermie, insuficiență cardiacă gr. II.

A. Care preparate antibacteriene se pot indica în reumatism cu scop etiopatogenetic?

B. Care sunt antibioticele cu acțiune preponderentă asupra microflorei gram-negative?

C. Care vor fi medicamentele personale selectate pentru tratamentul acestui pacient?

5. O tânără a fost internată în stare gravă cu diagnosticul de apendicită acută gangrenoasă perforată, peritonită difuză purulentă. După intervenția chirurgicală se află în secția de terapie intensivă.

A. Care preparate antibacteriene, ținând cont de faptul că peritonita este cauzată de microflora asociată, ve-ți selecta pentru tratamentul pacientei?

B. Ce preparate farmacologice ve-ți selecta pentru detoxicarea pacientei și menținerea funcției organelor vital importante?

C. Care va fi regimul de dozare al preparatelor selectate?

6. Un tânăr de 20 de ani a fost internat în stare gravă cu pneumonie bilaterală declanșată după gripă. La internare prezintă hipertermie ( $t = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), insuficiență cardiorespiratorie severă. Posibila infecție: virusul gripal, *Haemophyllus influenzae*.

A. Este necesară administrarea preparatelor antivirale și dacă da, a căror preparate?

B. Este necesară administrarea antibioticelor și dacă da, a căror preparate?

C. Care sunt reacțiile adverse posibile ale preparatelor selectate?

7. Un grup de turiști vor pleca la odihnă pe un teritoriu unde sunt înregistrate multe cazuri de encefalită provocată de *Rickettsii*.

A. Pot fi utilizate antibioticele cu scop profilactic la acești turiști?

B. Care antibiotice pot fi utilizate cu scop profilactic în acest caz?

C. Care este regimul de dozare al antibioticelor selectate?

8. Bolnava A., 37 ani, se tratează de pneumonie bacteriană. Hipertermie până la 39,9°. Administrează benzilpenicilină în doză de 1g fiecare 6 ore i/m. La a 4-a zi starea puțin s-a ameliorat, dar hipertermia se menține la nivelul de 37.8- 38.5 °C, a apărut hemoptizie. În spută s-au depistat enterococi, stafilococi.

- A. veți continua tratamentul cu același preparat, măbind doza acestuia?
- B. care sunt preparatele de elecție în infecțiile cauzate de enterococi?
- C. care sunt preparatele de elecție în infecțiile cauzate de stafilococi?

9. O femeie de 23 ani, gravidă (trimestrul I) acuză dizurie. Examenul urinei a arătat leucociturie. În urocultură s-a identificat germele *E. coli*, iar antibiograma a determinat sensibilitatea lui la chimioterapicele enumerate: Acid nalidixic; Co-trimoxazol; Nitrofurantoină.

- A. care din medicamentele enumerate pot fi utilizate în primul trimestru al sarcinii?
- B. care antibiotice sunt de elecție în infecțiile cauzate de *E. coli*?
- C. care antibiotice pot fi utilizate în timpul gravidității?

10. O femeie de 28 ani, la 3 săptămâni după nașterea copilului acuză febră, frisoane, dureri lombare bilaterale cu iradiere în vezica urinară. Starea generală alterată. Examenul hematologic a depistat o leucocitoză cu neutrofilie și VSH crescută. Examenul urinei a arătat piurie și bacteriurie. În urocultură s-a identificat germele *Proteus*.

- A. care preparate pot fi utilizate în pielonefrita gravidică?
- B. care preparate sunt de elecție în infecțiile cauzate de *Proteus*?
- C. care preparate pot fi utilizate în infecția urinară la pacientă ținând cont de faptul că ea alăptează?

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

În clinică a fost internat un pacient cu pneumonie comunitară ce s-a tratat la domiciliu timp de 5 zile cu amoxicilină, dar tratamentul s-a dovedit a fi ineficient. A fost colectată spută pentru analiza bacteriologică și indicat tratamentul antibacterian cu cefotaxim intramuscular în doza nictemerală de 2 g, în 2 prize (dimineața și seara). În pofida tratamentului administrat, la pacient se menține tusea, febra.

**1. Care este cauza ineficienței tratamentului?**

- A. spectrul îngust al antibioticului
- B. imunitatea compromisă la pacient
- C. doza insuficientă a preparatului
- D. regimul incorect de administrare
- E. lipsa sensibilității agentului patogen la antibiotic

Unul dintre principiile antibioterapiei este cunoașterea farmacocineticii antibioticului administrat.

**2. Care sunt particularitățile farmacocinetice ale cefotaximului?**

- A. la administrarea internă se absoarbe rapid
- B. timpul de  $\frac{1}{2}$  4 -5 ore
- C. C max 1,5 ore
- D. concentrația bactericidă în sânge se menține peste 12 ore
- E. se elimină cu urina sub formă neschimbată 30 - 60% și sub formă de metaboliți activi

La examenul radiologic repetat, în lobul inferior pe dreapta au apărut focare de distrucție. În analiza bacteriologică a sputei a fost depistat *Staphylococcus aureus*, rezistent la metilicină.

**3. Care este mecanismul de apariție a rezistenței la antibiotice a stafilococului?**

- A. dereglarea permeabilității membranei externe a celulei bacteriene
- B. modificarea țintei de acțiune
- C. inactivarea enzimatică a antibioticului
- D. eliminarea activă a antibioticului din celulă
- E. protecția țintei de acțiune

**4. Care sunt antibioticele de elecție în tratamentul infecțiilor provocate de stafilococi rezistenți la metilicină?**

- A. oxacilina
- B. dicloxacilina
- C. vancomicina
- D. claritromicina
- E. teicoplanina
- F. cefepima

**5. Care microorganisme patogene pe lângă stafilococi sunt cuprinse în spectrul de acțiune al acestor antibiotice?**

- A. cocii gram negativi (gonococi, meningococi)
- B. streptococi

- C. pneumococii (inclusiv tulpinile rezistente la peniciline)
- D. micoplasma
- E. clostridiile
- F. peptostreptococii

### **Caz clinic 2**

Un pacient de 44 ani, de profesie veterinar, s-a adresat la medic prezentând acuzele: febră moderată cu aspect neregulat, cefalee, transpirații abundente nocturne, artralгии, mialgii. A fost internat în spitalul de boli infecțioase unde după investigații clinice și de laborator a fost stabilit diagnosticul de bruceloză. A fost indicat tratamentul: tetraciclină 3 g/zi *per os* în asociere cu streptomycină -1g în zi i/m. Peste o săptămână de tratament, la pacient au apărut grețuri, vomă, dureri în regiunea epigastrică.

#### **1. Care sunt reacțiile adverse la administrarea tetraciclinei?**

- A. fenomene de iritație gastrică – pirozis, greață, vomă, dureri epigastrice, diaree
- B. acțiune toxică asupra hematopoiezei cu leucopenie, trombocitopenie
- C. acțiune hepatotoxică
- D. acțiune neurotoxică (amețeli, vertij, somnolență)
- E. fotosensibilizare la razele solare

A fost efectuată fibrogastroduodenoscopia și a fost depistat ulcer gastric cu diametrul de 1 cm.

#### **2. Ce preparate antiulceroase veți indica pacientului?**

- A. famotidină, maalox, sucralfat
- B. omeprazol, almagel, misoprostol
- C. pantoprazol, fosfalugel, ulei de cătină
- D. ranitidină, subcitrăt coloidal de bismut, vicalin

Pe parcursul efectuării tratamentului antiulceros, durerile în regiunea epigastrică au diminuat dar a apărut tuse, dispnee, astenie. La examenul radiologic s-a depistat pneumonie cu infiltrate peribronhovasculare cu granuloame bruceloase, pleurezie pe dreapta.

#### **3. Care este cauza înrăutățirii stării pacientului?**

- A. rezistența agentului patogen la antibioticele administrate
- B. dereglarea absorbției tetraciclinei în tubul digestiv
- C. sindromul primului pasaj hepatic

D. incapacitatea antibioticelor de a acționa asupra bacteriilor situate intracelular

**4. Care poate fi tratamentul de alternativă la acest pacient?**

- A. benzilpenicilină i/m
- B. co-trimoxazol *per os*
- C. cefalexină *per os*
- D. polimixima B i/m

**5. Care sunt contraindicațiile pentru administrarea tetraciclinei?**

- A. maladiile hepatice și renale
- B. ulcerul gastric și duodenal
- C. maladiile fungice
- D. perioada de alăptare și copii până la 8 ani
- E. aritmiile cardiace

**Caz clinic 3**

La o pacientă de 56 ani ce suferă de diabet zaharat tip I, din cauza nerespectării antisepției în locul administrării insulinei s-a dezvoltat abces al țesuturilor moi. Abcesul a fost deschis și efectuată analiza bacteriologică, fiind depistat *Staphylococcus aureus*.

**1. Care este antibioticul de elecție?**

- A. benzilpenicilina
- B. oxacilina
- C. eritromicina
- D. lincomicina
- E. doxiciclina
- F. cloramfenicolul

Pacientei i s-a indicat antibioticul de elecție câte 2 g/zi. Tratamentul antibacterian a fost inefficient, la pacientă au apărut multiple furuncule.

**2. Care este antibioticul de alternativă?**

- A. ampiox (ampicilina/oxacilina)
- B. amoxicilina/clavulanat
- C. meropenemul
- D. ristomicina
- E. cefazolina

**3. La a II-a zi de administrare a antibioticului de alternativă la pacientă a apărut urticarie, prurit. I s-a indicat loratadină 0,01, un comprimat pe zi. Peste 2 zile erupțiile cutanate au dispărut. Care**

**preparat antibacterian din grupul de rezervă poate fi indicat pacientei?**

- A. ceftriaxona
- B. amoxicilina/sulbactam
- C. co-trimoxazolul
- D. claritromicina
- E. vancomicina

**4. Care sunt particularitățile farmacocinetice ale preparatului de rezervă indicat?**

- A. are biodisponibilitate înaltă la administrarea internă
- B. după administrarea i/v concentrația terapeutică se menține 8-10 ore
- C. se metabolizează în proporție de 60% în ficat
- D. se elimină prin rinichi preponderent sub formă nemodificată

**5. Ce efecte adverse pot apărea la administrarea intravenoasă a preparatului?**

- A. acțiune oto- și nefrotoxică
- B. tromboflebită, vasculită
- C. dereglări dispeptice (greață, vomă)
- D. hipotensiune arterială
- E. hiperemia părții superioare a corpului

#### **Caz clinic 4**

Bolnava S., 21 ani, a fost internată cu mastită, hipertermie (39,5 °C). S-a îmbolnăvit în a 10-a zi după naștere și este bolnavă de 3 zile. A fost supusă intervenției chirurgicale.

**1. Selectați antibioticul de elecție în acest caz:**

- A. cefazolină
- B. benzilpenicilină
- C. tetracilină
- D. gentamicină

**2. După a 2-a injecție de antibiotic la bolnavă au apărut cefalee, vertij, dureri în abdomen, hipotensiune arterială. Ce complicație a intervenit?**

- A. șoc anafilactic
- B. agravarea maladiei
- C. șoc bacterian



- D. abdomen acut
- E. efect toxic

**3. Ce trebuie de întreprins?**

- A. anularea imediată a antibioticului, administrarea i/v a glucocorticoizilor, adrenomimeticele
- B. administrarea detoxicanților (dextran 40, neopolividon) pe fundalul administrării dozelor mărite de antibiotic
- C. micșorarea dozei de antibiotic
- D. transferarea bolnavei în secția de chirurgie
- E. administrarea glucocorticoizilor și antihistaminicelor

**4. Ce antibiotic de rezervă veți selecta în acest caz?**

- A. cefalotină
- B. tetracilină
- C. ampicilină
- D. claritromicină

**5. În plagă s-a depistat stafilococ penicilinoresistent. Selectați antibioticul ținând cont de proprietățile lui farmacocinetice:**

- A. oxacilină
- B. gentamicină
- C. cefoperazonă
- D. cloramfenicol
- E. vancomicină

**Caz clinic 5**

Bolnavul D., 53 ani, a fost internat cu diagnosticul: CPI angină pectorală stabilă CF III, Cardioscleroză postinfarct, fibrilație atrială, insuficiență cardiacă gr. II. A fost tratat cu izosorbid dinitrat, lizinopril, digoxină, morfină, furosemid, warfarină, panangin în doze terapeutice medii. S-au înregistrat: febră (38 °C), tuse, dispnee, crepitație în plămânelul drept. Radiologic: infiltrat în lobul inferior pe dreapta. Tratamentul s-a suplimentat cu cefoperazonă, bromhexină, aminofilină, cloropiramină.

**1. Ce interacțiuni medicamentoase pot apărea la acest bolnav în timpul terapiei intensive?**

- A. asocierea cefoperazonei cu furosemid poate provoca efect nefrotoxic
- B. asocierea cefoperazonei cu warfarină crește riscul hemoragiilor

- C. asocierea cloropiraminei cu furosemid poate provoca efect nefrototoxic
- 2. În analiza bacteriologică a sputei s-a depistat Klebsiella. Care este antibioticul de elecție ținând cont de farmacocinetica acestuia, mecanismul de acțiune și spectrul de acțiune?**
- A. ampicilină
  - B. tetraciclină
  - C. eritromicină
  - D. cefoperazonă
  - E. ciprofloxacină
- 3. Pacientul a încălcat regimul spitalicesc și în legătură cu ziua sa de naștere a consumat o oarecare cantitate de alcool. A apărut o reacție de tip disulfiram. Ce tratament necesită pacientul?**
- A. administrarea dextran 40, neopolividon cu scop de dezintoxicare
  - B. creșterea dozei de furosemid
  - C. suspendarea administrării antibioticului
  - D. suspendarea administrării tuturor preparatelor
- 4. Care este regimul de dozare adecvată a cefoperazonei la pacient?**
- A. 1-2 g într-o singură priză în 24 ore
  - B. 4 g în 24 ore (dimineața și seara) în funcție de gravitatea maladii
  - C. 6 g în 24 ore (dimineața și seara) în funcție de gravitatea maladii
  - D. până la 12 g în (2-3 prize) în infecții cu bacilul piocianic
- 5. Care sunt reacțiile adverse posibile la administrarea cefoperazonei?**
- A. hipoprotrombinemie cu diminuarea coagulării
  - B. neutropenie, anemie, eozinofilie
  - C. acțiune neurotoxică
  - D. dereglarea funcției hepatice și renale

### **Caz clinic 6**

Un bărbat de 23 ani acuză eliminări purulente matinale din uretră, polakiurie, dureri în perineu. Se consideră bolnav de 6 luni. Tratamentul cu antibiotice (rifampicină, cloramfenicol, benzilpenicilină) nu a dat rezultate pozitive. Instilațiile endouretrale cu diverse antiseptice au fost ineficiente. Tușeul rectal este neconcludent (Microscopia), culturile sec-

reției uretrale și prostatice nu au indentificat microorganisme patogene în prezența puroiului. Prin tehnici speciale s-a indentificat *Chlamydia trachomatis*.

- 1. Care va fi medicamentul de prima alegere în prostatita cronică provocată de *Chlamydia trachomatis*?**
  - A. rifampicină
  - B. sulfamide
  - C. cloramfenicol
  - D. ampicilină
  - E. azitromicină
- 2. Alegeți doza, regimul de dozare și durata tratamentului.**
  - A. 0,5 g de 4 ori/zi, 7-14 zile
  - B. 0,3 g de 3 ori/zi, 7-10 zile
  - C. 1,0 g în doză unică
  - D. 1 zi – 1,0 g/zi în doză unică, 2 zi – 0,5 g/zi într-o priză
  - E. 1 zi – 1,0 g/zi în doză unică, 2-5 zi – 0,5 g/zi într-o priză
- 3. În caz de ineficiență a tratamentului aplicat (infecție persistentă) se va administra:**
  - A. tetraciclină
  - B. cefalosporine de I și a II-a generație
  - C. cefalosporine de a III-a generație
  - D. metronidazol
  - E. trimetoprim
  - F. remedii imunostimulatorii (metiluracil, timalină, nucleinat de sodiu etc.)
- 4. După 3 zile de tratament au apărut erupții cutanate alergice. Alegeți chimioterapeuticul potrivit pentru a continua tratamentul.**
  - A. doxicilină
  - B. minocilină
  - C. metacilină
  - D. ofloxacină
  - E. ciprofloxacina
  - F. pefloxacină
- 5. La evaluarea funcției renale s-a depistat scăderea clearance-ului creatininei la valori de 35 ml/min. Care va fi doza și regimul de dozare adecvat?**
  - A. 0,1 g de 2 ori/zi, 10 zile

- B. 0,2 g de 2 ori/zi, 10 zile
- C. 0,3 g de 2 ori/zi, 10 zile
- D. 0,4 g de 2 ori/zi, 10 zile
- E. 0,2 g/zi în doză unică, 7-10 zile
- F. 0,2 g/zi în doză unică, apoi 0,1 g/zi într-o priză, 7-10 zile
- G. Suspendarea imediată a chimioterapicului

### **Caz clinic 7**

O femeie de 28 ani, gravidă (timestrul I), acuză dizurie. Examenul urinei a arătat leucociturie, iar în urocultură s-a indentificat un germen patogen sensibil la chimioterapicele de mai jos.

**1. Alegeți medicamentele eficiente și inofensive în acest caz de cistită:**

- A. peniciline
- B. cefalosporine
- C. lincomicină
- D. fuzidină
- E. nitroxolină
- F. nitrofurantoină

**2. În lunile 7-8 de sarcină cistita s-a acutizat. Cu ce chimioterapic (folosit cu prudență) poate fi tratată recidiva?**

- A. sulfamide
- B. tetracilină
- C. acid pipemidic
- D. acid nalidixic
- E. carbenicilină
- F. piperacilină

**3. În prima săptămână după nașterea copilului pielonefrita s-a acutizat. Care din aceste chimioterapice poate fi utilizat (cu prudență) în timpul alăptării copilului?**

- A. sulfamide
- B. cloramfenicol
- C. norfloxacină
- D. acid nalidixic
- E. nitrofurantoină

4. Peste 2 ani după nașterea copilului examenul urinei a arătat o leucociturie, iar în urocultură a fost indentificat un germen patogen sensibil la nitrofurantoină. Evaluarea funcției renale a demonstrat scăderea clearance-ului creatininei sub 40 ml/minut. Alegeți dozele, regimul de dozare și durata tratamentului.
- A. 8-10 mg/kg de 4 ori/zi, 10 zile
  - B. 7,5 mg/kg de 2 ori/zi, 10 zile
  - C. 5-6 mg/kg de 4 ori/zi, 10 zile
  - D. 5-6 mg/kg de 2 ori/zi, 7 zile
  - E. 7,5 mg/kg de 4 ori/zi, 10 zile
  - F. Chimioterapicul este contraindicat
5. Care sunt contraindicațiile la administrarea nitrofurantoinii?
- A. sarcina
  - B. ulcerul gastric si duodenal
  - C. dereglarea functiei hepatice și renale
  - D. maladiile severe ale inimii
  - E. porfirie acută

### Caz clinic 8

Un bolnav de 67 ani a fost internat de urgență cu semne clinice caracteristice pielonefritei acute pe dreapta. Examenul clinic a relevat rinichiul drept mărit și prezența simptomului Giordano. Investigațiile de laborator au evidențiat: leucocitoză, azotemie, bacteriurie și piurie. Ecografia a arătat un calcul renal și dilatarea sistemului pielocaliceal drept, iar renografia cu izotopi – curbă de tip „obstructiv” pe dreapta. Urografia intravenoasă a confirmat existența unui calcul inclavat în joncțiunea pielouretrală (JPU), stenoză de JPU, hidronefroză gr. II, ectopie renală lombară inferioară. Urocultura și hemocultura au indicat prezența germenului gram negativ *Pseudomonas aeruginosa*. Polimixina, gentamicina, cefazolina și penicilina G au provocat reacții alergice. Tentativa cateterismului uretral retrograd a eșuat. S-a decis efectuarea tratamentului antiinfecțios fără deblocarea rinichiului malformat prin nefrostomie percutanată.

1. Alegeți chimioterapicele potrivite în acest caz de sindrom septic.
- A. polipeptide
  - B. fluorochinolone
  - C. aminoglicozide

- D. cefalosporine
  - E. peniciline
- 2. După a 2-a administrare a chimioterapicului ales, starea pacientului s-a agravat brusc, fiind caracterizată de: agitație, febră, frisoane repetate, tegumente calde, uscate, normal colorate, tahicardie, tahipnee, urmate de scăderea prelungită a tensiunii arteriale. Ce complicație s-a dezvoltat?**
- A. șoc anafilactic
  - B. embolie pulmonară
  - C. șoc toxicoseptic
  - D. infarct miocardic
  - E. ictus cerebral
- 3. În faza hiperdinamică de șoc cald sunt indicate:**
- A. terapie antibacteriană parenterală cu preparate bactericide cu spectru larg, apoi un chimioterapic țintit, în raport cu rezultatul antibiogrammei urinare și/sau al hemoculturii;
  - B. abolirea hipovolemiei prin administrarea de soluții coloidale (dextran 70) sub controlul presiunii venoase centrale (PVC)
  - C. tratament cardiotonic cu substanțe inotrope, vasopresoare și remedii vasoactive (dopamină) după corectarea hipovolemiei sub control repetat al PVC;
  - D. antihipotensive cu acțiune permisivă (hidrocortizon, prednison, dexametazon etc.).
  - E. administrarea de hepatoprotectoare, diuretice și oxigenoterapie.
- 4. În cazul instalării sindromului CID (coagulare intravasculară disseminată), în faza hipercoagulării cu hipofibrinoliză se administrează:**
- A. anticoagulante directe (heparină);
  - B. terapie de substituție (masă trombocitară, plasmă proaspăt congelată);
  - C. antiagregante plachetare (pentoxifilină, prostaciclina);
  - D. hemostatice (fibrinogen);
  - E. remedii fibrinolitice (fibrinolizina, streptokinază);
  - F. inhibitorii fibrinolizei (aprotinină, acid aminocaproic, amben).
- 5. În cazul instalării sindromului CID, în faza hipocoagulării cu hiperfibrinoliză secundară se vor administra:**
- A. anticoagulante directe (heparină)

- B. terapie de substituție (masă trombocitară, plasmă proaspăt conservată)
- C. antiagregante plachetare (pentoxifilină, prostacilină)
- D. hemostatice (fibrinogen);
- E. remedii fibrinolitice (fibrinolizină, streptokinază)
- F. inhibitorii fibrinolizei (aprotinină, acid aminocaproic, amben)

### **Caz clinic 9**

Un pacient de 59 ani cu abces pulmonar a fost internat în secția de chirurgie toracală pentru tratament chirurgical. Deoarece intervenția chirurgicală poartă riscul de complicații, s-a decis administrarea unui antibiotic cu scop profilactic.

#### **1. Care sunt particularitățile antibioprofilaxiei în intervențiile chirurgicale?**

- A. spectrul de acțiune trebuie să includă cei mai posibili agenți patogeni ai infecțiilor postoperatorii
- B. doza antibioticului administrat pentru antibioprofilaxie trebuie să fie dublă față de doza terapeutică obișnuită
- C. timpul optimal de administrare cu 30-40 min înainte de operație
- D. administrarea se face la începutul operației
- E. administrarea repetată, în cazul intervențiilor chirurgicale cu durată lungă, se face la un interval ce cuprinde două timpuri de înjumătățire al preparatului de la prima administrare
- F. administrarea antibioticelor, cu scopul profilaxiei infecției postoperatorii, după terminarea operației este neeficientă și neargumentată
- G. este preferabilă administrarea i/m a antibioticului
- H. este preferabilă administrarea i/v a antibioticului

#### **2. Care ar fi preparatul de elecție pentru antibioprofilaxie la pacient din punct de vedere al eficacității și inofensivității ținând cont de cel mai probabil agent patogen?**

- A. cefuroxim
- B. amoxicilină /clavulanat
- C. vancomicină
- D. ampicilina /sulbactam
- E. ciprofloxacina

3. În perioada postoperatorie, la pacient s-a dezvoltat pneumonie în lobul inferior pe dreapta. La examenul de laborator al sputei s-a depistat agentul patogen *Klebsiella pneumoniae*. Care sunt preparatele de elecție pentru tratamentul pacientei?
- A. teicoplanină
  - B. claritromicină
  - C. ceftriaxonă
  - D. ciprofloxacină
  - E. cefotaximă
  - F. amoxicilină/clavulanat
  - G. ampicilină/sulbactam
4. Care sunt preparatele de alternativă în caz de contraindicații pentru preparatele de elecție?
- A. cefepimă
  - B. gentamicină
  - C. amikacină
  - D. meropenem
  - E. aztreonam
  - F. azitromicină
5. Care sunt efectele adverse mai frecvent întâlnite la administrarea aztreonamului?
- A. acțiune iritantă locală la locul administrării
  - B. acțiune neurotoxică
  - C. creșterea tranzitorie a transaminazelor
  - D. dereglări dispeptice – greață, vomă, diaree
  - E. creșterea timpului protrombinic
  - F. leucopenie, agranulocitoză

### Caz clinic 10

La o pacientă de 58 ani cu diabet zaharat tip I pe fundal de ocluzie aterosclerotică a arterelor periferice a apărut un ulcer trofic infectat în regiunea plantară a membrului inferior drept. La examenul bacteriologic au fost depistați coci aerobi gram-pozitivi (streptococi, stafilococi).

1. Care sunt preparatele antibacteriene de elecție la această pacientă?
- A. cefalexină
  - B. amoxicilină



- C. clindamicină
  - D. lincomicină
  - E. gentamicină
  - F. doxicilină
2. **Inițial starea pacientei s-a ameliorat, dar peste o lună de zile din nou s-a înrăutățit. Care sunt preparatele de alternativă în cazul evoluției grave, septice a procesului infecțios?**
- A. amoxicilină/clavulanat
  - B. ampicilină/sulbactam
  - C. carumonam
  - D. ticarcilină/clavulanat
  - E. claritromicină
3. **Pe fundalul tratamentului cu penicilinele asociate cu inhibitorii  $\beta$ -lactamazelor, la pacientă au apărut erupții cutanate papulare însoțite de prurit. Care este tactica tratamentului în continuare?**
- A. se asociază la tratamentul antibacterian un preparat antihistaminic (terfenadină)
  - B. se asociază la tratamentul antibacterian un glucocorticoid (dexametazonă)
  - C. se suspendează tratamentul antibacterian și se administrează terfenadină și dexametazonă
4. **Selectați preparatele care ar putea fi administrate pacientei ținând cont de gravitatea stării acesteia.**
- A. tigemonam
  - B. cefepimă
  - C. meropenem
  - D. vancomicină
  - E. ristomicină
  - F. biapenem
5. **Selectați regimul de dozare în caz de indicare a meropenemului acestei paciente.**
- A. 0,5 g la fiecare 6 ore i/v
  - B. 1 g la fiecare 8 ore i/v
  - C. 1 g la fiecare 8 ore i/m
  - D. 120 mg/kg în 24 ore

## 9. Farmacologia clinică a preparatelor antiinflamatoare, antireumatice

### I. Cazuri clinice simple

1. Unui bărbat de 45 ani, care suferă de mulți ani de artrită reumatoidă, i s-a prescris tratament cu aurotiomalat de sodiu în doza de 50 mg pe săptămână. Pe parcursul tratamentului starea bolnavului s-a ameliorat, dar peste 4 luni administrarea preparatului a fost suspendată din cauza apariției proteinuriei. Bolnavului i s-a recomandat sulfasalazină, administrarea căreia de asemenea a fost suspendată peste 3 luni din cauza apariției trombocitopeniei.

- A. care e cauza apariției trombocitopeniei?
- B. care alte efecte adverse apar la administrarea compușilor de aur?
- C. care preparat poate fi utilizat în calitate de antidot în complicații grave?

2. Un bolnav de 54 ani a fost internat cu acuze de dureri intermitente în articulațiile genunchilor și articulațiile mici ale mâinilor, re-doare articulară noaptea și dimineața. Aceste simptome persistă de 5 ani. Pe parcursul ultimilor 4 luni a primit aurotiomalat de sodiu în doza de 50 mg/săptămână, acid acetilsalicilic 4 g/zi. Starea bolnavului s-a ameliorat, dar au apărut dureri în abdomen, diaree pronunțată.

- A. care este cauza apariției durerilor în abdomen și a diareei?
- B. este corectă selectarea preparatelor pentru tratamentul pacientului?
- C. care este „standardul de aur”, după criteriile de eficacitate și inofensivitate?

3. Un bărbat de 62 ani prezintă următoarele acuze: astenie, fatigabilitate pe parcursul a 5 săptămâni. Debutul bolii s-a manifestat prin subfebrilitate, hemoglobina 110 g/l, VSH-30 mm/oră. La examenul clinic nu s-a depistat vreo patologie.

- A. este necesar un tratament cu un preparat antiinflamator nesteroidian ?
- B. este necesară inițierea unui tratament cu preparate antibacteriene?
- C. este necesară supravegherea în continuare a pacientului?

4. Un pacient de 40 ani, care suferă de mulți ani de artrită reumatoidă, s-a adresat la medic din cauza apariției unui prurit generalizat al pielii. Pacientul urmează tratament cu aurotiomalat de sodiu în doză de 50 mg/săptămână (administrare intramusculară). La examenul obiectiv al cutiei toracice și membrelor superioare – erupții eritematoase. Rezultatele investigațiilor de laborator - în limitele normei.

- A. care este cauza apariției erupțiilor eritematoase?
- B. ce modificări în tratamentul pacientului sunt necesare?
- C. care sunt efectele adverse ale aurotiomalatului de sodiu?

5. Un bolnav de 66 ani, cu maladia Horton, pe parcursul ultimului an administrează prednisolon în doză de 10 mg/zi. La micșorarea dozei până la 7,5 mg/zi au apărut dureri și rigiditate a mișcărilor în articulațiile umerilor și coxofemorale, creșterea VSH până la 34 mm/oră.

- A. care este cauza înrăutățirii stării pacientului?
- B. ce este necesar de a întreprinde pentru a ameliora starea pacientului?
- C. care sunt efectele adverse la administrarea glucocorticoizilor?

6. Un pacient de 48 ani suferă de artrită reumatoidă pe parcursul a 10 ani. Tratamentul cu antiinflamatoare nesteroidiene și derivații aminochinolinici nu a dat efectul scontat. Starea pacientului în ultimul timp s-a înrăutățit – au progresat modificările destructive în articulații, au apărut modificări patologice din partea rinichilor însoțite de proteinurie moderată. Pacientului i s-a indicat metotrexat în doză de 7,5 mg/săptămână cu creșterea dozei cu 2,5 mg/săptămână în asocieră cu meloxicam în doză 15 mg/zi. La administrarea dozei de 17,5 mg/săptămână de metotrexat la pacient s-a constatat anemie, trombocitopenie.

- A. care este cauza apariției dereglărilor hematologice?
- B. ce modificări în tratamentul pacientului sunt necesare pentru ameliorarea stării lui?
- C. cu care preparat trebuie asociat metotrexatul la acest pacient?

**7.** Pacientul G., 54 ani, s-a adresat la medicul de familie prezentând: edeme în regiunea membrelor inferioare, edemațierea feței. Se consideră bolnav în ultimii 2 ani, starea se înrăutățește progresiv. A administrat diuretice, antihipertensive fără dispariția completă a edemelor și normalizarea TA. Din antecedente s-a constatat că suferă de artrită reumatoidă, în tratamentul căreia un timp îndelungat administrează clo-rochină, indometacină, meloxicam. Obiectiv la pacient din partea sistemului respirator și tractului gastrointestinal nu a fost depistată patologie. FCC 80 min., TA 170/100 mm Hg. Edeme în regiunea gambelor, plantelor, pastozitatea feței. Micțiunile libere. Clearance-ul creatininei 75 ml min.

- A. care este cauza stării actuale a pacientului și ineficienței tratamentului antihipertensiv și cu diuretice?
- B. ce modificări în tratament sunt necesare la acest pacient?
- C. care sunt reacțiile adverse ale antiinflamatoarelor nesteroidiene?

**8.** La un pacient de 10 ani, 32 kg, a fost stabilit diagnosticul de glomerulonefrită cronică, forma nefrotică. În ultimile 2 zile la copil s-a accentuat considerabil edemul feței, mâinilor, gambelor. A crescut în greutate cu 1, 2 kg, diureza nocturmală a constituit 200 ml. În analiza urinei proteine 7 g/l, eritrocite unice, modificate. În analiza biochimică a sângelui proteina totală 38 - g/l, albumine - 31% , globuline - 69%, ureea - 9 mmol/l. Pentru înlăturarea edemelor pacientului i s-a administrat 2 ml furosemid, după care în decurs de 3 ore pacientul a eliminat 80 ml urină.

- A. explicați cauza refracterității la diuretic
- B. propuneți varianta proprie de tratament cu indicarea preparatelor
- C. care sunt criteriile de apreciere a eficacității?

**9.** Unei paciente, 48 ani, cu artrită reumatoidă medicul i-a indicat metotrexat în doza de 15 mg în săptămână. Pe fundalul tratamentului indicat intensitatea simptomelor maladiei (durerile, redoarea matinală) au diminuat, dar peste 5 luni de tratament pacienta din nou s-a adresat la medic acuzând dispnee. La examenul radiologic a fost depistată infiltrație pulmonară - pneumonită, a fost considerată de către medic o manifestare a toxicității metotrexatului în urma concentrației plasmatice înalte a acestuia (0,04  $\mu$ ml/l, norma fiind 0,02  $\mu$ ml/l). Cu scopul determinării cauzei creșterii concentrației plasmatice a metotrexatului a fost efec-

tuată o investigație genetică care a depistat că pacienta e purtătoare a polimorfismului genei care codează enzima transportatoare a anionilor organici la nivelului tubilor renali.

- A. de ce la pacientă a crescut concentrația plasmatică a metotrexatului?
- B. în ce limite de doze variază eficacitatea metotrexatului?
- C. prin ce investigații se monitorizează securitatea tratamentului cu metotrexat?

**10.** O pacientă de 70 ani cu artrită reumatoidă, hipertensiune arterială și depresie în antecedente este internată în spital cu acuzele: dispnee, tuse seacă. Tratamentul pacientei până la internare include: aza-tioprină (50 mg/zi), olanzapină (10 mg/zi) și valsartan (160 mg/zi). La auscultație în pulmoni raluri umede bilateral. Pe EKG – bloc al ramurii stângi a fasciculusului Hiss. Intervalul QT-în normă. Pe EcoCG: zone regionale de hipochinezie, fracția de ejeție – 35 %. La radiografia pulmonilor s-au depistat infiltrate pulmonare bilateral suspicioase la pneumonie. În hemogramă – leucocitoză moderată. Pacientei, suplimentar la tratamentul ce-l primea anterior, s-a indicat ciprofloxacina în doza nic-temerală de 800 mg intravenos și 40 mg furosemid în zi. Starea pacien-tei treptat s-a ameliorat, dar la a III-a zi se înregistrează alungirea in-tervalului QT până la 610 ms. Ciprofloxacina a fost înlocuită cu cefota-ximă. Pacienta a fost transferată în salonul de terapie intensivă pentru monitorizarea permanentă a electrocardiogramei. Pe parcursul tratamen-tului în decurs de 10 zile, intervalul QT treptat s-a micșorat până la va-lorile inițiale. Deoarece pacienta a refuzat să facă investigații suplimentare, inclusiv coronarografia, a fost externată cu recomandarea trata-mentului ce-l primea până la internare cu indicarea suplimentară a unui diuretic.

- A. care este cauza apariției pneumoniei la pacientă?
- B. care este cauza alungirii intervalului QT pe electrocardiogramă la pacientă?
- C. de ce după suspendarea administrării ciprofloxacinei intervalul QT s-a normalizat?

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

La un bărbat de 43 ani pe neașteptate, noaptea, au apărut semnele unei artrite acute a articulației I metatarso-falangiene. Din anamneză: pacientul făcea abuz de alcool, produse din carne, grăsimi.

#### 1. Care este diagnosticul prezumtiv?

- A. sindromul Reiter
- B. artrită septică
- C. debutul osteoartrozei
- D. debutul artritei reumatoide
- E. gută

#### 2. În caz de stabilire corectă a diagnosticului, care preparate sunt necesare pentru cuparea simptomelor artritei?

- A. alopurinol
- B. indometacină
- C. glucocorticoizi
- D. colchicină
- E. compuși ai aurului
- F. acid acetilsalicilic în doză 2 g/zi

#### 3. Efectul alopurinolului administrat la bolnavii cu hiperuricemie se datorează:

- A. fagocitării cristalelor de urați depuse în articulație de către sinovicite
- B. blocării formării metabolice a acidului uric
- C. interferării mecanismului transportor pentru anioni la nivelul tubului contort proximal
- D. inhibării xantinoxidazei care participă la transformarea hipoxantinei în xantină
- E. favorizarea eliminării cu urina a hipoxantinei și xantinei

#### 4. Prin ce mecanism își manifestă acțiunea antigutoasă colchicina?

- A. blochează producerea predecesorilor de amiloid
- B. blochează sinteza factorului amiloidoaccelerator
- C. inhibă transformarea hipoxantinei în xantină și a xantinei în acid uric
- D. împiedică formarea fibrelor amiloide
- E. efectul uricozuric se datorează activității antimitotice

**5. În ce doză poate fi administrată colchicina în accesele acute de gută?**

- A. câte un mg de 2 ori/zi (dimineața și seara ) până la cuparea accesului
- B. în doză totală maximă 10 mg
- C. câte 1-3 mg în zi timp îndelungat
- D. câte 0,5 mg de 2 ori/zi pe parcursul a 5 zile

**Caz clinic 2**

Pacienta C., 54 ani, în ultimii 5 ani suferă de osteoartroză deformantă a membrelor inferioare cu sinovite pronunțate. În anamneză: alergie la mai multe substanțe medicamentoase (fenilbutazonă, indometacină, teofilină). În spital i s-a indicat tratament medicamentos ce includea: reopirină 5 ml i/m (o dată/zi), prednisolon 100 mg intraarticular (în articulațiile genunchilor), metindol, clemastină. Peste 3 zile la pacientă au apărut erupții cutanate eritematoase însoțite de prurit.

**1. Care este cauza posibilă a înrăutățirii stării pacientei?**

- A. evoluția maladii de bază
- B. manifestările cutanate ale unei vasculite sistemice nediagnosticate anterior
- C. alergie medicamentoasă
- D. candidoza tegumentelor

Pacientei i s-a prescris suplimentar indovasin-gel topic în regiunea articulațiilor. Peste 2 zile erupțiile cutanate au devenit confluențe și s-au răspândit pe membre. Medicul dermatolog a suspectat o dermatită alergică medicamentoasă.

**2. Recomandările d-voastră:**

- A. schimbarea căilor de administrare a preparatelor – reopirină *per os*
- B. suspendarea tuturor preparatelor și înlocuirea lor cu unguent de difenhidramină
- C. suspendarea metindolului și înlocuirea indometacinei cu prednisolon în doză de 20 mg/zi *per os*.
- D. suspendarea utilizării indovasin-gel

**3. Starea pacientei s-a ameliorat, au diminuat erupțiile cutanate. Tactica d-voastră pentru continuarea tratamentului?**

- A. suspendarea administrării preparatelor și supravegherea stării bolnavei
  - B. suspendarea administrării prednisolonului și continuarea tratamentului cu alte preparate din grupul antiinflamatoarelor nesteroidiene
  - C. suspendarea tuturor preparatelor cu excepția prednisolonului, clemastinei
  - D. suspendarea tuturor preparatelor și inițierea tratamentului patogenetic cu un preparat combinat ce conține glucozamină și condroitină
- 4. A fost inițiat un tratament cu teraflex, câte o capsulă de 3 ori pe zi. Administrarea preparatului pe parcursul unei săptămâni nu a dat nici efect terapeutic evident. Care va fi managementul farmacoterapiei în continuare?**
- A. suspendarea administrării teraflexului și administrarea dexametazonei
  - B. suspendarea administrării teraflexului și administrarea unui preparat nesteroidian din grupul derivaților arilpropionici
  - C. continuarea tratamentului cu teraflex și suplimentarea acestuia cu ibuprofen în doza de 600 mg x 3 ori/zi.
- 5. După 10 zile de tratament starea pacientei s-a ameliorat considerabil – au diminuat simptomele inflamatorii în articulațiile genunchilor, s-a ameliorat capacitatea funcțională a articulațiilor, dar au apărut probleme din partea tubului digestiv: grețuri, vomă, diaree, dureri în regiunea epigastrică. Cum procedați în această situație?**
- A. continuați tratamentul cu teraflex în aceeași doză și micșorați cu 50 % doza ibuprofenului
  - B. micșorați în jumătate doza teraflexului și continuați administrarea ibuprofenului în aceeași doză
  - C. continuați tratamentul cu ambele preparate în aceeași doză și suplimentați tratamentul cu Almigel
  - D. continuați tratamentul cu teraflex în doza de 1 capsulă de 2 ori/zi și ibuprofen în doza 300 mg x 3 ori/zi.



### Caz clinic 3

Pacientului G., 35 ani, diagnosticul prezumtiv artrită reumatoidă. I s-a prescris, ținând cont de activitatea înaltă a sindromului articular, rezistent la monoterapia cu antiinflamatoare nesteroidiene, metotrexat 2,5 mg de 3 ori/zi *per os*, diclofenac 0,025 mg de 3 ori/zi. În cavitățile articulațiilor genunchilor s-au injectat câte 125 mg hidrocortizon.

1. **Cum apreciați selectarea preparatelor și regimul de dozare a acestora?**
  - A. selectarea preparatelor și regimul de dozare sunt corecte
  - B. regimul de dozare a metotrexatului este incorect – doza este prea mare
  - C. asocierea diclofenacului cu metotrexat nu este rațională
  - D. metotrexatul trebuie administrat în doza de 7,5-20 mg pe săptămână în asociere cu acid folic
  - E. la metotrexat se poate asocia un antiinflamator nesteroidian, cu excepția acidului acetilsalicilic și diclofenacului
2. **La pacient a fost confirmat diagnosticul de artrită reumatoidă. Cât de repede se va manifesta acțiunea "specifică" a metotrexatului după începutul tratamentului?**
  - A. peste 2 ore după prima administrare
  - B. peste o săptămână
  - C. peste o lună
  - D. peste câteva luni
  - E. cel puțin peste un an
3. **Ce veți întreprinde pentru ca farmacoterapia cu metotrexat la acest pacient să fie inofensivă?**
  - A. controlul săptămânal al hemogramei (mai bine de 2 ori pe săptămână)
  - B. analiza sângelui cu determinarea numărului de plachete
  - C. analiza urinei
  - D. determinarea nivelului acidului uric
  - E. determinarea sângelui ocult în masele fecale
  - F. determinarea transaminazelor și bilirubinei totale
4. **La pacient, pe fundalul curei de tratament cu metotrexat, a apărut o hemoragie nazală masivă. Care-i cauza hemoragiei?**
  - A. afectarea vaselor nazale de artrita reumatoidă

- B. diminuarea indicelui protrombinic ca urmare a hepatitei toxice cauzate de metotrexat
  - C. diminuarea agregării trombocitelor sub influența metotrexatului
  - D. trombocitopenia medicamentoasă
  - E. acțiunea toxică a metotrexatului asupra vaselor nazale
- 5. Ce preparate cu acțiune "specifică" (de bază) pentru tratamentul artritei reumatoide cunoașteți?**
- A. derivații aminochinolinici
  - B. preparatele citostatice (metotrexat, azatioprină, ciclofosamidă etc.);
  - C. glucocorticoizii (prednisolon etc.)
  - D. preparatele nesteroidiene
  - E. compușii de aur (auranofin)
  - F. sulfasalzina
  - G. antibioticele (tetraciline)

#### **Caz clinic 4**

Pacienta B., 25 ani, cu diagnosticul de reumatism faza activă, gradul II de activitate, a urmat în condiții de spital un tratament medicamentos: clorochină 0,25 g seara, indometacină 0,025 g de 4 ori/zi, benzatinbenzilpenicilină 1500000 UA i/m odată în 4 săptămâni. Peste 2 săptămâni de tratament la pacientă au apărut dureri moderate cu caracter periodic în regiunea epigastrică. Pacientei i-a fost indicată efectuarea fibrogastroscopiei. A fost depistată gastrită.

- 1. Cum veți modifica tratamentul antireumatic în caz dacă nu veți depista alte dereglări în starea sănătății pacientei?**
- A. se va suspenda administrarea clorochinei
  - B. se va suspenda administrarea indometacinei
  - C. se va trece la administrarea indometacinei pe cale rectală
  - D. se va suspenda administrarea indometacinei și se va indica diclofenac intramuscular
  - E. se va face tratament profilactic antiulceros
  - F. se va micșora de 2 ori doza de indometacină
  - G. se va indica suplimentar mizoprostol.
- 2. Veți schimba tactica medicației antireumatice dacă se va depista ulcer stomacal?**
- A. se va suspenda administrarea indometacinei

- B. se va trece la administrarea intramusculară a diclofenacului
  - C. se va indica tratament antiulceros
  - D. se va suspenda administrarea clorochinei
  - E. se va indica un antiinflamator nesteroidian neselectiv
- 3. Ce recomandări veți da pe viitor pacientei privind utilizarea indometacinei în funcție de ingerarea hranei?**
- A. cu 30 min înainte de ingerarea hranei
  - B. nemijlocit înainte de ingerarea hranei
  - C. în timpul ingerării hranei
  - D. îndată după ingerarea hranei
  - E. peste 10 min după ingerarea hranei
- 4. Cum se va administra clorochina în funcție de ingerarea hranei?**  
Folosiți variantele de răspunsuri din întrebarea precedentă.
- 5. Cum veți efectua controlul inofensivității medicației cu clorochină în caz de utilizare îndelungată a acestui preparat?**
- A. hemograma
  - B. analiza urinei
  - C. ECG
  - D. cercetarea fundului ochiului
  - E. cercetarea câmpurilor de vedere
  - F. radiografia organelor cutiei toracice
  - G. determinarea numărului plachetelor
  - H. cercetarea corneei

### **Caz clinic 5**

Pacientului K., 44 ani, cu diagnosticul de artrită reumatoidă, forma preponderent articulară, gradul II de activitate, i s-a prescris tratament medicamentos:

1. prednisolon 5 mg de 3 ori/zi *per os*
2. aurotiomalat de sodiu 50 mg în săptămână i /m
3. diclofenac 25 mg de 4 ori/zi *per os*
4. ibuprofen 0,2 de 3 ori/zi *per os*

**1. Cum apreciați tratamentul dat?**

- A. nu este rațională asocierea glucocorticoidului cu AINS
- B. nu este rațională asocierea glucocorticoidului cu preparate de aur
- C. nu este rațională administrarea a două antiinflamatoare nesteroidiene

- D. regimul de dozare este incorect (dozele sunt insuficiente)
  - E. preparatele sunt selectate corect și regimul de dozare este corect
- 2. Care sunt criteriile eficacității tratamentului efectuat?**
- A. evoluția clinică pozitivă a sindromului articular
  - B. evoluția pozitivă a modificărilor articulare pe radiograme
  - C. lipsa progresării modificărilor articulare pe radiograme
  - D. evoluția pozitivă a probelor reumatice
  - E. diminuarea titrului factorului reumatoid
  - F. lipsa celulelor LE
- 3. Când va apărea efectul clinic evident al aurotiomalatului de sodiu?**
- A. peste o săptămână de la începutul administrării
  - B. peste 3-4 săptămâni de la începutul administrării
  - C. peste 3-4 luni de la începutul administrării
  - D. peste 6 luni după începutul administrării preparatului
- 4. Cum veți efectua controlul inofensivității medicației antireumatice la acest pacient?**
- A. hemograma
  - B. analiza urinei
  - C. determinarea proteinei C-reactive
  - D. determinarea transaminazelor, bilirubinei generale
  - E. radiografia cutei toracice
  - F. determinarea sângelui ocult în masele fecale
  - G. ureea, creatinina
- 5. Ce complicații ale farmacoterapiei pot apărea?**
- A. hipertensiune arterială
  - B. erupții cutanate, stomatită, conjunctivită
  - C. proteinurie
  - D. dermatită alergică
  - E. anemie, trombocitopenie
  - F. ulcer stomacal și intestinal
  - G. hipoglicemie
  - H. hepatită toxică

### **Caz clinic 6**

O pacientă de 51 ani cu artrită reumatoidă a fost internată în secția de reumatologie. După efectuarea investigațiilor clinice și de laborator a

fost stabilit diagnosticul clinic: artrită reumatoidă seropozitivă, gr. III de activitate, IFA clasa funcțională III.

**1. Cu ce preparate trebuie inițiat tratamentul?**

- A. antiinflamatoare nesteroidiene
- B. glucocorticoizi
- C. sulfasalazină
- D. imunosupresive citotoxice
- E. preparate biologice

**2. Care este eficacitatea antiinflamatoarelor nesteroidiene în artrita reumatoidă?**

- A. reduc durerea și inflamația în articulații
- B. împiedică progresarea eroziunilor articulare
- C. preîntâmpină apariția manifestărilor extraarticulare a maladiei
- D. au efect pur simptomatic și se manifestă numai pe durata administrării
- E. reduc riscul dezvoltării eroziunilor marginale în locul inserției sinoviei pe os

**3. Care sunt obiectivele corticoterapiei sistemice în artrita reumatoidă?**

- A. se poate indica ca monoterapie sau în asocieri cu AINS în tratamentul formelor cu evoluție ușoară a maladiei
- B. este indicată în pusee evolutive severe sau în formele cu manifestări clinice severe ale AR
- C. se poate administra în doze mici, pe termen scurt, la inițierea terapiei remisive, până la instalarea efectului acesteia (Bridge therapy)
- D. în caz de vasculită sau alte manifestări sistemice ale artritei reumatoide este preferabilă administrarea în puls terapie a glucocorticoizilor

**4. Care sunt contraindicațiile absolute pentru efectuarea puls terapiei cu glucocorticoizi?**

- A. diabetul zaharat tip II
- B. hipertensiunea arterială necontrolată
- C. psihozele endogene
- D. ulcerul gastric și duodenal
- E. maladiile infecțioase concomitente

**5. Care sunt mecanismele principale ce determină efectele antiinflamatoare ale sulfasalazinei în artrita reumatoidă**

- A. efectul antiinflamator al sulfasalazinei se datorează acidului 5 aminosalicilic
- B. sulfasalazina inhibă factorul de transcripție NFκB care are un rol important în reglarea sintezei citochinelor proinflamatorii
- C. eficacitatea sulfasalazinei în artrita reumatoidă este comparabilă cu eficacitatea metotrexatului
- D. sulfasalazina inhibă sinteza TNF alfa (factorul de necroză tumorală alfa)
- E. eficacitatea sulfasalazinei în artrita reumatoidă este comparabilă cu cea a compușilor de aur

**Caz clinic 7**

O pacientă de 30 ani cu artrită reumatoidă, însărcinată (trimestrul I de sarcină) s-a adresat la medic pentru evaluarea stării sale și luarea deciziei referitor la păstrarea sarcinii și tratamentul medicamentos posibil în perioada sarcinii. După investigațiile clinice și de laborator a fost stabilit diagnosticul clinic de artrită reumatoidă seropozitivă, activitate gr. II, stadiul II, IFA clasa II. Sarcina 9 săptămâni.

**1. Care preparate medicamentoase cu risc minimal pentru făt pot fi indicate pacientei pentru tratamentul artritei reumatoide ?**

- A. ibuprofen
- B. diclofenac
- C. celecoxib
- D. prednisolon
- E. hidroxiclorochină
- F. sulfasalazină

**2. Pacientei i s-a indicat tratament cu diclofenac în asociere cu prednisolon, dar starea pacientei s-a ameliorat parțial (au diminuat durerile în articulații, redoarea matinală, dar nu s-a restabilit complet capacitatea funcțională a articulațiilor și indicii de laborator). Care va fi managementul farmacoterapeutic în continuare al gravidei?**

- A. suplimentarea tratamentului cu hidroxiclorochină
- B. suplimentarea tratamentului cu sulfasalazină

- C. suspendarea administrării diclofenacului, prednisolonului și administrarea ciclosporinei
  - D. suspendarea administrării antiinflamatorului nesteroidian, glucocorticoidului și indicarea terapiei biologice cu infliximab sau etanercept
- 3. La care din preparatele antireumatice menționate mai jos sunt dovezi pozitive de risc pentru făt și sunt contraindicate în sarcină?**
- A. rituximab
  - B. azatioprină
  - C. leflunomid
  - D. metotrexat
  - E. adalimab
  - F. micofenolat
  - G. ciclofosfamidă
- 4. La ce interval până la concepție trebuie suspendată administrarea metotrexatului la femeile care își doresc o sarcină ?**
- A. 5-10 zile
  - B. 2-3 săptămâni
  - C. 2 -3 luni
  - D. 4-6 luni
  - E. Cu o zi înainte de concepție
- 5. La ce interval de timp înainte de concepție trebuie stopată administrarea metotrexatului la bărbați?**
- A. 5- 10 zile
  - B. 2 -3 săptămâni
  - C. 3 luni
  - D. 4-6 luni
  - E. Cu o zi înainte de concepție

### **Caz clinic 8**

Un pacient de 46 ani a fost internat cu febră, mialgii în mușchii gastrocnemieni, dureri în articulațiile talocrurale, erupții cutanate purpurice. La examenul obiectiv – purpură vasculară papulo-peteșială în regiunea membrelor inferioare, tumefierea articulațiilor talocrurale cu limitarea capacității funcționale a acestora, proteinurie, microhematurie. A fost stabilit diagnosticul de periartrită nodoasă confirmat prin efectua-

rea angiografiei vaselor membrelor inferioare, la care s-au depistat stenoze și aneurisme în articulațiile de calibru mediu.

**1. Cu ce medicamente este necesar de început tratamentul la acest pacient?**

- A. antiinflamatoare nesteroidiene
- B. preparate anti TNF alfa
- C. derivatii aminochinolinici
- D. glucocorticoizi
- E. antiinflamatoare nesteroidiene în asociere cu glucocorticoizi

**2. Care ar fi regimul de dozare al glucocorticoizilor la debutul bolii?**

- A. 15-20 mg prednisolon/24 ore, în 3 prize
- B. 30-40 mg prednisolon/24 ore, în 3 prize
- C. 1-2 mg/kg prednisolon în câteva prize
- D. După obținerea efectului scontat diminuarea dozei nictemerale cu 5 mg săptămână
- E. Puls-terapie 1000 mg/24 ore, timp de 3 zile, cu administrarea ulterioară în doză de 10 mg/zi.

**3. Care este imunosupresivul citotoxic de elecție în periarterita nodoasă?**

- A. azatioprina
- B. metotrexatul
- C. ciclofosfamida
- D. mercaptopurina
- E. clorambucilul

**4. În legatură cu valorile ridicate ale creatininei, pacientului i s-a indicat un imunosupresiv citotoxic în doză nictemerală 2 mg/kg timp de o lună. Care sunt parametrii monitoringului terapeutic în acest caz?**

- A. hemograma se efectuează peste o zi
- B. numărul leucocitelor  $>3000$ ;  $3500/\text{mm}^3$
- C. creatinina serică  $<200\text{mmol/l}$
- D. numărul leucocitelor  $>5000/\text{mm}^3$
- E. numărul neutrofilelor  $> 500- 800/\text{mm}^3$
- F. numărul neutrofilelor  $1000 -1500/\text{mm}^3$
- G. hemograma se efectuează odată în 2 săptămâni



**5. În legătură cu apariția efectelor adverse severe la administrarea citotoxicului care ar fi tactica tratamentului pacientului în continuare?**

- A. diminuarea dozei citotoxicului
- B. puls-terapia cu metilprednisolon 15/mg kg/24 ore, timp de 3 zile
- C. prednisolon în doza 1 mg/kg/24 ore
- D. 7-10 proceduri de plasmofereză cu înlăturarea plasmei în volum de 60 ml/kg și substituirea ei cu cantități egale de albumină umană 5 %.

**Caz clinic 9**

O pacientă cu lupus eritematos sistemic, care pe parcursul ultimilor 5 ani primea tratament cu glucocorticoizi (prednisolon 5 mg/zi) a fost internată din cauza agravării stării sale după ce a suportat o infecție respiratorie virală acută. La examenul clinic și de laborator a fost depistată fibroză pulmonară, revărsat pleural din ambele părți, proteinurie persistentă -1 g/24 ore

**1. Care este cauza agravării stării pacientului?**

- A. doza nictermală insuficientă a preparatului
- B. infecția respiratorie virală suportată
- C. evoluția obișnuită a maladiei
- D. tratamentul incorect al lupusului eritematos sistemic

În spital doza prednisolonului a fost crescută până la 50 mg în zi. Inițial, starea pacientei a început să se amelioreze, dar peste 4 săptămâni de tratament la pacientă a apărut scaun negru. La fibrogastroduodenoscopie a fost depistat ulcer duodenal cu diametrul de 1 cm.

**2. Ce preparate farmacologice pot fi indicate acestei paciente pentru continuarea tratamentului?**

- A. asocierea la prednisolon a famotidinei, almagelului, mizoprostolului
- B. administrarea suplimentară a omeprazolului, maaloxului, subcitrului coloidal de bismut
- C. micșorarea treptată a dozei de prednisolon cu 1 mg săptămână
- D. suspendarea administrării prednisolonului și administrarea metotrexatului în doza 7,5 mg/săptămână.

- 3. Care sunt contraindicațiile pentru administrarea metotrexatului?**
- A. astmul bronșic și bronhopneumopatia obstructivă
  - B. inhibarea hematopoiezei cu leucopenie, trombocitopenie.
  - C. maladiile hepatice
  - D. artrita reumatoidă
  - E. maladiile renale
- 4. După 4 săptămâni de tratament antiulceros, la fibrogastroduodenoscopia repetată s-a constatat cicatrizarea ulcerului duodenal, dar a crescut proteinuria până la 5 g/24 ore. Care sunt indicațiile pentru efectuarea puls-terapiei în lupus eritematos sistemic?**
- A. vârsta înaintată
  - B. nefrita fulminantă, progresivă
  - C. poliserozita, pleurita exsudativă, pericardită
  - D. afectarea imunologică înaltă
  - E. afectarea sistemului nervos
- 5. Care sunt principiile de dozare în cadrul efectuării pulsterapiei?**
- A. i/v 500 -1000 mg metilprednisolon/zi timp de 3-5 zile
  - B. administrarea *per os* a prednisolonului în doza de 300 mg în zilele 1, 10 și 20 lunar
  - C. administrarea asociată în prima zi a 1000 mg metilprednisolon și 1000mg ciclofosamidă
  - D. administrarea i/v a ciclofosamidei în doza 1000 mg cu administrarea ulterioară a 200 mg până la doza totală 5000 mg.

### **Caz clinic 10**

Un pacient de 40 ani cu artrită reumatoidă, activitate de gradul II, seropozitivă, a urmat în condiții de ambulator tratament cu indometacină 75 mg/zi și clorochină 250 mg/zi. Peste 6 luni de tratament la pacient au apărut dereglări dispeptice: greață vomă, dureri în epigastru, dereglări vizuale. Consultul oftalmologului a constatat depunerea clorochinei în retină. A fost suspendată administrarea preparatelor, dar starea pacientului s-a înrăutățit. Brusc s-au intensificat durerile în articulații, redoarea matinală, iar la examenul radiologic s-a depistat osteoporoză și leziuni cartilajinoase.

- 1. Care este cauza agravării stării pacientului?**
  - A. selectarea incorectă a medicamentelor
  - B. particularitățile farmacodinamice ale indometacinei și clorochinei în artrita reumatoidă
  - C. dozele inadecvate ale medicamentelor
  - D. evoluția obișnuită a maladiei
- 2. Care preparate din grupul antiinflamatoarelor nesteroidiene sunt de elecție în artrita reumatoidă?**
  - A. acidul acetilsalicilic
  - B. diclofenacul
  - C. acidul mefenamic
  - D. piroxicamul
  - E. meloxicamul
  - F. celecoxibul
- 3. Care medicament se consideră standardul de aur în artrita reumatoidă seropozitivă, având cea mai bună corelație eficacitate/toxicitate?**
  - A. acidul acetilsalicilic
  - B. diclofenacul
  - C. metotrexatul
  - D. piroxicamul
  - E. meloxicamul
  - F. celecoxibul
- 4. Pacientului i s-a indicat preparatul Leflunomid în doza de încărcare de 100 mg/zi în decurs de 3 zile, cu administrarea ulterioară a 20 mg/zi. Care sunt proprietățile farmacodinamice ale acestui preparat?**
  - A. inhibă factorul de transcripție NF kB care reglează sinteza mediatorilor proinflamatori
  - B. inhibă sinteza nucleotidelor pirimidinice în T-limfocitele activate
  - C. inhibă expresia genelor care codează sinteza mediatorilor proinflamatori
  - D. inhibă metaloproteinazele ce provoacă distrucția articulară
  - E. posedă efect inhibitor asupra osteoblastelor care provoacă distrucția osoasă.

**5. În ineficiența monoterapiei cu leflunomid, cu care preparat anti-reumatic se poate asocia acesta?**

- A. sulfasalazină
- B. metotrexat
- C. AINS
- D. derivații 4 aminochinolinici
- E. penicilamină
- F. preparatele biologice -influximab, rituximab

## **10. Farmacologia clinică a preparatelor psihotrope, hipnotice și anticonvulsivante**

### **I. Cazuri clinice simple**

**1.** În secție au fost internați 2 pacienți. Pacientul A prezenta instabilitate, excitație psihomotorie, agresivitate, iar bolnavul B dereglări de comportament, halucinații, manie de urmărire.

Ce preparate veți prescrie pacienților? Argumentați selectarea preparatelor.

Ce reacții adverse sunt posibile și care sunt manifestările lor?

**2.** La pacientul A cu schizofrenie, sindrom agresiv și de excitație s-a asociat hipertensiunea arterială. În cazul dezvoltării unui puseu hipertensiv, utilizarea captoprilului, nifedipinei nu s-a soldat cu efect pozitiv. S-a administrat preparatul B care, de rând cu micșorarea tensiunii arteriale, a determinat somnolență, apatie, inhibiție, xerostomie supărătoare.

Care preparat s-a administrat?

Care efecte stau la baza eficacității în cazul puseului hipertensiv și a efectelor menționate?

**3.** Ce grupe și preparate veți recomanda pacienților ce urmează să efectueze proceduri diagnostice sofisticate, intervenții chirurgicale stomatologice?

Care efecte vor sta la baza utilizării preparatelor?

**4.** Două persoane, pentru efectuarea unui volum important de lucru, au folosit A - cafeină, B - fenamină.

Ce efecte se pot constata?

Prin ce se explică eficacitatea preparatelor?

Care vor fi recomandările referitoare la utilizarea repetată a acestor preparate?

5. Persoana A bea câte o ceașcă de cafea (150 mg) permanent, iar persoana B ocazional. Va fi diferență în efectele ce se vor dezvolta? Cum se va modifica TA și FCC?

6. În clinică au fost internați pacienții cu:

- A. anxietate cu pareze ale membrului inferior după traumă craniocerebrală
- B. anxietate cu sindrom epileptiform
- C. anxietate cu sindrom depresiv
- D. anxietate cu dereglarea instalării somnului

Selectați preparatele pentru acești pacienți.

Argumentați selectarea preparatelor și eficacitatea lor.

7. Pacientului A cu encefalopatie hipertensivă și pacientului B cu consecințe ale ictusului ischemic li s-a prescris piracetam. Argumentați prescrierea preparatului la acești pacienți. Care va fi regimul de dozare? Care vor fi recomandările ulterioare?

8. În clinică au fost internați pacienții cu:

- A. depresie cu deprimarea inițiativei, voinței, melancolie
- B. depresie agitată
- C. depresie cu anxietate

Selectați preparatele pentru acești pacienți.

Argumentați selectarea preparatelor și eficacitatea lor.

9. Pacientului A., echipa de urgență i-a administrat difenhidramină, iar pacientului B – diazepam.

Care efecte se pot constata la pacienți?

Cum se va modifica somnul lor?

10. Pacienților A și B cu schizofrenie li s-a prescris haloperidol. La pacientul A peste câteva zile s-au depistat dereglări motorii, iar la pacientul B acestea s-au instalat peste câțiva ani.

Care sunt manifestările acestor dereglări și mecanismele ce stau la baza lor?

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

În cadrul cercetărilor experimentale ale unei substanțe cu presupuse proprietăți antipsihotice (neuroleptice) s-au modelat un șir de modele

patologice care ar permite de a demonstra mecanismul de acțiune și posibilele efecte farmacologice.

**1. Pe model cu hipertensiune arterială s-a demonstrat capacitatea substanței de a micșora tensiunea arterială în baza următorului mecanism:**

- A. blocarea dopaminoreceptorilor
- B. blocarea M-colinireceptorilor
- C. blocarea serotoninoreceptorilor
- D. blocarea histaminoreceptorilor
- E. blocarea alfa-adrenoreceptorilor

**2. Ulterior s-a demonstrat că acest mecanism este principal în realizarea unuia dintre efectele de bază ale antipsihoticelor:**

- A. antivomitiv
- B. miorelaxant
- C. psihosedativ
- D. anxiolitic
- E. antipsihotic

**3. Manifestările clinice ale acestui efect sunt:**

- A. înlăturarea excitației psihomotorii
- B. înlăturarea delirului, halucinațiilor
- C. apatia, somnolența
- D. deprimarea interesului față de mediul ambiant
- E. reactivarea cu revenirea la activitate

**4. Acest mecanism poate sta și la baza altor efecte ale antipsihoticelor:**

- A. antivomitiv
- B. hipotermic
- C. anxiolitic
- D. potențare a analgezicelor
- E. antipsihotic

**5. Acest mecanism poate fi responsabil și de următoarele reacții adverse:**

- A. dereglări extrapiramidale
- B. depresie
- C. xerostomie și bradicardie
- D. hipotensiune arterială
- E. hipotermie

## **Caz clinic 2**

În cadrul studiilor experimentale și clinice s-a demonstrat că anti-psihoticele (neurolepticele) manifestă 2 efecte de bază: psihosedativ și antipsihotic. Predominarea unui dintre ele sau raportul dintre acestea în mare parte determină selectarea lor în diferite situații clinice.

- 1. Efectul antipsihotic va sta la baza utilizării în următoarele maladii psihice:**
  - A. psihoze maniacal depresive
  - B. excitații psihomotorii în acutizarea maladiilor psihice
  - C. psihoze endogene cu halucinații
  - D. sindrom de abținere la alcoolici
  - E. excitații psihomotorii în situații psihopatice
- 2. Efectul antipsihotic va sta la baza utilizării în următoarele maladii somatice:**
  - A. vomă de origine centrală
  - B. hipotensiuni arteriale cronice
  - C. vome postoperatorii
  - D. tratamentul complex al șocului traumatic
  - E. vomă produsă de medicamente
- 3. Efectul psihosedativ va sta la baza utilizării în următoarele maladii psihice:**
  - A. psihoze maniacal depresive
  - B. excitații psihomotorii în acutizarea maladiilor psihice
  - C. psihoze endogene cu halucinații
  - D. sindrom de abținere la alcoolici
  - E. excitații psihomotorii în situații psihopatice
- 4. Efectul psihosedativ va sta la baza utilizării în următoarele maladii somatice:**
  - A. stări spastice după ictus, traume
  - B. vegetoneuroze în cardiopatia ischemică
  - C. hipotensiuni arteriale cronice
  - D. vome postoperatorii
  - E. tratamentul complex al șocului traumatic
- 5. Efectul psihosedativ va fi util în următoarele stări de urgență:**
  - A. colaps
  - B. convulsii de diferită geneză
  - C. urgențe hipertensive



- D. stări febrile critice
- E. hipotermie gravă

### **Caz clinic 3**

În cadrul cercetărilor experimentale a unei substanțe cu presupuse proprietăți antipsihotice (neuroleptice) s-au modelat un șir de modele patologice care au permis de a demonstra mecanismul de acțiune și posibilele efecte farmacologice.

- 1. Pe model de vomă s-a demonstrat capacitatea substanței de a preîntâmpina și jugula voma în baza următorului mecanism:**
  - A. blocarea dopaminoreceptorilor
  - B. blocarea M-colinoreceptorilor
  - C. blocarea serotoninoreceptorilor
  - D. blocarea histaminoreceptorilor
  - E. blocarea alfa-adrenoreceptorilor
- 2. Ulterior s-a demonstrat că acest mecanism este principal și în realizarea unuia dintre efectele de bază ale antipsihoticelor:**
  - A. antivomitiv
  - B. miorelaxant
  - C. psihosedativ
  - D. anxiolitic
  - E. antipsihotic
- 3. Manifestările clinice ale acestui efect sunt:**
  - A. înlăturarea excitației psihomotorii
  - B. înlăturarea delirului, halucinațiilor
  - C. apatia, somnolența
  - D. deprimarea interesului față de mediul ambiant
  - E. reactivarea cu revenirea la activitate
- 4. Acest mecanism poate sta și la baza altor efecte ale antipsihoticelor:**
  - A. antivomitiv
  - B. hipotermic
  - C. anxiolitic
  - D. potențare a analgezicelor
  - E. antipsihotic

**5. Acest mecanism poate fi responsabil și de următoarele reacții adverse:**

- A. sindrom parkinsonian
- B. depresie
- C. dischinezii tardive
- D. hipotensiune arterială
- E. sindrom „malign”

**Caz clinic 4**

În cadrul cercetărilor experimentale a unei substanțe cu presupuse proprietăți antidepressive s-au modelat un șir de modele patologice care au permis de a demonstra mecanismul de acțiune și posibilele efecte farmacologice.

**1. Pe model experimental s-a demonstrat capacitatea substanței de a majora nivelul noradrenalinei, serotoninei, dopaminei în baza următorului mecanism:**

- A. creșterea sintezei mediatorilor
- B. creșterea recaptării neuronale
- C. blocarea serotoninoreceptorilor
- D. blocarea histaminoreceptorilor
- E. blocarea recaptării mediatorilor

**2. Ulterior s-a demonstrat că acest mecanism este principal și în realizarea unuia dintre efectele de bază ale antipsihoticelor:**

- A. timoleptic
- B. miorelaxant
- C. psihosedativ
- D. anxiolitic
- E. antipsihotic

**3. Manifestările clinice ale acestui efect sunt:**

- A. înlăturarea tristeții, melancoliei
- B. înlăturarea delirului, halucinațiilor
- C. apatia, somnolența
- D. restabilirea interesului față de mediul ambiant
- E. creșterea concentrației și capacităților de gândire

**4. Acest efect poate fi determinat și de alte acțiuni ale antidepressivelor:**

- A. M-colinoblocantă

- B. dopaminoblocantă
- C. alfa-adrenoblocantă
- D. histaminoblocantă
- E. serotoninoblocantă

**5. Acțiunile suplimentare mecanismului de bază vor determina următoarele efecte ale antidepressivelor:**

- A. antivomitiv
- B. vasodilatator
- C. sedativ și anxiolitic
- D. analgezic și de potențare a analgezicelor
- E. antipsihotic

**Caz clinic 5**

În cadrul studiilor clinice a unor preparate antipsihotice (clorpromazină), anxiolitice (diazepam) și antidepressive (amitriptilină) s-au constatat un șir de efecte clinice comune, dar care se deosebesc prin mecanismele ce stau la baza lor și manifestările clinice.

**1. Care variantă caracterizează în ordine crescândă efectul psihosedativ al acestor preparate?**

- A. clorpromazină → diazepam → amitriptilină
- B. diazepam → amitriptilină → clorpromazină
- C. amitriptilină → diazepam → clorpromazină
- D. diazepam → amitriptilină → clorpromazină
- E. diazepam → clorpromazină → amitriptilină

**2. Care acțiuni stau la baza efectului psihosedativ al antipsihoticelor și antidepressivelor?**

- A. alfa-adrenomimetică
- B. M-colinoblocantă
- C. serotoninoblocantă
- D. alfa-adrenoblocantă
- E. GABA-ergică

**3. Care efecte sunt caracteristice anxioliticelor și antipsihoticelor?**

- A. antivomitiv
- B. miorelaxant
- C. antipsihotic
- D. anticonvulsivant
- E. antidepressiv

**4. Care efecte sunt caracteristice antidepresivelor și antipsihoticelor?**

- A. antidepresiv
- B. antipsihotic
- C. potențare a analgezicelor, alcoolului
- D. psihosedativ
- E. orexigen

**5. Care efecte se pot constata la anxiolitice, antidepresive și antipsihotice?**

- A. hipnotic
- B. antidepresiv
- C. psihosedativ
- D. hipotensiv
- E. timeretic

**Caz clinic 6**

La medicul neurolog s-a adresat un pacient cu dereglări de somn. La colectarea anamneșticului s-a constatat că pacientul prezintă dereglări cauzate de instalarea lentă a somnului (peste 1 oră după culcare). Medicul de familie i-a prescris diazepam pe care pacientul îl administra înainte de somn. Tulburările de somn s-au corectat parțial. Starea de somnolență se dezvoltă peste 30-40 min de la administrarea diazepamului. Medicul a decis să-i prescrie, reieșind din principiile farmacodinamice și farmacoterapeutice, un preparat din grupul hipnoinductoarelor.

**1. Care grupe de medicamente fac parte din hipnoinductoare?**

- A. barbituricele
- B. nebenzodiazepinele
- C. antidepresivele
- D. H1-antihistaminicele
- E. benzodiazepinele

**2. Care particularități farmacodinamice sunt caracteristice hipnoinductoarelor?**

- A. Manifestă o acțiune preponderent selectivă asupra sistemului nervos central
- B. Produc o inhibare dependentă de doză a sistemului nervos central
- C. Inhibarea sistemului nervos central nu este dependentă de doză

- D. Manifestă o acțiune preponderent neselectivă asupra sistemului nervos central
  - E. Influențează slab asupra centrilor vitali
- 3. Care sunt particularitățile influenței hipnoinductoarelor asupra structurii somnului?**
- A. produc un somn profund
  - B. produc un somn superficial
  - C. reduc durata somnului rapid
  - D. nu modifică raportul dintre fazele somnului
  - E. reduc faza somnului lent
- 4. Care reacții adverse sunt caracteristice hipnoinductoarelor?**
- A. efect de postacțiune marcat
  - B. efect rebound slab manifest
  - C. efect de postacțiune slab
  - D. risc mare de dependență medicamentoasă
  - E. risc minor de dependență medicamentoasă
- 5. Care hipnoinductoare ar putea selecta medicul pentru pacientul dat?**
- A. diazepam
  - B. zolpidem
  - C. zopiclona
  - D. oxazepam
  - E. midazolam

### **Caz clinic 7**

La medicul neurolog s-a adresat un pacient cu dereglări de somn. La colectarea anamnezelor s-a constatat că la pacient somnul se instalează rapid, dar se trezește peste 3,5-4 ore. Durata normală a somnului la pacient este de 6-7 ore. Anterior medicul de familie i-a prescris fenobarbital. Durata somnului a constituit 8-10 ore, însă pacientul nu avea satisfacție de la somn, acuzând o stare neplăcută de somnolență matinală, reducerea atenției.

- 1. Din ce grupă de hipnotice face parte fenobarbitalul după principiul farmacodinamic și farmacoterapeutic?**
- A. hipnoinductoare
  - B. psihodisleptice
  - C. psihoanaleptice

- D. hipnocoercitive
  - E. analeptice
- 2. Care particularități farmacodinamice sunt caracteristice fenobarbitalului?**
- A. manifestă o acțiune preponderent selectivă asupra sistemului nervos central
  - B. produc o inhibare dozodependentă a sistemului nervos central
  - C. inhibarea sistemului nervos central nu este dozodependentă
  - D. manifestă o acțiune preponderent neselectivă asupra sistemului nervos central
  - E. influențează slab asupra centrilor vitali
- 3. Care sunt particularitățile influenței fenobarbitalului asupra structurii somnului?**
- A. produc un somn de profunzime medie
  - B. produc un somn superficial
  - C. reduc durata somnului rapid
  - D. nu modifică raportul dintre fazele somnului
  - E. reduc faza somnului lent
- 4. Care reacții adverse sunt caracteristice fenobarbitalului?**
- A. efect de postacțiune marcat
  - B. efect rebound slab manifest
  - C. efect de postacțiune slab
  - D. risc mare de dependență medicamentoasă
  - E. risc minor de dependență medicamentoasă
- 5. Care hipnotice ar putea selecta medicul pentru pacientul dat?**
- A. nitrazepam
  - B. barbital
  - C. flunitrazepam
  - D. pentobarbital
  - E. zolpidem

### **Caz clinic 8**

În cadrul studiilor clinice ale unui preparat nou din grupul tranchilizantelor (anxioliticelor) benzodiazepinice s-au apreciat manifestările clinice ale efectelor farmacologice (anxiolitic, psihosedativ, hipnotic, miorelaxant, anticonvulsivant, anestezic general) la pacienți cu patolo-

giile respective în scopul stabilirii și argumentării indicațiilor pentru administrare.

- 1. Care sunt manifestările clinice ale efectului anxiolitic ce puteau fi constatate la pacienți?**
  - A. înlătură halucinațiile
  - B. înlătură spaima, frica
  - C. înlătură maniile
  - D. înlătură încordarea psihoemoțională
  - E. atenuază reacția la stimulii exogeni
- 2. În care maladii efectul anxiolitic este responsabil de eficacitatea clinică?**
  - A. psihoze
  - B. neuroze
  - C. depresii
  - D. premedicație
  - E. excitație psihomotorie
- 3. Care sunt manifestările clinice ale efectului anxiolitic ce puteau fi constatate la pacienți?**
  - A. nu modifică raportul dintre fazele somnului
  - B. se reduce faza somnului rapid
  - C. contribuie la instalarea somnului
  - D. mărește durata totală a somnului
  - E. reduce faza somnului lent
- 4. Din care grupă, după durata de acțiune, face parte preparatul dacă se prescrie preponderent în insomniile terminale?**
  - A. latența 10-15 min, durata 2-3 ore
  - B. latența 40-60 min, durata 8-12 ore
  - C. latența 90 min, durata 12-24 ore
  - D. latența 20-40 min, durata 4-6 ore
  - E. latența 2-5 min, durata 1-2 ore
- 5. În care indicații preparatul se va folosi ca miorelaxant central?**
  - A. colici biliare
  - B. pareze după traume cranio-cerebrale
  - C. pareze după ictus ischemic
  - D. colici intestinale
  - E. Pareze în afecțiuni medulare

### **Caz clinic 9**

În tratamentul de durată al unui pacient cu schizofrenie în secția de psihiatrie, de rând cu ameliorarea simptomelor clinice, au apărut un șir de reacții adverse cauzate de administrarea antipsihoticului. S-a constatat că unele dintre acestea sunt cauzate de efectele farmacologice, iar altele de natura medicamentului.

- 1. Care efecte adverse pot fi cauzate de acțiunea  $\alpha$ -adrenoblocantă centrală și periferică?**
  - A. somnolență, sedare
  - B. dereglări extrapiramidale
  - C. colaps, tahicardie
  - D. depresie, apatie profundă
  - E. excitație psihomotorie
- 2. Care efecte adverse pot fi cauzate de acțiunea dopaminoblocantă?**
  - A. stări maniacal-depresive
  - B. sindrom malign
  - C. sindrom parkinsonian
  - D. greață, vomă
  - E. dischinezii tardive
- 3. Care efecte adverse pot fi cauzate de acțiunea M-colinoblocantă centrală și periferică?**
  - A. sedare, somnolență
  - B. galactoree, amenoree
  - C. xerostomie, constipație
  - D. micțiune dificilă, retenție urinară
  - E. colici intestinale
- 4. Care pot fi reacțiile adverse endocrine cauzate de hiperprolactinemia indusă de antipsihotice?**
  - A. sindromul Cushing
  - B. ginecomastie
  - C. amenoree
  - D. priapism
  - E. teste de sarcină falsă
- 5. Care pot fi reacțiile adverse cauzate de acțiunea toxică a antipsihoticelor?**
  - A. anemie hemolitică



- B. leucocitoză
- C. hepatită cu icter
- D. agranulocitoză
- E. eritropenie

### **Caz clinic 10**

Studiul parametrilor farmacocinetici ale benzodiazepinelor au demonstrat varietatea acestora, care determină în mare parte evoluția efectelor farmacologice, apariția reacțiilor adverse și regimul de dozare.

- 1. Selectați varianta corectă (scurtă → medie → lungă) din preparatele respective după durata de acțiune.**
  - A. diazepam → oxazepam → alprazolam
  - B. alprazolam → diazepam → oxazepam
  - C. oxazepam → alprazolam → diazepam
  - D. alprazolam → oxazepam → diazepam
  - E. oxazepam → diazepam → alprazolam
- 2. Care sunt caracteristicile de absorbție ale benzodiazepinelor?**
  - A. se absorb bine, dar cu o viteză variată
  - B. se absorb bine și rapid la injectare intramusculară
  - C. se absorb rapid la administrare rectală sub formă de soluție
  - D. se absorb lent și variat la administrare intramusculară
  - E. se absorb slab la administrare rectală
- 3. Care sunt particularitățile de distribuție a benzodiazepinelor?**
  - A. au un volum mare de distribuție
  - B. au un volum mic de distribuție
  - C. se cuplează intens cu proteinele plasmatice
  - D. este caracteristic procesul de redistribuire datorită lipofilității înalte
  - E. nu penetrează placenta și epiteliul glandelor mamare
- 4. Care sunt particularitățile de metabolizare a benzodiazepinelor?**
  - A. se supun doar proceselor de conjugare
  - B. se metabolizează prin biotransformare și conjugare
  - C. formează metaboliți activi
  - D. produc o inducție slabă a enzimelor microzomiale hepatice
  - E. afecțiunile hepatice influențează preponderent oxidarea microzomială, dar nu conjugarea

**5. Selectați varianta corectă (scurtă → medie → lungă) din preparatele respective după perioada de înjumătățire.**

- A. oxazepam → alprazolam → diazepam
- B. alprazolam → diazepam → oxazepam
- C. diazepam → oxazepam → alprazolam
- D. oxazepam → diazepam → alprazolam
- E. alprazolam → oxazepam → diazepam

## **11. Farmacologia clinică a preparatelor hormonale și antihormonale**

### **I. Cazuri clinice simple**

**1.** În urma investigațiilor, pacientei de 37 ani i s-a stabilit diagnosticul de diabet zaharat tip 2, graviditate 13-14 săptămâni.

Care preparate veți recomanda ?

Argumentați selectarea preparatelor și regimul de dozare.

**2.** La medicul endocrinolog s-a adresat pacientul B de 55 ani la care în urma investigațiilor s-a stabilit diagnosticul de gușă toxică de gravitate medie.

Care preparate veți prescrie pacientului?

Determinați principiile și regimul de dozare.

Care pot fi reacțiile adverse și principiile de profilaxie?

**3.** În secția de endocrinologie a fost internat un pacient cu diagnosticul de hipotiroidism, de gravitate medie. Cardiopatie ischemică, angină pectorală de efort, clasa funcțională III.

Care preparate veți prescrie pacientului?

Determinați principiile și regimul de dozare.

Care pot fi criteriile de determinare a eficacității și inofensivității tratamentului?

**4.** Medicul endocrinolog a stabilit la un pacient de 29 ani diagnosticul de diabet zaharat tip I primar depistat.

Care preparate veți prescrie?

Elaborați regimul de dozare.

**5.** La pacientul A, în baza datelor obiective și investigațiilor, s-a stabilit diagnosticul de insuficiență corticosuprarenală acută primară.

Care preparate veți prescrie?

Care va fi regimul de dozare și tactica conduitei pacientului?

Care pot fi reacțiile adverse?

**6.** În secția reanimare se aflau pacienții A și B. La pacientul A s-a determinat dezvoltarea șocului anafilactic în urma administrării dextranilor, iar la pacientul B agravarea astmului bronșic până la status astmatic.

Care grupe de preparate hormonale veți prescrie?

Care va fi regimul de dozare și tactica ulterioară?

**7.** În clinica de endocrinologie a fost internat un pacient cu diagnosticul de diabet zaharat tip 2. Angiopatie diabetică. Gangrena degetului II a plantei stângi.

Care preparate veți prescrie?

Care va fi regimul de dozare?

Ce efecte metabolice vor declanșa în organism preparatele selectate?

**8.** În clinica de reumatologie a fost internat un pacient cu diagnosticul de lupus eritematos diseminat.

Care preparate hormonale veți prescrie?

Care va fi regimul de dozare și tactica conduitei pacientului?

Care pot fi reacțiile adverse la tratamentul de durată?

**9.** În secția endocrinologie a fost internat un pacient cu diabet zaharat tip 2 care se trata cu preparatul A timp de 2 ani. La inițierea tratamentului pacientul era supraponderal (obezitate gr. III). Preparatul a fost prescris în doze a câte 1,0 de 2 ori/zi. În ultima săptămână s-au dezvoltat, de rând cu dereglările dispeptice, dureri musculare. La examinare s-a determinat prezența unei anemii megaloblastice și un nivel al lactatului de 7 mmol/l.

Ce preparat a fost prescris pacientului?

Care sunt cauzele acestor manifestări?

Care sunt particularitățile efectului antidiabetic?

**10.** În secția obstetrică și ginecologie se află două gravide în stare gravă. Gravida A suferă de astm bronșic și s-a declanșat statusul astmatic, iar la gravida B, la examinarea fătului s-a constatat pericolul dezvoltării sindromului de detresă respiratorie. S-a decis de a utiliza glucocorticoizi.

Care preparate veți prescrie în aceste cazuri?

Argumentați selectarea preparatelor respective.

**11.** Pentru tratamentul cancerului de prostată, pacientului i s-a prescris preparatul A ce constă dintr-un antagonist fiziologic al androgenilor și un antagonist competitiv cu androgenii. Pe fundalul tratamentului la pacient s-a constatat o micșorare a colesterolului, LDL cu creșterea HDL și o creștere a protrombinei, fibrinogenului.

Care preparat s-a prescris pacientului?

Care este geneza modificărilor depistate și consecințele lor?

**12.** În secția terapie intensivă au fost internați 2 pacienți în stare de șoc cu hipotensiune arterială marcată. Utilizarea norepinefrinei și dopaminei nu s-a soldat cu efectul așteptat. La pacientul A s-a folosit preparatul hormonal M, deoarece se presupunea o reacție anafilactoidă. La pacientul B s-a prescris preparatul hormonal N deoarece s-a constatat o deshidratare marcată.

Ce preparate s-au folosit?

Explicați efectele benefice ale preparatelor.

**13.** La trei pacienți, în baza investigațiilor și particularităților de evoluție a diabetului zaharat tip 2, s-a decis de a prescrie următoarele preparate: A - vildagliptină, B - repaglinidă, C - metformină.

Care ar fi indicațiile pentru aceste medicamente?

Prin ce se va caracteriza efectul hipoglicemiant al preparatelor prescrise?

**14.** La trei pacienți, în baza investigațiilor și particularităților de evoluție a diabetului zaharat tip 2, s-a decis de a prescrie următoarele preparate: D – glimepiridă, E – pioglitazonă, F - acarboză.

Care ar fi indicațiile pentru aceste medicamente?

Prin ce se va caracteriza efectul hipoglicemiant al preparatelor prescrise?

**15.** Pacientul A., 42 ani, cu hipertensiune arterială gradul II urma un tratament cu propranolol. La examinarea de laborator s-a depistat un nivel al glucozei de 9 mmol/l. Bolnavului i s-a prescris glibenclamidă câte 5 mg de 2 ori/zi. La examinarea repetată glicemia a diminuat până la limitele normei. După externare, medicul i-a recomandat supravegherea la medicul de familie și consultul medicului endocrinolog cu monitorizarea nivelului glicemiei. La una dintre adresări s-a depistat o glicemie de 2,5 mmol/l fără careva acuze sau date obiective.

Care sunt cauzele situației respective și măsurile ce trebuie întreprinse de medicul endocrinolog?

## II. Cazuri clinice în cascadă

### Caz clinic 1

În secția de endocrinologie a fost internat un pacient de 29 ani cu diagnosticul de diabet zaharat tip 1 subcompensat pentru corecția tratamentului și compensarea diabetului. Medicul a decis a utiliza în tratament preparatele insulinelor umane.

- 1. Care dintre preparatele enumerate sunt insuline umane cu acțiune ultrarapidă și ultrascurtă?**
  - A. insulina aspart
  - B. insulina glargin
  - C. insulina lispro
  - D. insulina detemir
  - E. insulina umană regular
- 2. Care dintre preparatele enumerate sunt insuline umane cu acțiune lentă și de lungă durată?**
  - A. insulina aspart
  - B. insulina glargin
  - C. insulina lispro
  - D. insulina detemir
  - E. insulina umană regular
- 3. Care sunt particularitățile farmacodinamice ale insulinelor umane cu acțiune ultrarapidă și ultrascurtă?**
  - A. previn mai efectiv hiperglicemia nocturnă
  - B. controlează mai efectiv hiperglicemia postprandială
  - C. reduc mai esențial hemoglobina glicozilată
  - D. posedă afinitate similară față de receptorii insulinici cu insulinele de scurtă durată
  - E. cresc complianța pacientului la tratament
- 4. Care sunt particularitățile farmacocinetice ale insulinelor umane cu acțiune ultrarapidă și ultrascurtă?**
  - A. formează hexameri la locul de injectare
  - B. imită proprietățile insulinei endogene
  - C. disociază în insuline monomeri

- D. asigură o concentrație maximă mai mare cu eliminare mai rapidă
  - E. asigură o concentrație treptată cu o eliminare mai lentă
- 5. Care sunt indicațiile insulinelor umane cu acțiune ultrarapidă și ultrascurtă?**
- A. diabet zaharat tip 1 și 2 cu o hiperglicemie postprandială insuficient controlată
  - B. diabet zaharat tip 2 cu obezitate
  - C. diabet zaharat tip 1 cu insulinorezistență acută
  - D. diabet zaharat tip 1 și 2 la copii
  - E. diabet zaharat tip 2 în cazul intervențiilor chirurgicale, traume grave

### **Caz clinic 2**

Pentru elaborarea strategiilor de asigurare a pacienților cu diabet zaharat tip 2, în cadrul Comitetului Formularului Farmacoterapeutic Național s-a discutat care preparate antidiabetice orale trebuie înaintate spre achiziție. Deciziile s-au luat reieșind din principiile de tratament cu selectarea și utilizarea rațională a preparatelor.

- 1. Care grupe de antidiabetice orale acționează prin influențarea eliberării insulinei endogene?**
- A. biguanidele
  - B. sulfonilureicele
  - C. tetrazaharidele
  - D. meglitinidele
  - E. incretinele
  - F. tiazolidindionele
- 2. Care grupe de antidiabetice orale acționează prin creșterea utilizării glucozei?**
- A. sulfonilureicele
  - B. tetrazaharidele
  - C. biguanidele
  - D. derivații amilinei
  - E. incretinele
  - F. meglitinidele

- 3. Care grupă de antidiabetice orale acționează prin creșterea sensibilității celulelor-țintă la insulină?**
- A. biguanidele
  - B. sulfonilureicele
  - C. tetrazaharidele
  - D. meglitinidele
  - E. incretinele
  - F. tiazolidindionele
- 4. Care grupă de antidiabetice orale acționează prin micșorarea absorbției glucozei din intestin?**
- A. biguanidele
  - B. tetrazaharidele
  - C. sulfonilureicele
  - D. meglitinidele
  - E. incretinele
  - F. tiazolidindionele
- 5. Care grupă de antidiabetice orale acționează prin dereglarea metabolismului glucozei în sorbitol?**
- A. inhibitorii alfa-glucozidazei
  - B. inhibitorii dihidropeptidazei-IV
  - C. inhibitorii aldoreductazei
  - D. analogii amilinei
  - E. tiazolidindionele
  - F. biguanidele

### **Caz clinic 3**

În Formularul Farmacoterapeutic Instituțional, medicii au recomandat să fie incluse preparatele glucocorticoizilor: dexametazona, hidrocortizonul, prednisolonul. Necesitatea includerii acestor medicamente a fost argumentată la cererea comitetului formularului prin răspuns la următoarele întrebări:

- 1. Care variantă referitor la potența de acțiune (de la cea mai mică la cea mai mare) este corectă?**
- A. hidrocortizon → dexametazonă → prednisolon
  - B. prednisolon → hidrocortizon → dexametazonă
  - C. dexametazonă → hidrocortizon → prednisolon
  - D. hidrocortizon → prednisolon → dexametazonă



- E. dexametazonă → prednisolon → hidrocortizon
- 2. Care variantă referitor la durata de acțiune (de la scurtă la lungă) este corectă?**
- A. hidrocortizon → dexametazonă → prednisolon  
B. prednisolon → hidrocortizon → dexametazonă  
C. dexametazonă → hidrocortizon → prednisolon  
D. hidrocortizon → prednisolon → dexametazonă  
E. dexametazonă → prednisolon → hidrocortizon
- 3. Care variantă referitor la gradul de manifestare a efectului mineralocorticoid în descreștere este corectă?**
- A. hidrocortizon → dexametazonă → prednisolon  
B. prednisolon → hidrocortizon → dexametazonă  
C. dexametazonă → hidrocortizon → prednisolon  
D. hidrocortizon → prednisolon → dexametazonă  
E. dexametazonă → prednisolon → hidrocortizon
- 4. Care variantă referitor la gradul de inhibare a axului hipotalamo-hipofizar-corticosuprarenale în descreștere la utilizarea de durată este corectă?**
- A. hidrocortizon → dexametazonă → prednisolon  
B. prednisolon → hidrocortizon → dexametazonă  
C. dexametazonă → hidrocortizon → prednisolon  
D. hidrocortizon → prednisolon → dexametazonă  
E. dexametazonă → prednisolon → hidrocortizon
- 5. Care sunt argumentele care confirmă că în tratamentul de durată prednisolonul este preparatul etalon recomandat în ghiduri?**
- A. are cel mai marcat efect antiinflamator  
B. are un efect mineralocorticoid mai redus ca hidrocortizonul  
C. are un efect mineralocorticoid mai redus ca dexametazona  
D. are un grad mai redus de hipocorticism iatrogen ca dexametazona  
E. are o durată de acțiune mai mare ca dexametazona  
F. are o perioadă de înjumătățire în plasmă mai mică ca dexametazona

#### **Caz clinic 4**

Glucocorticoizii sunt medicamente pe larg utilizate de medicii de diferite specialități datorită efectelor farmacologice variate, benefice

atât în stările de urgență, cât și în tratamentul sistematic al maladiilor și stărilor patologice. La bază utilizării raționale stau anumite particularități farmacologice ale glucocorticoizilor.

**1. Care sunt scopurile utilizării glucocorticoizilor în practica medicală?**

- A. de supresie
- B. de substituție
- C. etiologic
- D. farmacodinamic
- E. diagnostic

**2. În care stare patologică se vor folosi doze foarte mari de glucocorticoizi (5-30 mg/kg prednisolon) pe o durată scurtă de timp (24-48 ore)?**

- A. infarct acut de miocard cu hipertensiune
- B. status astmatic
- C. șoc anafilactic
- D. acces de gută
- E. anemie hemolitică

**3. Care glucocorticoid este preferat pentru puls-terapie?**

- A. fluticazonă
- B. hidrocortizon
- C. prednisolon
- D. dexametazonă
- E. metilprednisolon
- F. triamcinolonă

**4. Care efecte ale glucocorticoizilor vor fi responsabile de acțiunea farmacodinamică?**

- A. antiinflamator
- B. hipoglicemiant
- C. antișoc
- D. antihipotensiv
- E. antialergic
- F. imunostimulator

**5. Care principii de dozare pot fi utilizate în tratamentul de durată al artritei reumatoide?**

- A. alternantă
- B. intensivă

- C. limitată
- D. intermitentă
- E. clasică

### **Caz clinic 5**

În cadrul Comitetului Farmacoterapeutic Instituțional s-a elaborat tactica de achiziție pentru anul viitor a preparatelor insulinelor de origine animalieră și umană reieșind din specificul indicațiilor pentru tratamentul pacienților cu diabet zaharat tip 1 și 2. În baza principiilor de dozare s-a estimat **necesitatea aproximativă de preparate de insulină.**

- 1. Care sunt indicațiile absolute pentru preparatele insulinei?**
  - A. diabet zaharat tip 2 cu cașexie
  - B. diabet zaharat tip 2 la gravide
  - C. diabet zaharat tip 1
  - D. diabet zaharat tip 2 cu complicații
  - E. diabet zaharat cu stări de precomă și comă
  - F. diabet zaharat tip 2 în caz de intervenții, traume, infecții
- 2. Care sunt indicațiile relative pentru preparatele insulinei?**
  - A. diabet zaharat tip 2 cu cașexie
  - B. diabet zaharat tip 2 la gravide
  - C. diabet zaharat tip 1
  - D. diabet zaharat tip 2 cu complicații
  - E. diabet zaharat cu stări de precomă și comă
  - F. diabet zaharat tip 2 în caz de intervenții, traume, infecții
- 3. Care sunt indicațiile pentru preparatele insulinelor umane?**
  - A. diabet zaharat primar depistat
  - B. diabet zaharat gestațional
  - C. diabet zaharat tip 2 cu obezitate
  - D. diabet zaharat labil
  - E. diabet zaharat la vârstnici
- 4. Care criteriu de dozare stă la baza tratamentului unui adult cu preparate de insulină?**
  - A. 0,7-0,8 UA/kg
  - B. 0,2-0,6 UA/kg
  - C. 0,7-1 UA/kg
  - D. 0,1 UA/kg
  - E. 1 UA/kg

**5. Care este criteriul de dozare a insulinei în stările de comă diabetică?**

- A. 0,7-0,8 UA/kg
- B. 0,2-0,6 UA/kg
- C. 0,7-1 UA/kg
- D. 0,1 UA/kg
- E. 1 UA/kg

**Caz clinic 6**

Unui bolnav cu hipotiroidism medicul i-a prescris levotiroxină. Pentru asigurarea eficacității și inofensivității tratamentului, medicul a explicat pacientului necesitatea de a urma unele recomandări stricte reieșind din particularitățile farmacocinetice ale levotiroxinei.

**1. Care afirmații sunt caracteristice pentru absorbția levotiroxinei?**

- A. alimentele cresc biodisponibilitatea
- B. absorbția este variată (de la 35 la 80%)
- C. absorbția este mai bună la administrarea pe stomacul gol
- D. absorbția este mai intensă în mixedem
- E. absorbția este mai mică la inițierea tratamentului

**2. Care afirmații sunt caracteristice pentru distribuția levotiroxinei?**

- A. are afinitate mică față de albuminele plasmatic
- B. are afinitate mare față de albuminele plasmatic
- C. se cuplează intens cu o globulină cu afinitate mare față de ea
- D. se cuplează cu transferina
- E. se cuplează în proporții mari cu albuminele plasmatic

**3. Care este perioada de înjumătățire a levotiroxinei în hipotiroidism?**

- A. 6-8 ore
- B. 7 zile
- C. 3 zile
- D. 14 zile
- E. 12-24 ore

**4. Care afirmații sunt caracteristice pentru metabolismul levotiroxinei?**

- A. se supune dezaminării oxidative
- B. se supune conjugării
- C. se supune iodării cu formarea de mono- și diiodtirozină

- D. se elimină prin bilă
  - E. conjugății se hidrolizează cu participarea în ciclul enterohepatic
- 5. Pentru procesele de deiodare a levotiroxinei cu participarea deiodinazelor sunt caracteristice următoarele particularități:**
- A. deiodinaza tip 1 din ficat, rinichi, glanda tiroidă este crescută în hipotiroidism și micșorată în hipotiroidism
  - B. deiodinaza tip 1 în creier, miocard este crescută în hipotiroidism
  - C. deiodinaza tip 2 în creier, miocard este crescută în hipotiroidism
  - D. deiodinaza tip 2 în creier, miocard este micșorată în hipertiroidism
  - E. deiodinaza tip 2 este principala enzimă ce formează  $T_3$

### **Caz clinic 7**

În clinica de endocrinologie a fost internat un pacient cu hipertiroidism de gravitate medie. Pentru tratament s-a prescris tiamazolul. Pentru monitorizarea eficacității este necesar de a lua în considerare un șir de particularități farmacologice ale preparatului.

- 1. Care este mecanismul principal ce asigură efectul terapeutic al tiamazolului?**
- A. inhibă deiodinazele
  - B. crește cuplarea tiroxinei cu albuminele plasmatice
  - C. inhibă sinteza tiroxinei
  - D. inhibă metabolismul tiroxinei
  - E. inhibă depozitarea tiroxinei
- 2. Când se va instala efectul clinic stabil al tiamazolului?**
- A. 24 ore
  - B. 3-5 zile
  - C. 6-8 săptămâni
  - D. 1-2 săptămâni
  - E. 6-12 ore
- 3. Efectul terapeutic al tiamazolului va fi determinat de:**
- A. cuplarea tiroxinei cu albuminele plasmatice
  - B. perioada de înjumătățire a tiroxinei
  - C. activitatea enzimelor hepatice
  - D. funcția renală
  - E. distrucția glandei tiroide

**4. Efectul inițial al tiamazolului va fi:**

- A. mai lent deoarece tiroxina se va utiliza mai lent
- B. mai rapid deoarece tiroxina va avea o perioadă de înjumătățire mai mică
- C. mai rapid deoarece tiroxina va avea o perioadă de înjumătățire mai mare
- D. mai lent deoarece tiroxina va avea o perioadă de înjumătățire mai mare
- E. foarte rapid deoarece tiroxina nu se va mai sintetiza

**5. Nivelul tiroxinei se va micșora în jumătate peste:**

- A. 12 ore
- B. 24 ore
- C. 3 zile
- D. 14 zile
- E. 7 zile

**Caz clinic 8**

La un pacient cu hipotiroidism s-a inițiat tratamentul cu levotiroxină. Pentru aprecierea eficacității tratamentului în condiții de ambulator este necesar de a monitoriza evoluția unui șir de simptome clinice din partea sistemelor și organelor.

**1. Care vor fi efectele levotiroxinei din partea sistemului cardiovascular?**

- A. efect cronotrop negativ
- B. efect inotrop pozitiv
- C. efect inotrop negativ
- D. efect cronotrop pozitiv
- E. efect batmotrop pozitiv

**2. Care vor fi efectele levotiroxinei asupra sistemului nervos central?**

- A. diminuarea apatiei
- B. diminuarea excitabilității
- C. excitabilitate până la insomnie
- D. vorbire lentă
- E. somnolență

**3. Care vor fi efectele levotiroxinei asupra tubului digestiv?**

- A. constipație

- B. restabilirea tranzitului intestinal
  - C. restabilirea acidității gastrice
  - D. diminuarea proceselor metabolice în ficat
  - E. intensificarea proceselor metabolice în ficat
- 4. Care vor fi efectele levotiroxinei asupra metabolismului lipidic?**
- A. reducerea hipercolesterolemiei
  - B. reducerea hipocolesterolemiei
  - C. micșorarea nivelului lipoproteinelor cu densitate mică
  - D. majorarea nivelului lipoproteinelor cu densitate mică
  - E. diminuarea sensibilității țesutului adipos cu inhibarea lipolizei
- 5. Care vor fi efectele levotiroxinei asupra metabolismului glucidic și proteic?**
- A. provoacă hipoglicemie
  - B. crește nivelul glicemiei
  - C. intensifică sinteza proteinelor
  - D. crește utilizarea proteinelor
  - E. intensifică gluconeogeneza

### **Caz clinic 9**

Actualmente biguanidele sunt cea mai frecventă grupă de antidiabetice orale utilizate în tratamentul diabetului zaharat. Prioritatea acesteia este determinată de un șir de particularități farmacologice.

- 1. Care sunt indicațiile de bază ale biguanidelor în tratamentul diabetului zaharat?**
- A. diabet zaharat tip 1 primar depistat
  - B. diabet zaharat cu obezitate
  - C. diabet zaharat la adolescenți și copii
  - D. sindrom metabolic
  - E. diabet zaharat cu cașexie
- 2. Care efecte metabolice fac prioritară utilizarea biguanidelor în aceste indicații?**
- A. inhibă lipoliza în mușchi și țesutul adipos
  - B. provoacă hipercolesterolemie
  - C. micșorează nivelul trigliceridelor cu diminuarea lipoproteinelor cu densitate foarte mică
  - D. crește nivelul lipoproteinelor cu densitate mare
  - E. reduce nivelul lipoproteinelor cu densitate mare

- 3. Care alte efecte avantajează utilizarea biguanidelor în aceste indicații?**
- A. antiagregant
  - B. hemostatic
  - C. cardioprotector
  - D. fibrinolitic
  - E. antifibrinolitic
- 4. Care verigi patogenetice sunt influențate benefic de biguanide în diabetul zaharat?**
- A. reduce hipoinsulinemia
  - B. dereglarea toleranței la glucoză
  - C. reduce hiperinsulinemia
  - D. stimulează funcția endocrină a pancreasului
  - E. reduce insulinorezistența
- 5. Care sunt particularitățile efectului hipoglicemiant al biguanidelor?**
- A. micșorează hiperglicemia cu hipoglicemie
  - B. micșorează hiperinsulinemia
  - C. crește masa corporală
  - D. normalizează hiperglicemia
  - E. crește secreția de insulină

### **Caz clinic 10**

În cazul tratamentului de durată cu glucocorticoizi sistemici e necesară examinarea minuțioasă inițială a pacienților și monitorizarea strictă pe parcursul tratamentului a unor simptome clinice și parametri de laborator pentru depistarea la timp și prevenirea unor reacții adverse caracteristice.

- 1. Din ce considerente e necesară monitorizarea presiunii arteriale?**
- A. manifestă acțiune mineralocorticoidă
  - B. manifestă acțiune hipertensivă permisivă
  - C. manifestă acțiune hipotensivă
  - D. crește permeabilitatea vasculară
  - E. inhibă centrul vasomotor
- 2. Din ce considerente e necesară monitorizarea nivelului glicemiei?**
- A. provoacă hipoglicemie prin intensificarea glicolizei
  - B. provoacă hiperglicemie prin efect antiinsulinic



- C. reduce utilizarea glucozei de țesuturile periferice
  - D. crește utilizarea glucozei de țesuturile periferice
  - E. stimulează gluconeogeneza în ficat
- 3. Din ce considerente e necesară monitorizarea nivelului electroliților?**
- A. manifestă acțiune mineralocorticoidă
  - B. intensifică mineralizarea osoasă
  - C. produc hipocalciemie prin accelerarea eliminării calciului și reducerea absorbției
  - D. intensifică eliminarea potasiului
  - E. intensifică eliminarea natriului
- 4. Din ce considerente e necesară monitorizarea nivelului acizilor grași și colesterolului?**
- A. produc hipocolesterolemie
  - B. cresc nivelul acizilor grași în plasmă
  - C. micșorează nivelul acizilor grași în plasmă
  - D. amplifică acțiunea lipolitică a catecolaminelor, hormonilor tiroidieni
  - E. provoacă redistribuirea țesutului adipos pe membre
- 5. Din ce considerente e necesară monitorizarea analizei sângelui și coagulogramei?**
- A. cresc nivelul eritrocitelor și hemoglobinei
  - B. reduc nivelul eritrocitelor și hemoglobinei
  - C. produc hipercoagulabilitatea
  - D. reduc numărul monocitelor, bazofilelor
  - E. cresc numărul limfocitelor, monocitelor, bazofilelor

## 12. Interacțiuni medicamentoase

### I. Cazuri clinice simple

1. Un pacient de 60 ani, diagnosticat cu hipertensiune arterială gradul III, primește tratament medicamentos antihipertensiv combinat.

Care este scopul tratamentului asociat?

Ce interacțiuni medicamentoase favorabile asigură scopul dat?

Ce combinații raționale pentru pacientul dat puteți recomanda?

2. Unui bolnav cu reumatism i-a fost prescris un antiinflamator nesteroidian, cuplarea căruia cu proteinele plasmatică este de peste 90%. Concomitent pacientul mai administrează un medicament cu indice terapeutic mic și cuplarea cu proteinele plasmatică de peste 90%.

Ce tip de interacțiuni medicamentoase se pot dezvolta în cazul dat?

Care pot fi urmările acestei interacțiuni?

Ce măsuri de prevenire vor fi luate în vederea prevenirii consecințelor interacțiunii date?

3. Unui pacient cu ulcer duodenal, medicul i-a prescris cimetidina pentru micșorarea secreției gastrice, iar pentru tratamentul antihelicobacter amoxicilina și metronidazolul în doze standard. La a 10-zi cercețările farmacocinetice au constatat o creștere a concentrației metronidazolului cu o concentrație în limitele normei a amoxicilinei. Nivelul proteinelor plasmatică în limitele normei. Metronidazolul și amoxicilina se cuplează nesemnificativ cu proteinele plasmatică.

Care pot fi cauzele creșterii concentrației plasmatică a metronidazolului?

Care este tactica medicului în cazul dat?

4. Preparatul A și B sunt din aceeași grupă farmacologică. Preparatul A se cuplează cu proteinele plasmatică 98%, iar preparatul B – 20-40%. La monitorizarea pacientului cu insuficiență cardiacă congestivă

tratat cu glicozide cardiace, căruia i s-au administrat și preparatele A și B, s-au depistat primele simptome de intoxicație.

Care este cauza apariției simptomelor de intoxicație ?

Care din preparatele date va exercita un efect mai rapid, mai intens și mai scurt?

Ce fenomene se vor declanșa dacă ambele se vor asocia cu un medicament care se cuplează până la 95% cu proteinele plasmaticе?

**5.** La un pacient de 65 ani medicul de familie, pentru tratarea bronșitei cronice, i-a prescris ampicilină. Concomitent s-a colectat sputa pentru determinarea agentului patogen și sensibilității la antibiotice. Rezultatele examenului bacteriologic au demonstrat că agentul patogen era sensibil la preparatul administrat. În pofida acestui fapt, la a 3-a zi de tratament starea pacientului nu s-a ameliorat: se menținea febra și simptomele de intoxicație. La o anamneză mai riguroasă medicul a constatat că pacientul pentru ameliorarea somnului folosea fenobarbitalul.

Care este cauza ineficienței tratamentului antibacterian ?

Care va fi tactica tratamentului ulterior al pacientului?

Argumentați sugestiile.

**6.** În perioada postoperatorie, pentru restabilirea peristaltismului după operația de apendicită acută, medicul i-a prescris bolnavului galantamină. Pacientul mai administra amitriptilină, propranolol, baralgină și furosemid.

Cu care din medicamentele utilizate de bolnav vor surveni interacțiuni de tip farmacodinamic la folosirea galantaminei?

Explicați această interacțiune medicamentoasă.

**7.** Unui pacient cu boala ulceroasă a duodenului i s-au recomandat următoarele asocieri de medicamente:

A. Cimetidină + pirenzepină

B. Bismut subcitrat coloidal + solcoseril

C. Cimetidină + solcoseril

D. Pirenzepină + antiacid

E. Bismut subcitrat coloidal + antiacid

Care din aceste asocieri vor fi mai eficiente din punct de vedere al interacțiunilor farmacodinamice?

Argumentați răspunsul selectat.

Care va fi tactica Dvs de tratament în acest caz?

**8.** Unui bolnav cu pneumonie i s-a prescris ambulator un antibiotic din grupa penicilinelor, câte 1 comprimat de 3ori/zi. Bolnavul suferea de gută și administra sistematic probenicid.

Ce tip de interacțiune medicamentoasă poate surveni în urma acestei asocieri?

Care vor fi consecințele interacțiunii probenicidului cu antibioticul?  
Tactica Dvs în asemenea caz.

**9.** Unui pacient cu peritonită acută i s-a administrat tratament cu heparină în doză standard, pentru profilaxia complicațiilor tromboembolice postoperator. Totodată pacientul administra diclofenac, ciprofloxacina și ceftriaxon. În a 2-a zi de tratament pacientul acuza hemoragii nazale, hemoptizie, macrohematurie. Examenul de laborator a constatat creșterea timpului de coagulare.

Care este cauza acestei complicații ?

Ce tip de interacțiuni medicamentoase pot surveni în cazul dat?

Care va fi tactica d-voastră?

**10.** Pacientei, ce suferă de reumatism faza activă gradul II de activitate, i s-a prescris clorochină, metamizol și indometacină *per os*, benzatinbenzilpenicilină intramuscular. După 2 săptămâni de tratament au apărut dureri periodice în regiunea epigastrică.

Ce complicație farmacoterapeutică a survenit?

Ce investigații suplimentare veți indica pentru confirmarea diagnosticului?

Care medicament sau medicamente se fac responsabile de complicația dată?

Care va fi tactica d-voastră?

## **II. Cazuri clinice în cascadă**

### **Caz clinic 1**

Unui bolnav ce suferă de reumatism i s-au prescris antiinflamatoare nesteroidiene și peniciline. Se cunoaște că aceste preparate se secretă la nivelul tubilor renali, iar antiinflamatoarele nesteroidiene au o afinitate mai mare față de sistemele de transport.

**1. Cum se vor reflecta aceste particularități ale preparatelor asupra cineticii lor?**

A. Va crește eliminarea ambelor preparate

- B. Va crește eliminarea penicilinei
  - C. Se va micșora eliminarea AINS
  - D. Se va micșora eliminarea penicilinei
  - E. Nu va influența eliminarea nici unuia dintre medicamente
- 2. Cum se va modifica concentrația plasmatică a medicamentelor?**
- A. Va crește concentrația plasmatică a penicilinei
  - B. Se va micșora concentrația plasmatică a antiinflamatoarelor nesteroidiene
  - C. Va crește concentrația plasmatică a ambelor medicamente
  - D. Se va micșora concentrația plasmatică a ambelor medicamente
  - E. Va crește concentrația plasmatică a antiinflamatoarelor nesteroidiene
- 3. Cum se va modifica durata de acțiune ( $T_{1/2}$ ) a preparatelor?**
- A. Va crește la penicilină
  - B. Va crește la ambele preparate
  - C. Se va micșora la AINS
  - D. Se va micșora la penicilină
  - E. Nu se va modifica nici la unul din preparate
- 4. Cum se va modifica efectul curativ al preparatelor?**
- A. Va crește la AINS
  - B. Se va micșora la AINS
  - C. Nu se va modifica la AINS
  - D. Va crește la penicilină
  - E. Se va micșora la penicilină
- 5. Cum se va modifica profilul de siguranță al preparatelor administrate?**
- A. Incidența RA va crește la AINS
  - B. Incidența RA se va micșora la AINS
  - C. Nu se va modifica profilul de siguranță la AINS
  - D. Incidența RA va crește la peniciline
  - E. Incidența RA se va micșora la peniciline

### **Caz clinic 2**

După examinarea bolnavului medicul i-a prescris tratament cu un preparat din sulfamidele antibacteriene și peniciline.

**Ce reacții adverse pot surveni pe parcursul tratamentului cu aceste preparate?**

**1. De tip anafilactic:**

- A. Șoc anafilactic
- B. Edem Quincke
- C. Astm bronșic
- D. Rinită alergică
- E. Urticarie

**2. Alergie prin complexe imune:**

- A. Boala serului
- B. Sindrom Stivens – Johnson
- C. Sindrom Layell
- D. Urticarie
- E. Vasculite

**3. Alergie de tip citotoxic:**

- A. Anemie hemolitică imună și autoimună
- B. Șoc anafilactic
- C. Dermatite de contact
- D. Granulocitopenie imună
- E. Lupus eritematos

**4. Alergie de tip toxic (afectarea de organe):**

- A. Ulcerigen
- B. Nefrotoxic
- C. Ototoxic
- D. Icter neonatal
- E. Neurotoxic

**5. Cauzate de efectul farmacoterapeutic:**

- A. Anemie hemolitică
- B. Superinfecție
- C. Disbacterioză
- D. Cristalurie
- E. Dermatită de contact

**Caz clinic 3**

În secția de internare a fost adus un bărbat cu semne de intoxicație provocată de un toxic din grupul metalelor grele. Ce preparat veți alege pentru:

**1. Preîntâmpinarea absorbției:**

- A. Apomorfina

- B. Tanină
  - C. Dimercaprol
  - D. Atropină
  - E. Naloxonă
- 2. Neutralizarea toxicului absorbit:**
- A. Cărbune medicinal
  - B. Apomorfina
  - C. Dimercaprol
  - D. Atropină
  - E. Succimer
- 3. Accelerarea eliminării:**
- A. Analeptice respiratorii
  - B. Atropină
  - C. Fenilefrină
  - D. Furosemid
  - E. Furosemid + soluții electrolitice
- 4. Ce preparat va forma chelați cu ionii metalelor (cupru, plumb, mercur, zinc, aur)?**
- A. Cărbune medicinal
  - B. Apomorfina
  - C. Dimercaprol
  - D. Penicilamină
  - E. Naloxonă
- 5. Ce antidoturi veți recomanda în caz de intoxicație acută cu compușii fierului?**
- A. Cărbune medicinal
  - B. Albastru de metilen
  - C. Deferoxamină metansulfonat
  - D. Penicilamină
  - E. Naloxonă

#### **Caz clinic 4**

Care pot fi consecințele administrării îndelungate a acidului acetilsalicilic și fenobarbitalului?

**1. La nivelul absorbției:**

- A. Va crește absorbția lor
- B. Se va reduce absorbția acidului acetilsalicilic

- C. Va crește absorbția acidului acetilsalicilic
  - D. Absorbția lor nu va suferi modificări
  - E. Se va micșora absorbția fenobarbitalului
- 2. La nivelul distribuției:**
- A. Va crește concentrația plasmatică a acidului acetilsalicilic
  - B. Se va micșora concentrația plasmatică a acidului acetilsalicilic
  - C. Se va micșora concentrația plasmatică a fenobarbitalului
  - D. Va crește concentrația plasmatică a fenobarbitalului
  - E. Nu se va modifica concentrația plasmatică a ambelor medicamente
- 3. La nivelul metabolismului:**
- A. Va crește metabolismul fenobarbitalului
  - B. Va crește metabolismul acidului acetilsalicilic
  - C. Se va reduce metabolismul acidului acetilsalicilic
  - D. Se va reduce metabolismul fenobarbitalului
  - E. Metabolismul ambelor preparate nu va suferi modificări
- 4. Efectul terapeutic:**
- A. Se va micșora în cazul fenobarbitalului
  - B. Se va micșora în cazul acidului acetilsalicilic
  - C. Va crește în cazul acidului acetilsalicilic
  - D. Va crește în cazul fenobarbitalului
  - E. Efectul terapeutic al ambelor preparate nu va suferi modificări
- 5. Reacțiile adverse:**
- A. Se vor micșora în cazul fenobarbitalului
  - B. Se vor micșora în cazul acidului acetilsalicilic
  - C. Incidența lor va crește în cazul acidului acetilsalicilic
  - D. Incidența și severitatea lor va crește în cazul fenobarbitalului
  - E. Profilul de siguranță al ambelor preparate nu va suferi modificări

### **Caz clinic 5**

Unei paciente de 52 ani, diagnosticată cu tromboză a venelor profunde, medicul i-a indicat warfarină în doză de 5 mg/zi, cu scop de profilaxie a complicațiilor tromboembolice. La 2 săptămâni de la inițierea tratamentului cu warfarină la pacientă a apărut o infecție bacteriană a căilor respiratorii și ea a început tratament antibacterian cu eritromicină. Peste 3 zile pacienta a observat apariția unor erupții cutanate sub formă



de peteșii, hemoragii nazale, hemoptizie, macrohematurie, INR-8 (International Normalised Ratio, norma-2-3), la începutul tratamentului cu warfarină INR a fost 1,2. Concentrația warfarinei în plasmă 12,2 ng/ml (diapazonul terapeutic 2-6 ng/ml).

**1. Cum diagnosticați manifestările date?**

- A. Reacție adversă la warfarină
- B. Reacție adversă la eritromicină
- C. Complicație farmacoterapeutică din cauza interacțiunii medicamentoase
- D. Supradozarea warfarinei
- E. Supradozarea eritromicinei

**2. De ce a crescut concentrația plasmatică a warfarinei la pacientă?**

- A. Eritromicina a activat (indus) enzimele hepatice
- B. Eritromicina a suprimat (inhibat) enzimele hepatice
- C. Warfarina a activat (indus) enzimele hepatice
- D. Warfarina a suprimat (inhibat) enzimele hepatice
- E. Analiza genotipică a demonstrat prezența genei alele mutante, care codifică CYP2C9.

**3. Ce tip de interacțiune medicamentoasă a survenit în acest caz?**

- A. Interacțiune farmaceutică
- B. Interacțiune farmacodinamică
- C. Interacțiune farmacocinetică
- D. Incompatibilitate farmaceutică
- E. Incompatibilitate farmacologică

**4. Enumerați reacțiile adverse ale warfarinei:**

- A. Hemoragii
- B. Necroze ale țesuturilor moi
- C. Teratogenitate
- D. Tromboze
- E. Toate cele enumerate mai sus

**5. Tactica medicului în cazul dat:**

- A. Suspendarea warfarinei
- B. Ajustarea dozei warfarinei
- C. Suspendarea eritromicinei
- D. Suspendarea ambelor preparate cu înlocuirea antibioticului
- E. Tratament antihemoragic local.

### **Caz clinic 6**

Bolnava D. a fost internată cu diagnosticul de infarct acut al miocardului însoțit de hipotensiune arterială și dereglarea respirației.

- 1. Ce tratament asociat se recomandă în acest caz?**
  - A. Neuroleptanalgezie
  - B. Ataralgezie
  - C. Antidepranalgezie
  - D. Asociere de ordin farmacocinetic
  - E. Toate cele enumerate mai sus
- 2. Cu ce scop se indică această asociere?**
  - A. Înlăturarea spaimei
  - B. Combaterea durerii
  - C. Scăderea TA
  - D. Efect antiagregant
  - E. Amplificarea efectelor dorite.
- 3. Ce interacțiune stă la baza asocierii acestor medicamente?**
  - A. Interacțiune farmaceutică
  - B. Interacțiune farmacocinetică
  - C. Interacțiune farmacodinamică
  - D. Incompatibilitate farmacologică
- 4. Cum va influența efectul terapeutic asocierea dată?**
  - A. Se va micșora efectul analgezicului
  - B. Se va potența acțiunea analgezică
  - C. Efectul terapeutic va rămâne nemodificat
  - D. Va crește efectul neuroleptic
  - E. Se va micșora efectul neuroleptic
- 5. Cum va fi influențat profilul de siguranță?**
  - A. Se va micșora în cazul analgezicului
  - B. Se va micșora în cazul neurolepticului
  - C. Incidența va crește pentru ambele preparate
  - D. Incidența și severitatea se va micșora pentru ambele preparate
  - E. Profilul de siguranță al ambelor preparate nu va suferi modificări semnificative

### **Caz clinic 7**

Un pacient de 40 ani cu tuberculoză, care administrează tratament antituberculos de elecție (de prima linie), a fost diagnosticat cu diabet zaharat tip 2 și a inițiat tratamentul cu glibenclamida.

**1. Enumerați interacțiunile medicamentoase (IM) care pot interveni în cazul dat:**

- A. IM prin inducție enzimatică
- B. IM prin supresie enzimatică
- C. IM la nivelul distribuției
- D. IM farmacodinamică de potențare a acțiunii antituberculoase
- E. IM farmacodinamică de antagonizare a efectului anticonvulsivant

**2. Enumerați cele mai prescrise preparate antituberculoase combinate:**

- A. rifampicina+izoniazida
- B. rifampicina+izoniazida+piridoxina
- C. rifampicina+izoniazida+pirazinamida+etambutol+piridoxina
- D. rifampicina+izoniazida+etambutol
- E. toate cele enumerate mai sus

**3. Care sunt consecințele asocierii preparatului antituberculos rifampicina cu glibenclamida ?**

- A. Sporirea eficacității tratamentului antituberculos
- B. Micșorarea eficacității tratamentului antituberculos
- C. Inducția enzimelor hepatice de către glibenclamidă
- D. Creșterea rezistenței microbiene față de terapia antituberculoasă
- E. Micșorarea rezistenței micobacteriei tuberculoase

**4. Care sunt reacțiile adverse cel mai des raportate la preparatele antituberculoase?**

- A. Hepatotoxicitatea
- B. Nefrototoxicitatea
- C. Dereglări din partea TGI
- D. Reacții alergice
- E. Neurotoxicitate

**5. Ce reacție adversă a izoniazidei este preîntâmpinată de utilizarea piridoxinei?**

- A. Hepatotoxicitate
- B. Colorarea urinei, lacrimilor, sudorației în culoarea roșie

- C. Dereglări endocrine
- D. Reacții alergice
- E. Neurotoxicitate

### **Caz clinic 8**

O pacientă de 24 ani diagnosticată cu epilepsie primește tratament antiepileptic cu carbamazepină. Ultimii 3 ani se află pe anticoncepționale orale, iar recent a dezvoltat o pneumonie bilaterală și i-a fost administrat tratament antimicrobian cu eritromicină. Peste câteva zile la pacientă au apărut semne de supradozare a carbamazepinei (tahicardie, hipertensiune arterială, ataxie, tremor, depresie respiratorie).

#### **1. Care sunt cauzele posibile de dezvoltare a semnelor de supradozare a carbamazepinei?**

- A. Dezvoltarea insuficienței hepatice
- B. Interacțiunea medicamentoasă de tip farmacodinamic
- C. Efectul hipertensiv al contraceptivelor orale
- D. Eritromicina a inhibat metabolizarea hepatică a carbamazepinei
- E. Carbamazepina a scăzut concentrația plasmatică a contraceptivelor orale.

#### **2. Ce este necesar de a întreprinde în situația creată?**

- A. Suspendarea administrării carbamazepinei
- B. Suspendarea administrării eritromicinei
- C. Suspendarea contraceptivelor orale
- D. De substituit carbamazepina cu acidul valproic
- E. De micșorat doza carbamazepinei

După 2 luni pacienta s-a adresat la medicul ginecolog acuzând lipsa ciclului menstrual. S-a constatat sarcină cu termenul de 4 săptămâni.

#### **3. Care este cauza ineficienței contraceptivelor orale?**

- A. Creșterea concentrației plasmatică a carbamazepinei
- B. Inducerea enzimelor hepatice de către carbamazepină
- C. Scăderea eficacității contraceptivelor orale de către carbamazepină
- D. Micșorarea concentrației plasmatică a carbamazepinei
- E. Creșterea concentrației plasmatică a contraceptivelor orale

#### **4. Pentru care preparate carbamazepina va micșora concentrația plasmatică și respectiv va diminua eficacitatea?**

- A. Glucocorticosteroizii

- B. Anticoagulantele indirecte
- C. Inhibitorii MAO
- D. Furazolidonul
- E. Metilxantinele

**5. Tactica Dvs în cazul dat.**

- A. Mărirea dozei de carbamazepină
- B. Micșorarea dozei de carbamazepină
- C. Întreruperea sarcinii
- D. Suspendarea carbamazepinei și administrarea altor antiepileptice
- E. Terapia efectuată este adecvată;
- F. Varianta dumneavoastră.

**Caz clinic 9**

Pacienta A. de 22 de ani, care suferă timp de 3 ani de astm bronșic forma recidivantă, a fost diagnosticată cu epilepsie și i s-a prescris tratament antiepileptic cu carbamazepină. Până la instituirea tratamentului antiepileptic, terapia antiastmatică a fost adecvată fiindcă doza de aminofilină *per os* a fost calculată după nivelul aminofilinei în sânge.

**1. După o lună de tratament au apărut următoarele simptome clinice:**

- A. Tahicardie, palpitații, vomă – semne de intoxicație cu teofilină
- B. Dispnee, tuse uscată fără ridicarea temperaturii corpului, accese de astm
- C. Semne dispeptice, reacții alergice cutanate, leucopenie
- D. Somnolență, apatie, adinamie, bradicardie, constipații
- E. Varianta d-voastră

**2. Care este cauza apariției acestor manifestări?**

- A. Agravarea astmului bronșic
- B. Reacții adverse ale aminofilinei
- C. Reacții adverse ale carbamazepinei
- D. Interacțiune medicamentoasă clinic relevantă
- E. Toate cele enumerate mai sus.

**3. Ce tip de interacțiuni medicamentoase (IM) ar fi putut dezvolta astfel de fenomene?**

- A. IM la nivelul excreției
- B. IM prin inducție enzimatică
- C. IM prin inhibiție enzimatică

- D. IM la nivelul distribuției
- E. IM la nivelul procesului de absorbție.

**4. Selectați IM farmacodinamice.**

- A. Antagonism
- B. Sinergism
- C. Potențarea efectului terapeutic
- D. Diminuarea efectelor adverse
- E. Toate cele enumerate mai sus.

**5. Tratamentul corect în acest caz va fi:**

- A. Mărirea dozei de aminofilină cu 25% după controlul nivelului teofilinei în sânge
- B. Micșorarea dozei de aminofilină cu 25% după controlul nivelului teofilinei în sânge
- C. Suspendarea carbamazepinei și administrarea altor antiepileptice
- D. Terapia efectuată este adecvată
- E. Varianta d-voastră

**Caz clinic 10**

Un pacient de 61 ani a fost internat cu diagnosticul de tuberculoză pulmonară și s-a inițiat tratamentul cu izoniazidă, rifampicină și pirazinamidă. Pacientul se află de 4 ani pe warfarină în legătură cu valvule mecanice protetice și monitoringul terapeutic al INR. După 3 săptămâni de terapie antituberculoasă și warfarină, indicele INR a fost menținut în limitele normei cu creșterea dozei de warfarină. După 3 săptămâni de la anularea rifampicinei pacientul a fost din nou internat în spital cu acuze de cefalee severă, somnolență și pupilele de dimensiuni diferite. Valoarea INR -7,0. A fost solicitată consultația neurochirurgului.

**1. Care este cauza complicației date?**

- A. Suspendarea rifampicinei
- B. Reacție adversă la warfarină
- C. Neajustarea dozei de warfarină după suspendarea rifampicinei
- D. Inducerea enzimelor hepatice de către rifampicină
- E. Inhibarea enzimelor hepatice de către rifampicină

**2. Manifestările clinice date sunt caracteristice pentru:**

- A. Hemoragie subarahnoidiană
- B. Dereglări neurologice
- C. Insuficiență cardiacă

- D. Hipotensiune arterială
  - E. Hemoragii sistemice
- 3. Ce măsuri trebuiau întreprinse pentru evitarea complicației date?**
- A. Continuarea tratamentului cu rifampicină
  - B. Suspendarea administrării warfarinei
  - C. Creșterea dozei warfarinei
  - D. Micșorarea dozei warfarinei după suspendarea rifampicinei
  - E. Tactica medicului a fost corectă
- 4. Ce tip de interacțiune medicamentoasă s-a dezvoltat la pacientul dat?**
- A. Interacțiune farmacocinetică la nivel de absorbție
  - B. Interacțiune farmacocinetică la nivel de distribuție
  - C. Interacțiune farmacocinetică la nivel de metabolizare hepatică
  - D. Interacțiune farmacodinamică
  - E. Indiferență medicamentoasă.
- 5. Selectați reacțiile adverse ale warfarinei:**
- A. Hemoragii intracraniene
  - B. Hemoragii sistemice
  - C. Hipotensiune arterială
  - D. Erupții cutanate
  - E. Toate cele enumerate mai sus.