

FARMACOLOGIA CLINICĂ A MEDICAMENTELOR UTILIZATE ÎN AFECȚIUNILE SISTEMULUI ENDOCRIN (MEDICAMENTE TIROIDIENE, ANTITIROIDIENE, ANTIDIABETICE, GLUCOCORTICOIZI)

A. Actualitatea

Implimentarea în practica medicală a metodelor noi de diagnosticare și tratament este dictată de creșterea influenței nocive a diferitor factori ai mediului ambiant și medicamentelor asupra organismului, inclusiv și asupra sistemului endocrin. Elucidarea mecanismelor patogenetice ale maladiilor endocrine și stărilor patologice cauzate de insuficiența sau hipersecreția hormonilor deschide noi perspective în elaborarea preparatelor medicamentoase capabile să anihileze modificările survenite. Cunoașterea proprietăților farmacodinamice și farmacocinetice ale preparatelor hormonale este necesară pentru endocrinologia clinică întru rezolvarea problemelor de diagnostic și tratament a bolilor endocrine, stărilor de urgență și complicațiilor cauzate de ele.

În ultimele decenii numărul grupelor de preparate hormonale și, îndeosebi, antihormonale cunoaște o ascensiune virtiginoasă. Elucidarea mecanismelor moleculare de acțiune deschide noi perspective de utilizare a acestora cu scop de substituție, supresie pentru normalizarea sau stimularea secreției glandelor endocrine. De rând cu aceasta preparatele hormonale sunt indicate bolnavului în scopuri vitale în situațiile de urgență majoră (diferite tipuri de șoc, hipotensiune arterială, come etc.).

B. Scopul instruirii

Înșușirea principiilor clinico-farmacologice de argumentare a prescrierii, utilizării, regimului de dozare a medicamentelor tiroidiene, antitiroidiene, antidiabetice, glucocorticoizilor. Medicamente utilizate în come endocrine.

C. Scopuri didactice

Studentul trebuie să posede abilitățile de a:

- alege un complex minim de metode de investigații în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al preparatelor medicamentoase hormonale și antihormonale;
- analiza și aprecia rezultatele studierii farmacodinamiei preparatelor medicamentoase hormonale și antihormonale, obținute prin metode de laborator și instrumentale;
- pronostica posibilele complicații și reacții adverse ale medicamentelor din aceste grupe;
- pronostica reacțiile adverse în dependență de regimul de dozare al acestor medicamente și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;
- aplica metode contemporane de corecție farmacologică și non-farmacologică a reacțiilor adverse provocate de preparatele medicamentoase hormonale și antihormonale.

D. Cunoștințe din disciplinele studiate anterior și cele de tangență

Disciplinele medico-biologice. Glandele endocrine și reglarea funcției lor. Clasificarea hormonilor și substanțelor biologic active. Structura compușilor biochimici. Structura celulei. Rolul mitocondriilor, ribozomilor în asigurarea proceselor metabolice vitale din celulă. Reglarea hormonală a metabolismului lipidic, proteic și glucidic.

Endocrinologie. Etiologia, patogenia principalelor forme nozologice de patologie endocrină. Manifestările clinice ale afecțiunilor endocrine. Testele funcționale și de laborator aplicate în endocrinologie.

Farmacologie. Clasificarea preparatelor medicamentoase hormonale după structură și mecanismul de acțiune. Mecanisme de acțiune, efectele, indicațiile și contraindicațiile, reacțiile adverse ale preparatelor hormonale ale hipotalamusului, hipofizei, glandei tiroide, paratiroide, pancreasului, corticosuprarenalelor. Efectele, indicațiile, reacțiile adverse.

E. Întrebări pentru autoinstruire

I. Caracteristica clinico-farmacologică a grupelor de medicamente utilizate în afecțiunile sistemului endocrin.

1. Preparatele medicamentoase hormonale ale glandei tiroide. Particularitățile mecanismului de acțiune, efectele farmacologice și manifestările lor, farmacocinetica, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse.
2. Medicația antitiroidiană. Clasificarea. Particularitățile mecanismului de acțiune și efectelor farmacologice, farmacocinetica, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse ale tioamidelor, preparatelor iodului, beta-adrenoblocantelor, preparatelor litiului etc.
3. Preparatele medicamentoase utilizate în tratamentul diabetului zaharat. Caracterizarea preparatelor medicamentoase ale insulinei umane și de origine animalieră după durata acțiunii și tipul acțiunii. Particularitățile mecanismului de acțiune (reglarea transportului și metabolismului glucozei, transcripției genelor). Efectele metabolice ale insulinei. Indicațiile absolute și relative. Insulinele umane, particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice, indicațiile. Analogii insulinei (cu acțiune ultrarapidă (aspart, lispro, glulisină) și lungă (detemir, glargin, degludec)). Preparatele insulinelor bazale și bifazice. Principiile de dozare ale insulinelor în diabetul zaharat. Coma hiper- și hipoglicemică, selecția preparatelor medicamentoase și dozarea lor. Reacțiile adverse: manifestările și profilaxia lor. Insulinorezistența. Farmacocinetica preparatelor insulinei.
4. Antidiabeticele orale. Clasificarea după mecanismul de acțiune și influența asupra glicemiei. Caracterizarea comparativă a grupelor de preparate medicamentoase.
5. Derivații sulfonilureei: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului hipoglicemiant, alte efecte farmacologice, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse și particularitățile de manifestare, farmacocinetica.
6. Derivații biguanidelor: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului hipoglicemiant, alte efecte farmacologice, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse și particularitățile de manifestare, farmacocinetica.
7. Tiazolidindionele: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului hipoglicemiant, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse și particularitățile de manifestare, farmacocinetica.
8. Meglitinidele: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului hipoglicemiant, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse și particularitățile de manifestare, farmacocinetica.
9. Tetrazaharidele și inhibitorii aldoreductazei: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului antihiperglicemic, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse și particularitățile de manifestare, farmacocinetica.
10. Agoniștii GLP-1 receptorilor: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului antihiperglicemic, indicațiile și principiile de dozare, contraindicațiile, reacțiile adverse și particularitățile de manifestare, farmacocinetica.
11. Inhibitorii DDP-IV: mecanismul de acțiune, particularitățile efectului antihiperglicemic, indicațiile și principiile de dozare, reacțiile adverse, farmacocinetica.
12. Preparatele medicamentoase ale corticosuprarenalelor. Glucocorticoizii, subdivizarea după activitate, durata acțiunii, efectul antiinflamator și mineralocorticoid, modul de administrare. Mecanismul genomic și non-genomic de acțiune. Efectele farmacologice specifice (antiinflamator, antialergic, imunodepresiv, antișoc, influența asupra organelor). Mecanismele acțiunii antiinflamatoare și imunodepresive. Acțiunile metabolice importante ale glucocorticoizilor și mecanismele lor. Farmacocinetica. Indicațiile glucocorticosteroizilor. Dozarea în dependență de caracterul și gravitatea maladiei, starea funcțională a ficatului, rinichilor, corticosuprarenalelor. Interacțiunea cu alte medicamente. Corticodependența, manifestări clinice, măsuri de profilaxie și tratament.
13. Principiile de utilizare a preparatelor medicamentoase în urgențele endocrine (criza tireotoxică, coma mixedematoasă, coma hiperglicemică, coma hipoglicemică, insuficiența cortico-suprarenală acută).
14. Clasificarea medicației anabolizante. Anabolizantele steroidiene. Mecanismul de acțiune,

efectele și manifestările clinice, indicațiile, reacțiile adverse. Principiile de dozare. Farmacocinetica.

II. Selectarea și utilizarea clinico-farmacologică a medicamentelor în afecțiunile endocrine:

- Principii de selectare și utilizare a medicamentelor în diabet zaharat tip 1;
- Principii de selectare și utilizare a medicamentelor în diabet zaharat tip 2 cu obezitate;
- Principii de selectare și utilizare a medicamentelor în diabet zaharat tip 2 la gravide;
- Principii de selectare și utilizare a medicamentelor în tratamentul combinat al diabetului zaharat tip 2;
- Principii de selectare și utilizare a medicamentelor în hipotiroidism și maladii cardiovasculare;
- Principii de selectare și utilizare a medicamentelor pentru protecția glandei tiroide de radiație excesivă;
- Principii de selectare și utilizare a medicamentelor în gușă toxică difuză;

F. Lucrul individual:

1. Caracterizarea succintă a principalelor preparate

Pe verticală. Denumirea preparatului (română).

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

Liotironină, iodură de potasiu, glimepiridă, repaglinidă, acarboza, sitagliptină, fluticazonă,

2. Exerciții de rețetă medicală (vezi anul III):

Levotiroxină, tiamazol, propranolol, insulina umană (regular), insulină aspart, insulină glargin, insulină izofan (NPH), glibenclamidă, metformină, hidroclorid, prednisolon, metilprednisolon, dexametazonă, fluocinolonă, budesonid, nandrolonă decanoat.

3. Indicații preparate utilizate în (pentru):

Criza tireotoxică, mixedem; hipertiroidism, protecția glandei tiroide de iod radioactiv, hipertiroidism în caz de alergii la tioamide, hipotiroidism; diabet zaharat tip 1, diabet zaharat tip 2 la gravide; diabet zaharat tip 2 cu obezitate; tratament combinat al diabetului zaharat tip 2, coma diabetică cetoacidotică; coma hipoglicemică; insuficiența cortico-suprarenală acută; insuficiența cortico-suprarenală cronică; sindromul adeno-genital la copii, cașexie și denutriție.

4. Teste. Farmacologia clinică. Teste de autoevaluare, Chișinău, 2000, pag. 225.

5. Клиническая фармакология (Тесты для самоподготовки). Кишинэу, 2014, стр. 97, 113.

6. Cazuri clinice. Ghid cazuri clinice, Chișinău, 2017, pag. 162.A

7. Situații virtuale. Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău, 2016, pag. 260, 269, 272, 275.

8. Selectarea medicamentelor P-personale și tratamentului P-personal după criteriile eficacității, inofensivității, acceptabilității și cost pentru includerea în formularul personal (medicamente P).