

ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ И ФАРМАКОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ И ПРЕПАРАТЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ

А. Актуальность

Воспаление - это общая реакция организма на действие эндогенных и экзогенных вредных факторов. В настоящее время существует большой арсенал противовоспалительных, иммуномодулирующих и противоаллергических препаратов, поэтому выбор наиболее эффективных, безвредных и приемлемых препаратов для пациента требует глубоких знаний фармакодинамики и фармакокинетики препаратов этих групп.

Б. Цель обучения

Усвоение клинико-фармакологических принципов аргументации и правильный подбор противовоспалительных, противоаллергических препаратов и препаратов влияющие на иммунные процессы. Изучение и применение фармакодинамических и фармакокинетических принципов для индивидуализации и оптимизации приема противовоспалительных, противоаллергических препаратов и препаратов влияющие на иммунные процессы.

В. Цели обучения

Студент должен обладать навыками:

- а) Выбора методов исследования для оценки фармакодинамического эффекта противовоспалительных препаратов и их действие на иммунные процессы.
- б) различать по фармакодинамическим и фармакокинетическим свойствам противовоспалительные, противоаллергические и с действием на иммунные процессы препараты;
- в) рационально использовать препараты этих групп;
- г) прогнозировать и лечить возможные осложнения и побочные реакции противовоспалительных средств и средств, влияющих на иммунные процессы, а также их зависимость от режима их дозирования;
- д) применять современные методы профилактики и лечения побочных эффектов противовоспалительных средств и средств воздействия на иммунные процессы;
- е) оказывать неотложную медицинскую помощь при различных аллергических реакциях немедленного типа;
- в) прогнозировать взаимодействие противовоспалительных средств и препаратов влияющие на иммунные процессы с другими препаратами.

D. Cunoștințe din disciplinele studiate anterior și cele de tangență

Histologie, morfopatologie, fiziopatologie, microbiologie.

Disciplinele medico-biologice. Componentele de bază a procesului inflamator. Caracteristica generală, fazele și manifestările inflamației. Clasificarea mediatorilor inflamației. Interdependența alterării și reacțiilor de protecție și adaptare în procesul inflamator. Reacțiile alergice, tipurile lor. Rolul mediatorilor în manifestările reacțiilor alergice de tip imediat și întârziat.

Г. Знание ранее полученные на других смежных дисциплинах

Гистология, морфопатология, патофизиология, микробиология.

Медико-биологические дисциплины. Основные составляющие воспалительного процесса. Общая характеристика, фазы и проявления воспаления. Классификация медиаторов воспаления. **Взаимосвязь между альтерацией и защитно-приспособительных реакций при воспалительном процессе.** Аллергические реакции, их виды. Роль

медиаторов в проявлении аллергических реакций немедленного и замедленного типа.

Клинические дисциплины. Острые и хронические воспалительные заболевания в стоматологии. Их фармакотерапия. Патологические состояния с иммунными нарушениями. Иммунодефицитные состояния.

Фармакология. Классификация противовоспалительных средств в зависимости от фармакологического эффекта и химической структуры; противоаллергические, иммунодепрессивные и иммуномодулирующие препараты. Механизмы действия. Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания, побочные эффекты, профилактика и их лечение.

Д. Вопросы для самообучения

А. Клинико-фармакологическая характеристика противовоспалительных средств и препаратов, влияющих на иммунные процессы.

1. Клиническая фармакология противовоспалительных средств. Классификация противовоспалительных средств: НПВП; противовоспалительные препараты замедленного действия (базовые); стероидные противовоспалительные препараты.
2. Клиническая фармакология неселективных нестероидных противовоспалительных средств: классификация по химической структуре, продолжительности действия, противовоспалительному эффекту, анальгетикоому, жаропонижающему эффекту и др. Особенности механизма действия и фармакодинамические эффекты, показания, противопоказания и принципы применения, выбор и применение, побочные эффекты и их профилактика при различных воспалительных состояниях.
3. Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2: особенности механизма действия и фармакодинамические эффекты, показания, противопоказания и принципы применения, побочные реакции и их профилактика, фармакокинетика.
4. Побочные эффекты нестероидных противовоспалительных средств. Стоматологические осложнения.
5. Клиническая фармакология **медленных** (основных) противовоспалительных средств, производных 4-аминохинолина, соединений золота, производных тиола; особенности механизма действия и фармакодинамические эффекты, показания, противопоказания и принципы применения, побочные реакции и их профилактика, фармакокинетика.
6. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств (глюкокортикоидов): классификация по способу применения, продолжительности действия и активности, особенностям механизма действия и фармакодинамическим эффектам, показаниям и применению в стоматологии (лечение воспалительных и аллергических заболеваний челюстно-лицевой области, лечение пульпита биологическим методом) противопоказания, фармакокинетика.
8. Принципы выбора, применения и дозирования глюкокортикоидов в: стоматологии, заместительной терапии; **подавляющая** терапия; фармакодинамическая терапия. Принципы местного применения глюкокортикоидов.
9. Побочные реакции глюкокортикоидов. Осложнения в стоматологии. Их профилактика.
10. Классификация противоаллергических препаратов. Лекарство от немедленных и отсроченных аллергических реакций. Препараты, применяемые при анафилактическом шоке, астме, отеке Квинке, крапивнице, дерматите и др. Clasificarea preparatelor antialergice. Medicația reacțiilor alergice de tip imediat și întârziat. Preparatele folosite în șocul anafilactic, astmul bronșic, edemul Quincke, urticarie, dermatite ș.a.
11. Иммунодепрессанты: классификация, особенности механизма действия и фармакодинамические эффекты, показания, противопоказания и принципы применения, побочные эффекты и их профилактика, фармакокинетика.
12. Клиническая фармакология иммуномодулирующих лекарственных средств: классификация, особенности механизма действия и фармакодинамических эффектов,

показания, противопоказания и принципы выбора и применения, побочные реакции и их профилактика, фармакокинетика, лекарственное взаимодействие иммуномодуляторов.

В. Выбор и клинико-фармакологическое использование ЛС в некоторых клинических ситуациях:

Принципы выбора и применения нестероидных противовоспалительных средств при различных воспалительных заболеваниях суставов, околоуставных и мягких тканей.

Принципы подбора и применения иммуномодулирующих препаратов при различных заболеваниях и **иммунодефицитных** состояниях.

Е. Индивидуальная работа:

1. Краткая характеристика основных препаратов.

Вертикально. Название препарата.

По горизонтали. Синонимы, формы выпуска, способ применения, дозы (терапевтические, максимальные), показания, противопоказания, побочные реакции.

ketorolac, dexketoprofen, baralgina, meloxicam.

2. Упражнения по рецептуре:

Acid acetilsalicilic, metamizol, indometacina, diclofenac, acid mefenamic, ibuprofen, meloxicam, piroxicam, prednisolon, triamcinolona, flucinolona, levamizol, polioxidoniu, cloropiramina, loratadina, difenhidramina, ketorolac, dexametazona, prednizolon.

3. Укажите препараты, используемые в (для):

хейлит; жизненно важное лечение пульпита; пародонтит; стоматит; миозит; тендинит, головная боль; анафилактический шок; приступ астмы; аллергический дерматит; ангионевротический отек (Квинке), восстановительный период после тяжелых инфекций, лихорадка; ревматоидный артрит; красная волчанка; склеродермия;

1. Учебник

2. Лекции

3. Клиническая Фармакология „Тесты для самоподготовки”, Кишинэу 2014.

4. Клинические случаи

5. *Виртуальные ситуации. (фильмы)*

4. Выбор противовоспалительных препаратов, действующих на иммунные процессы по критериям эффективности, безопасности, приемлемости и стоимости, для включения в персональный формуляр (II -препараты).

PRINCIPIILE FARMACOCINETICE ȘI FARMACODINAMICE DE UTILIZARE RAȚIONALĂ A PREPARATELOR CU INFLUENȚĂ ASUPRA HEMOSTAZEI ȘI FIBRINOLIZEI, SUBSTITUENȚII SÂNGELUI ȘI VOLUMULUI PLASMATIC

A. Actualitatea

Dinamica sistemului de coagulare, anticoagulant și fibrinolitic determină starea circulației tisulare și a proceselor metabolice necesare. Majoritatea maladiilor și stărilor patologice dereglează raportul dintre aceste sisteme: procoagulant și anticoagulant. Agregarea plachetară, hipercoagulabilitatea cu formarea microtrombușilor provoacă complicații grave ca: embolia arterei pulmonare și a vaselor cerebrale etc. Predominarea sistemului anticoagulant dimpotrivă contribuie la hemoragii masive, pentru stoparea cărora sunt necesare preparate hemostatice și antifibrinolitice. Hemoragiile masive și stările de urgență, care pun în pericol viața pacienților., deseori necesită substituții de volum plasmatic.

B. Scopul instruirii

Însușirea și aprofundarea cunoștințelor despre proprietățile farmacodinamice și farmacocinetice ale remediilor cu influență asupra coagulabilității sângelui și fibrinolizei, necesare pentru selectarea corectă a tratamentului hemostatic și antitrombotic.

C. Scopuri didactice:

Studentul trebuie să aibă abilitățile de a:

- a) elucida mecanismele de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse și contraindicațiile remediilor hemostatice și antitrombotice,
- b) aplica principiile de utilizare rațională și de dozare a preparatelor, în dependență de maladia și starea patologică;
- c) prognoza apariția reacțiilor adverse posibile în rezultatul interacțiunii remediilor hemostatice și antitrombotice cu alte grupe de preparate;
- d) întocmi formularul personal (medicamente-P).

D. Cunoștințe din disciplinele studiate anterior și cele de tangență

Disciplinele medico-biologice. Componentele celulare ale sângelui. Coagularea sângelui. Schema contemporană de coagulare a sângelui. Sistemele anticoagulant și fibrinolitic. Rolul plachetelor în procesul de coagulare. Patologia coagulării sângelui și fibrinolizei.

Disciplinele clinice:

Chirurgie. Etiopatogeneza, fazele, formele și manifestările clinice ale sindroamelor de coagulare intravasculară diseminată.

Hematologie. Indicii hemostaziogramei obișnuite și devierea lor în cadrul patologiilor însoțite de hipo- sau hipercoagulare. Anticoagulanții fiziologici (antitrombina III, proteinele C și S). Hemofilia.

Farmacologie. Clasificarea remediilor hemostatice și antitrombotice. Farmacodinamia coagulantelor, antifibrinoliticele, anticoagulantelor, fibrinoliticele, antiagregantelor.

E. Întrebări pentru autoinstruire.

A. Caracteristica clinico-farmacologică a medicamentelor cu influență asupra hemostazei și fibrinolizei, a substituenților de volum plasmatic.

1. Preparatele cu influență asupra hemostazei și fibrinolizei. Clasificarea după mecanismul de acțiune, efectele și utilizarea clinică.
2. Farmacologia clinică a anticoagulantelor directe. Heparina standard. Mecanismul de acțiune, efectele, indicațiile, reacțiile adverse. Principiile de administrare și dozare. Farmacocinetica. Interacțiunile medicamentoase. Aplicarea anticoagulantelor directe în practica stomatologică pentru profilaxia complicațiilor tromboembolice după intervenții chirurgicale în regiunea maxilo-facială. Utilizarea proprietăților antiinflamatoare ale heparinei pentru diminuarea permeabilității peretelui vascular în medicația pulpitelor acute și tratamentul parodontozei. Metodele de verificare a eficacității și securității administrării anticoagulantelor directe.
3. Heparinele cu masa moleculară joasă. Principiile de administrare și dozare.

4. Farmacologia clinică a anticoagulantelor indirecte. Farmacodinamia și farmacocinetica, caracteristica comparativă. Principiile de utilizare și dozare. Interacțiunile medicamentoase. Caracterizarea comparativa a anticoagulantelor directe și indirecte.

5. Farmacologia clinică a fibrinoliticelelor. Farmacodinamia și farmacocinetica lor. Principiile de utilizare și dozare. Interacțiunile medicamentoase.

6. Farmacologia clinică a antiagregantelor. Clasificarea. Mecanismele de acțiune, efectele, indicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica, principiile de administrare și dozare. Interacțiunile medicamentoase. Tactica stomatologului în cazurile când pacienții urmează un tratament cu remedii antitrombotice (anticoagulante, antiagregante etc).

7. Hemostaticele cu acțiune locală. Caracteristica vasoconstrictoarelor, preparatelor astringente, preparatelor cu acțiune tromboplastinică, hemostaticele adsorbante. Derivații alchilizotioureici. Farmacodinamia și farmacocinetica. Principiile de utilizare și dozare. Interacțiunile medicamentoase. Utilizarea în stomatologie. Utilizarea coagulantelor în stomatologia chirurgicală pentru profilaxia și tratamentul hemoragiilor după intervențiile chirurgicale și extracțiile dentare (pentru aplicare topică - trombina, spongia hemostatică etc).

8. Hemostaticele cu acțiune sistemică. Farmacologia clinică a coagulantelor clasificarea, particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice, indicațiile și principiile de utilizare, contraindicațiile, reacțiile adverse.

9. Antifibrinoliticele. Clasificarea, particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice, Principiile de utilizare și dozare, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Interacțiunile medicamentoase.

10. Principiile tratamentului sindromului coagulării intravasculare diseminate.

11. Angioprotectoarele. Clasificarea. Efectele farmacologice. Indicațiile, principiile de utilizare.

12. Hemostaticele de proveniență vegetală. Principiile de acțiune. Utilizarea în stomatologie.

13. Substituenții sângelui și volumului plasmatic: clasificarea, efectele, indicațiile și principiile de utilizare. Particularitățile utilizării substituenților de volum plasmatic în stomatologie.

14. Particularitățile de utilizare a medicamentelor cu influență asupra hemostazei și fibrinolizei în diferite stări fiziologice (sarcina, lactația), la vârstnici și copii.

B. Selectarea și utilizarea clinico-farmacologică a SM în unele afecțiuni ale sângelui.

- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în hemoragii locale
- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în tromboembolia arterei pulmonare, ictusul ischemic, infarctul acut de miocard.
- Principiile de selectare și utilizare a medicamentelor în sindromul CID, în dependență de faze.

E. 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. Abciximab,

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

Heparina, nadroparina, warfarina sodică, acenocumarol, acid acetilsalicilic, clopidogrel, ticlopidina, streptokinaza, alteplaza, hirudina, aprotinina, acid aminocaproic, acid tranexamic, etamsilat, protamina sulfat, pentoxifilina, dextran 40, dextran-70, glucoza, fitomenadiona, trombina, epinefrina, rutozid,

3. Indicații preparatele utilizate în (pentru):

Tromboembolia arterei pulmonare; tromboze venoase; hemoragii prin supradozarea anticoagulantelor cu acțiune directă; hemoragii prin supradozarea anticoagulantelor cu acțiune indirectă, tromboze arteriale; coagulopatia intravasculară; hemoragii cauzate de hiperfibrinoliză; hemoragii capilare; hemoragii după extracții dentare; hemoragii după extirpația pulpei dentare; hemoragii gingivale, epistaxis, hemoragii capilare, infarct miocardic acut cu hipercoagulabilitate, hemofilie,

4. Teste. *Farmacologia clinică – teste de autoevaluare, Chișinău 2000, pag. 205*
5. Клиническая Фармакология „Тесты для самоподготовки”, Кишинэу 2014. Стр. 39-51.
6. Cazuri clinice. *Ghid cazuri clinice, Chișinău 2017, pag. 99*
7. Situații virtuale: *Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău 2016, pag. 236*
8. Selectarea preparatelor cu acțiune asupra hemostazei și fibrinolizei după criteriile eficacității, inofensivității, acceptabilității și cost, pentru includerea în formularul personal (medicamente P).