

ANALGEZICELE NEOPIOIDE CU ACȚIUNE PERIFERICĂ. ANTIINFLAMATOARELE NESTEROIDIENE

A. Actualitatea Inflamația este o reacție complexă neurotropică, vasculară și metabolică, declanșată la acțiunea diferitor factori nocivi asupra țesuturilor organismului. În acest caz o importanță deosebită prezintă selectarea și utilizarea rațională a medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene în practica medicală.

B. Scopul instruirii constă în familiarizarea studenților cu proprietățile farmacocinetice și farmacodinamice ale medicamentelor antiinflamatoare în funcție de maladie și stări patologice.

C. Obiective didactice

1) Studentul trebuie **să cunoască:** definiția, clasificarea, mecanismul acțiunii, efectele, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale medicamentelor antiinflamatoare.

2) Studentul trebuie **să poată:** prescrie medicamentele antiinflamatoare în diferite forme medicamentoase, să le indice în funcție de maladie și stări patologice.

D. Cunoștințe din disciplinele precedente și de tangență necesare pentru integrarea interdisciplinară.

Histologia. Organele de protecție imunologică. Sistemul imun și interacțiunile celulare în reacțiile imune.

Biochimia. Structura și funcția imunoglobulinelor.

Fiziologie umană. Microbiologia, virusologia și imunologia. Imunitatea. Sensibilizarea organismului. Reacțiile imune. Noțiuni de alergeni și anticorpi. Tipuri de alergii. Rolul limfocitelor, imunoglobulinelor. Simptomele de bază ale șocului anafilactic. Mecanismele anafilaxiei. Manifestările locale ale anafilaxiei. Noțiuni despre imunitatea transplantologică. Boli alergice. Particularitățile și mecanismele reacțiilor de hipersensibilizare de tip întârziat.

Fiziopatologia. Noțiuni despre alergii. Sensibilizarea, hiposensibilizarea. Mediatorii reacțiilor alergice. Reacții alergice de tip imediat. Mecanismele dezvoltării lor. Anafilaxia. Boala serului. Reacții alergice de tip întârziat. Alergia bacteriană. Autoalergia. Imunodeficiențele. Inflamația. Definiția. Etiologia. Fazele inflamației. Tulburări metabolice, fiziopatologice și fizico-chimice în focarul inflamației. Mediatorii inflamației. Particularitățile microcirculației în focarul inflamației. Exudația leucocitelor, mecanismul ei. Fagocitoza în focarul inflamației. Faza proliferativă. Consecințele inflamației.

E. Întrebări pentru autoinstruire

1. Analgezice neopioide cu acțiune periferică. Clasificarea.
2. Mecanismul acțiunii analgezice. Efectele. Indicațiile, reacțiile adverse și contraindicațiile.
3. Particularitățile acțiunii antipiretice a analgezicelor neopioide. Indicații
4. Particularitățile acțiunii și utilizării analgezicelor neopioide la copii.
5. Antiinflamatoarele nesteroidiene: clasificarea după apartenența de grup și selectivitate.
6. Antiinflamatoarele nesteroidiene: mecanismul de acțiune, efectele farmacologice și mecanismele lor.
7. Indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale antiinflamatoarelor nesteroidiene.
8. Inhibitorii selectivi ai ciclooxigenazei: mecanismul acțiunii antiinflamatoare, efectele, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.

F. Lucrul individual al studentului (se realizează în scris în procesul pregătirii)

1) Exerciții de receptură medicală

Să se prescrie următoarele medicamente în toate formele medicamentoase.

1. Diclofenac. 2. Ketoprofen. 3. Ibuprofen. 4. Meloxicam. 5. Lornoxicam. 6. Aceclofenac. 7. Celecoxib. 8. Baralgină. 9. Acid acetilsalicilic. 10. Ketorolac. 11. Dexketoprofen trometamol.

<i>Nr.</i>	<i>Denumirea medicamentului</i>	<i>Forma de livrare, doza</i>
1	Diclofenac	Comprimat 0,015; 0,025 Sup. rectale 0,05; 0,1

		Sol. 2,5% - 3 ml în fiole Unguent, Gel și Cremă 2% - 30,0
2	Ketoprofen	Capsule și Comprimate 0,05; 0,1 Gel și Cremă 2,5; 5% - 30,0 Sol. 5% - 2ml în fiole
3	Ibuprofen	Comprimate, drajeuri și capsule 0,2; 0,4; 0,8 Suspensie și Sirop 2% - 100ml în flacoane Crema și Gel 10% - 20,0 Sup. rectale 0,06; 0,125
4	Meloxicam	Comprimate și Capsule 0,0075; 0,015 Sup. rectale 0,015 Sol. 1% - 1,5 ml în fiole (i/m)
5	Lornoxicam	Comprimate 0,004; 0,008 Pulb.liof. 0,008 în flacoane;
6	Aceclofenac	Comprimate 0,1; 0,2 Pulbere 0,1 în plicuri
7	Celecoxib	Capsule 0,1; 0,2
8	Acid acetilsalicilic	Comprimate 0,25 și 0,5
9	Ketorolac	Sol. 3% - 1ml în fiole Comprimate 0,01
10	Dexketoprofen trometamol	Sol. 2,5% - 2ml în fiole Comprimate 0,025
11	Baralgină	Comprimate Nr. 20; Sol. 5ml în fiole

2) Enumerați grupele și medicamentele utilizate în (pentru): stări febrile, artralgi, neuralgii, mialgii, sindrom algic moderat postoperator și posttraumatic, colică biliară, colică renală, reumatism, artrită reumatoidă, cefalee, dureri dentare acute, dismenoree.

G. Lucrul individual pentru consolidarea cunoștințelor

3) **Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău, 2016, pag. 278, 284).

4) **Tabele**

Tabelul 1

Acțiunea selectivă a inhibitorilor COX

Inhibitorii ciclooxigenazei	Ciclooxigenaza I	Ciclooxigenaza II
Acid acetilsalicilic în doze mici (0,075 - 0,15)		
Acid acetilsalicilic în doze mari		
Indometacină		
Diclofenac		
Ibuprofen		
Meloxicam		
Celecoxib		

Notă. prezența efectului notați cu semnul “+”.

Tabelul 2

Caracteristica comparativă a antiinflamatoarelor nesteroidiene din diverse grupe chimice

Efectele	Paracetamol	Acid acetilsalicilic	Indometacină	Diclofenac	Meloxicam
Analgezic					
Antipiretic					
Antiinflamator					
Antiagregant					
Ulcerogen					

Notă. gradul de exprimare a efectului marcat cu următoarele simboluri:

“++” – efect maxim

“+” – efect mai mic decât maxim

“-“ – lipsa efectului.

Tabelul 3

Efectele de bază ale antiinflamatoarelor nesteroidiene și mecanismele apariției lor

Efectele	Mecanismele de acțiune
a) Analgezic	1. Blocarea sintezei prostaglandinelor grupei E din hipotalamus.
	2. Blocarea sintezei prostoglandinelor în focarul inflamației și preîntâmpinarea hiperalgeziei.
	3. Stabilizarea membranei lizosomale și prevenirea eliberării fermenților hidrolitici: proteaze, lipaze, hidralaze ș.a.
b) Antipiretic	4. Acțiune antioxidantă.
	5. Dereglarea producerii ATP – ului în focarul de inflamație
	6. Acțiune antiproliferativă în focarul de inflamație (scăderea activității fibroblaștilor).
c) Antiinflamator	7. Blocarea formării prostoglandinelor grupei E în structurile cerebrale, participante la propagarea impulsului durerii.
	8. Blocarea sintezei prostoglandinelor și a altor mediatori ai inflamației.
	9. Blocarea adeziunii neutrofilelor și monocitelor la celulele endoteliului.

Notă. Uniți cifrele mecanismelor de acțiune cu efectele corespunzătoare.

H. Activitatea interactivă

- 1. Film didactic experimental și virtual** (elaborarea procesului verbal, concluziilor)
- 2. Cazuri clinice** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău, 2016, pag. 281, 289).
- 3. Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău, 2016, pag. 282, 290).