

PREPARAELE HIPNOTICE, ANTICONVULSIVANTE SIMPTOMATICE, ANTIEPILEPTICE, ANTIPARKINSONIENE. MIORELAXANTELE CENTRALE. ALCOOLUL ETILIC.

A. Actualitatea. Aspectele medicale și sociale de utilizare a alcoolului etilic necesită un studiu aprofundat al farmacocineticii și efectelor lui asupra organismului. O problemă aparte o constituie interacțiunea dintre alcoolul etilic și medicamente.

Medicamentele hipnotice necesită un studiu aprofundat al mecanismelor de acțiune și influenței asupra structurii somnului în vederea selectării raționale pentru corecția tulburărilor de somn, precum și pentru prevenirea reacțiilor adverse abuzului de medicamente medicamentoase hipnotice.

Combaterea convulsiilor de genă necunoscută, simptomatice necesită asistența medicală urgentă și cunoașterea profundă a proprietăților farmacocinetice și farmacodinamice a acestor grupe de medicamente.

Epilepsia, ca o maladie medico-socială, necesită o cunoaștere detaliată a proprietăților farmacocinetice și farmacodinamice ale medicamentelor antiepileptice pentru asigurarea unui tratament eficace și inofensiv.

Tratamentul bolii Parkinson sau sindromului parkinson se va baza pe cunoștințe profunde ale proprietăților farmacologice ale medicamentelor antiparkinsoniene.

Stările spastice ale musculaturii striate reprezintă o problemă dificilă pentru medicul practician, din care considerente necesită cunoștințe vaste în domeniul farmacologiei miorelaxantelor centrale.

B. Scopul instruirii. Familiarizarea studenților cu proprietățile farmacologice ale medicamentelor hipnotice, anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene și ale alcoolului etilic.

C. Obiective didactice

1. Studentul trebuie **să cunoască:**

a) medicamentele hipnotice: clasificarea, mecanismele de acțiune, influența asupra structurii somnului, indicațiile, reacțiile adverse și farmacocinetica;

b) medicamentele anticonvulsivante simptomatice: clasificarea, caracteristica grupelor;

c) medicamentele antiepileptice: clasificarea, mecanismele de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse și farmacocinetica;

d) medicamentele antiparkinsoniene: clasificarea, mecanismele acțiunii lor, indicațiile, reacțiile adverse și farmacocinetica;

e) antispasticele musculaturii striate: clasificarea, mecanismele de acțiune, indicațiile;

f) absorbția, distribuția, metabolismul alcoolului etilic și acțiunea lui asupra organelor și sistemelor organismului; utilizarea alcoolului etilic în medicină; principiile tratamentului intoxicației acute și cronice cu alcool etilic;

2. Studentul trebuie **să poată:**

a) prescrie medicamentele obligatorii din aceste grupe în diverse forme medicamentoase;

b) indica medicamentele medicamentoase din grupele respective în diferite maladii și stări patologice.

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

Fiziologia umană. Somnul ca proces fiziologic: fazele și nivelurile lui. Teoriile somnului. Interacțiunea dintre scoarța cerebrală, hipotalamus și formațiunea reticulată în timpul somnului și stărilor de veghe.

E. Întrebări pentru autoinstruire

1. Preparatele hipnotice. Principiile de clasificare (după structură și durata acțiunii).

2. Barbituricele. Clasificarea după durata acțiunii. Farmacocinetica. Mecanismul de acțiune, influența asupra structurii somnului, indicațiile, reacțiile adverse. Toleranța,

dependența medicamentoasă. Intoxicația acută cu barbiturice: tabloul clinic, tratamentul. Particularitățile utilizării barbituricelor la copii. Particularitățile intoxicației cu hipnotice la copii.

3. Benzodiazepinele. Clasificarea după durata acțiunii. Farmacocinetica. Mecanismul de acțiune, influența asupra structurii somnului, indicațiile, reacțiile adverse. Antagoniștii benzodiazepinelor. Dependența medicamentoasă.

4. Hipnoticele nebenzodiazepinice: mecanismul de acțiune, influența asupra structurii somnului, indicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.

5. Agoniștii receptorilor melatoninei: mecanismul de acțiune, influența asupra structurii somnului, indicațiile, reacțiile adverse.

6. Alte grupe de medicamente cu acțiune hipnotică (antidepresivele, H₁-antihistaminicele, anxioliticele, antipsihoticele, antagoniștii orexinei, sedativele). Particularitățile de acțiune și utilizare.

7. Preparatele anticonvulsivante simptomatice (de profil larg). Clasificarea după apartenența de grup și influența asupra centrului respirator. Caracteristica barbituricelor, benzodiazepinelor și derivaților GABA. Particularitățile utilizării la copii.

8. Preparatele antiepileptice: clasificarea, mecanismele de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.

9. Preparatele antiparkinsoniene: clasificarea, mecanismele de acțiune, indicațiile, reacțiile adverse, farmacocinetica.

10. Antispasticele musculaturii striate (miorelaxantele centrale): clasificarea, mecanismele de acțiune, indicațiile.

11. Farmacocinetica alcoolului etilic (etanolului) (absorbția, distribuția, metabolismul și eliminarea).

12. Farmacodinamia alcoolului etilic (etanolului) (influența asupra sistemului nervos central, sistemului cardiovascular, organelor tubului digestiv, acțiunea locală, reflexă, antiseptică și energetică). Indicațiile.

13. Principiile de tratament ale intoxicațiilor acute cu alcool etilic și a alcoolismului. Interacțiunea alcoolului etilic cu alte medicamente.

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

1.) Exerciții de receptură generală:

Să se prescrie următoarele medicamente în toate formele medicamentoase: 1. Fenobarbital 2. Tiopental sodic. 3. Oxazepam 4. Nitrazepam 5. Zopiclon 6. Diazepam 7. Levodopa 8. Trihexifenidil 9. Selegilină 10. Amantadină 11. Fenitoină 12. Bromocriptină 13. Carbamazepină 14. Valproat de sodiu 15. Etosuximidă 16. Lamotrigină 17. Tolperison 18. Tizanidina. 19 Alcoolul etilic 20. Disulfiram. 21. „Nakom”.

Nr.	Denumirea medicamentului	Forma de livrare, doza
1.	Fenobarbital	Comprimate 0,05; 0,1 Sol. 0,2% - 100ml în flacoane (p/u uz intern) Sol. 10% - 2ml și 4% - 1ml în fiole
2.	Tiopental de sodiu	Pulb. liof. 0,5; 1,0 în flacoane
3.	Oxazepam	Comprimate 0,01
4.	Nitrazepam	Comprimate 0,005; 0,01
5.	Diazepam	Comprimate 0,005; 0,01 Sol. 0,5% - 2ml; în fiole Gel 0,2%; 0,4% - 2,5ml în tub rectal
6.	Zopiclon	Comprimate 0,0075 Sol. 0,25% - 5 ml în fiole
7.	Levodopa	Capsule / Comprimate 0,25; 0,5
8.	Trihexifenidil	Comprimate 0,001; 0,002; 0,005

9.	Selegilina	Comprimate 0,005; 0,01
10.	Amantadina	Comprimate / Capsule 0,1 Sol. 1% - 5ml în fiole Sol.0,04% - 500ml în flacoane
11.	Fenitoina	Comprimate 0,117 Sol. 5% - 5 ml în fiole Susp. 1,5% - 50ml în flacoane
12.	Bromocriptina	Comprimate / Capsule 0,0025; 0,01
13.	Carbamazepina	Comprimate 0,1; 0,2.
14.	Valproatul de sodiu	Comprimate / Drajeuri / Capsule 0,15; 0,3 Sirop 5% - 100ml în flacoane Pulb. liof. 0,4 în flacoane
15.	Etosuximida	Capsule 0,25 Sirop 100ml (0,25/5ml) în flacoane
16.	Lamotrigina	Comprimate 0,025; 0,05; 0,1
17.	Tolperison	Comprimate / Drajeuri 0,05; 0,15
18.	Tizanidina	Comprimate 0,002; 0,004
19.	Alcoolul etilic	70%; 96% - 100ml; 150ml în flacoane
20.	Disulfiram	Comprimate 0,15
21.	„Nakom” (levodopa 0,25 + carbidopa 0,025)	Comprimate Nr. 30

2.) Exerciții de receptură medicală

Enumerați grupele și medicamentele utilizate în (pentru): dereglarea instalării somnului (hiposomnie inițială), trezirea precoce (hiposomnia terminală), treziri nocturne frecvente (hiposomnia intermitentă), micșorarea duratei somnului, somn superficial, convulsii de genă necunoscută, accese majore de epilepsie, accese minore de epilepsie, crize mioclonice, forme parțiale (focale) de epilepsie, stare de rău epileptic, boala Parkinson, alcoolism, intoxicația acută cu alcool etilic, supradozarea benzodiazepinelor, stări spastice ale musculaturii striate (rigiditate).

G. Lucrul individual pentru consolidarea cunoștințelor

1.) **Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.116-117, 118-120, 124-127).

2.) **Tabele** (recapitularea cunoștințelor)

Tabel 1

Caracteristica comparativă a medicamentelor hipnotice

Parametrii	Barbituricele	Benzodiazepinele	Nebenzodiazepinele
Medicamente de scurtă durată			
Medicamente de durată medie			
Medicamente de durată lungă			
Influența asupra fazei somnului lent			
Influența asupra fazei somnului rapid			
Influența asupra instalării somnului			
Influența asupra duratei somnului			
Influența asupra numărului trezirilor nocturne			

Gradul de exprimare a sindromului postacțiune (marcat / redus)			
Alte efecte farmacologice			
Fenomenul de inducție enzimatică (marcat / redus)			
Toleranța (caracteristică / nu este caracteristică)			
Dependența medicamentoasă (psihică, fizică)			
Inhibiția centrului respirator (marcată / redusă)			
Numiți antagoniștii specifici			

Tabel 2

Caracteristica comparativă a medicamentelor antiepileptice

Preparatul	Utilizarea în epilepsie			Status epileptic	Crize parțiale	Inducția enzimelor microsomiale	Formarea de metaboliți activi
	Crize majore	Crize minore	Crize psihomotorii				
Fenobarbital							
Fenitoină							
Carbamazepină							
Clonazepam							
Diazepam							
Valproat de sodiu							
Etosuximidă							
Lamotrigină							

Notă! prezența efectului se indică cu semnul “+”

H. Activitatea interactivă

- Film didactic experimental și virtual** (elaborarea procesului verbal, concluziilor)
- Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.117, 120-122,127).
- Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.118, 122-123, 128-129).
- Probleme de situație**

Problema 1

Un pacient cu acuze la dereglarea procesului de instalare a somnului (adormea peste 1 - 1,5 ore) a folosit de sinestătător un medicament hipnotic, pe care l-a administrat cu 10 minute înainte de somn. Somnul s-a instalat peste 45 minute, iar dimineața la trezire pacientul a remarcat prezența somnolenței, micșorarea atenției și capacității de muncă.

Ce medicamente hipnotice a putut utiliza pacientul?

Ce fenomen s-a manifestat a doua zi?

Care pot fi cauzele acestui fenomen?

Care medicamente hipnotice ați recomanda pacientului?

Problema 2

În secția de internare au fost aduși de echipa de urgență 2 pacienți cu sindrom convulsiv cărora la etapa de transportare medicul le-a administrat parenteral medicamentul A.

Convulsiile s-au jugulat. În secția de internare la examinare la bolnavul M s-a constatat că suferă de epilepsie, iar pacientul N a ingerat accidental un compus chimic.
Care medicament a administrat medicul echipei de urgență?
Care este grupa farmacologică?
Care este mecanismul de acțiune al medicamentului?
Care ar fi căile de administrare parenterală a medicamentului și particularitățile de dezvoltare a efectului și reacțiilor adverse?

MEDICAMENTELE PSIHOTROPE

I. PSIHOLEPTICELE: Sedativele. Anxioliticele (tranchilizantele). Antipsihoticele (neurolepticele). Timoizolepticele (Normotimicele).

A. Actualitatea. Remediile psiholeptice reunesc substanțe medicamentoase, ce manifestă următoarele proprietăți farmacodinamice: acțiune antipsihotică, sedativ-hipnotică, anxiolitică, normotimică etc. Aceste medicamente au sporit considerabil eficacitatea tratamentului psihiatric și și-au găsit o utilizare largă în terapeutică, anesteziologie, neurologie etc.

B. Scopul instruirii constă în familiarizarea studenților cu cu proprietățile farmacologice ale sedativelor, anxioliticelor, antipsihoticelor și timoizolepticelor.

C. Obiective didactice:

1) Studentul trebuie **să cunoască:** caracteristica generală a psiholepticelor, proveniența și structura lor chimică, principiile de clasificare, formele medicamentoase și căile de administrare, mecanismul de acțiune, efectele farmacologice, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, tabloul clinic al intoxicațiilor acute și cronice cu unele medicamente psihotrope și tratamentul lor.

2) Studentul trebuie **să poată:** să prescrie preparatele psiholeptice obligatorii în formele medicamentoase existente și să le indice în maladii și stări patologice concrete.

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

Fiziologia umană. Principiul reflex de activitate al SNC. Structura neuronilor SNC, proprietățile de bază ale neuronilor. Talamusul, hipotalamusul, rolul lor în reglarea funcțiilor sistemului vegetativ al omului. Participarea sistemului limbic la reglarea activității organelor interne. Mediatorii SNC (acetilcolina, noradrenalina, serotonina, glutamina, GABA, glicina).

Histologia. Noțiune despre cito- și mieloarhitectonica scoarței cerebrale. Activitatea analitică și de sinteză a creierului. Substanța cenușie a trunchiului cerebral. Structura formațiunii reticulate.

Biochimia. Componenta chimică a țesutului nervos. Particularitățile metabolismului energetic, importanța glicolizei aerobe. Mediatorii transmisiunii influxului nervos: acetilcolina, adrenalina, noradrenalina. Importanța transformării în țesutul nervos a glutaminei, acidului glutamic și GABA.

Fiziopatologia. Fiziopatologia centrilor subcorticali ai trunchiului cerebral. Particularitățile patologiei sistemului limbic.

E. Întrebări pentru autoinstruire

1. Medicamente psihotrope. Clasificarea. Psiholepticele, psihoanalepticele, psihodislepticele.
2. Sedativele: definiția, clasificarea. Mecanismul de acțiune, efectele farmacologice, indicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor vegetale, barbituricelor, H1-antihistaminicelor, benzodiazepinelor.
3. Anxioliticele (tranchilizantele): definiția, clasificarea după structura chimică. Mecanismele de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.
4. Antipsihotice (neuroleptice): definiția, clasificarea după structura chimică. Mecanismele de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.
5. Timoizolepticele (normotimice): definiția, clasificarea după structura chimică. Mecanismele de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse ale preparatelor litiului, valproaților, carbamazepinei.

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

1.) Exerciții de receptură generală:

Să se prescrie următoarele medicamente în toate formele medicamentoase: 1. Clorpromazină. 2. Levomepromazină. 3. Perfenazină. 4. Droperidol. 5. Haloperidol. 6. Clozapină. 7. Sulpirid. 8. Diazepam. 9. Fenazepam. 10. Flumazenil. 11. Buspiron. 12. Bromură de sodiu. 13. Extract de valeriană. 14. Litiu carbonat 15. Risperidonă 16. Alprazolam.

<i>Nr.</i>	<i>Denumirea medicamentului</i>	<i>Forma de livrare, doza</i>
1.	Levomepromazină	Comprimate 0,025 Sol. 2,5% - 5ml; 10 ml în fiole
2.	Perfenazină	Comprimate 0,004; 0,006 Sol. 0,25% - 2ml în fiole
3.	Droperidol	Sol. 0,25% - 5ml; 10 ml în fiole
4.	Haloperidol	Comprimate 0,0005; 0,001; 0,005; 0,01 Sol. 0,2% - 10 ml în flacoane (pentru uz intern) Sol. 0,5% - 1ml în fiole
5.	Clozapină	Comprimate 0,025; 0,05; 0,1 Granulate 0,5; 1,0 în plicuri Sol. 2,5% - 2 ml în fiole
6.	Clorpromazină	Comprimate / Drajeuri 0,025; 0,5; 0,1 Sol. 2,5% - 2ml în fiole
7.	Sulpirid	Comprimate / Capsule 0,05; 0,1; 0,2 Sol. 0,5% - 100ml în flacoane (pentru uz intern) Sol. 5 % - 2ml în fiole
8.	Diazepam	Comprimate 0,005; 0,01 Sol. 0,5% - 2 ml în fiole Sol. 0,2; 0,4% - 2,5 ml în tub rectal Supozitoare rectale 0,01
9.	Fenazepam	Comprimate 0,0005; 0,001 Sol. 0,1% - 1ml în fiole
10.	Flumazenil	Sol. 0,01% - 5ml în fiole (i/v) Sol. 0,01% - 10ml în flacoane (i/v)
11.	Buspiron	Comprimate 0,005; 0,01
12.	Bromură de sodiu	Comprimate 0,5 Pulb. 0,5 în plicuri (pentru uz intern) Sirop 1%, - 100ml în flacoane (pentru uz intern)

		Sol. 3% - 100ml în flacoane (pentru uz intern)
13.	Extract de valeriană	Comprimate 0,02;0,03 Tinctură 25ml; 30ml în flacoane
14.	Litiu carbonat	Comprimate 0,3; 0,5
15.	Risperidonă	Comprimate 0,001; 0,002 Sol. 0,1% - 30ml în flacoane (pentru uz intern)
16.	Alprazolam	Comprimate 0, 00025; 0,0005; 0,001

2.) Exerciții de receptură medicală

Enumerați grupele și medicamentele utilizate în (pentru): schizofrenie, agitație psihomotorie, manie acută, neuroleptanalgezie, dezechilibru neuro-vegetativ, vomă, stări de anxietate, convulsii, stări spastice ale mușchilor striati, insomnie, neuroze, potențarea analgezicelor.

G. Lucrul individual pentru consolidarea cunoștințelor

1.) **Teste** (Îndrumar pentru lucrările de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag 130-136).

2.) **Tabele** (recapitularea cunoștințelor)

Tabelul 1

Caracteristica comparativă a neurolepticelor din diverse grupe chimice

Grupa	Clorpromazină	Perfenazină	Clorprotixen	Haloperidol	Clozapină	Sulpirid
Efecte						
Antipsihotic						
Psihosedativ						
Psihoenergizant						
Antivomitiv						
α -adrenoblocant						
M-colinoblocant						
Dereglări extrapiramidale						
Activitate gastrochinetică						

Notă! Exprimarea efectelor se indică prin semnele:

“++” efect maxim, “+” efect mediu, “-“ lipsa efectului.

Tabelul 2

Caracteristica comparativă a neurolepticelor și tranchilizantelor

Grupa	Neuroleptice	Tranchilizante
Efecte		
Antipsihotic		
Tranchilizant		
Antivomitiv		
Potențarea acțiunii remediilor ce inhibă SNC		
Dereglări extrapiramidale		
Dependența medicamentoasă		

Notă! Prezența efectului se exprimă cu semnul “+”.

H. Activitatea interactivă

1. **Film didactic experimental și virtual** (elaborarea procesului verbal, concluziilor)

2. **Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrările de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.136-137.).

3. **Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrările de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.138).

4. **Problemă de situație**

În rezultatul folosirii îndelungate a unui medicament pentru înlăturarea iritabilității mărite, la pacient, pe fonul efectului terapeutic pozitiv, au apărut rinita, tusea, conjunctivita și erupțiile cutanate. Suplimentar s-a determinat o slăbiciune generală și micșorarea procesului de memorizare.

Ce medicament a folosit bolnavul?

Care sunt măsurile de înlăturare a complicațiilor apărute?

MEDICAMENTELE psihotrope (continuare)

II. PSIHOANALEPTICELE: antidepressivele, psihostimulatoarele, nootropele, tonizantele generale, adaptogenele, analepticele.

A. Actualitatea. Psihoanalepticele reprezintă diverse grupe de medicamente cu un spectru larg de efecte farmacodinamice (acțiune timoleptică, timoretică, regeneratoare a metabolismului cerebral, funcțiilor sistemului endocrin, adaptării mai ușoare și mai adecvate a organismului la factorii nocivi etc.).

B. Scopul instruirii constă în familiarizarea studenților cu cu proprietățile farmacologice ale antidepressivelor psihostimulantelor, nootropelor, tonizantelor generale, adaptogenelor și analepticelor.

C. Obiective didactice:

1) Studentul trebuie **să cunoască:** caracteristica generală a psihoanalepticelor, proveniența și structura lor chimică, principiile de clasificare, formele medicamentoase și căile de administrare, mecanismul de acțiune, efectele farmacologice, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse, tabloul clinic al intoxicațiilor acute și cronice cu unele medicamente psihotrope și tratamentul lor.

2) Studentul trebuie **să poată:** să prescrie preparatele psihoanaleptice obligatorii în formele medicamentoase existente și să le indice în maladii și stări patologice concrete.

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

Fiziologia umană. Principiul reflex de activitate al SNC. Structura neuronilor SNC, proprietățile de bază ale neuronilor. Talamusul, hipotalamusul, rolul lor în reglarea funcțiilor sistemului vegetativ al omului. Participarea sistemului limbic la reglarea activității organelor interne. Mediatorii SNC (acetilcolina, noradrenalina, serotonina, glutamina, GABA, glicina).

Histologia. Noțiune despre cito- și mieloarhitectonica scoarței cerebrale. Activitatea analitică și de sinteză a creierului. Substanța cenușie a trunchiului cerebral. Structura formațiunii reticulate.

Biochimia. Componenta chimică a țesutului nervos. Particularitățile metabolismului energetic, importanța glicolizei aerobe. Mediatorii transmisiunii influxului nervos: acetilcolina, adrenalina, noradrenalina. Importanța transformării în țesutul nervos a glutaminei, acidului glutamic și GABA.

Fiziopatologia. Fiziopatologia centrilor subcorticali ai trunchiului cerebral. Particularitățile patologiei sistemului limbic.

E. Întrebări pentru autoinstruire

1. Antidepresivele. Clasificarea. Farmacocinetica. Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse. Tabloul clinic și tratamentul intoxicațiilor acute cu antidepresive.
2. Psihostimulatoarele (excitantele SNC). Clasificarea. Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse. Farmacocinetica. Tabloul clinic și tratamentul intoxicațiilor acute cu psihostimulatoare.
3. Nootropele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Reacțiile adverse. Farmacocinetica.
4. Tonizantele generale și adaptogenele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse. Farmacocinetica.
5. Analepticele medulare și bulbare. Clasificarea. Caracteristica grupelor.

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

1.) Exerciții de receptură generală:

Să se prescrie următoarele medicamente în toate formele medicamentoase: 1. Imipramină. 2. Amitriptilina. 3. Fenelzină. 4. Pirlindol. 5. Moclobemidă. 6. Cafeină. 7. Piracetam. 8. Acid hopantenic. 9. Ginseng. 10. Pantocrin. 11. Piritinol. 12. Maprotilină. 13. Niketamidă. 14. Fluoxetina. 15. Metilfenidat.

<i>Nr.</i>	<i>Denumirea medicamentului</i>	<i>Forma de livrare, doza</i>
1.	Acid hopantenic	Comprimate 0,25; 0,5 Sirop 10% - 100ml în flacoane
2.	Amitriptilina	Comprimate / Capsule 0,01; 0,025; 0,05 Sol. 1% - 2ml în fiole Sol. 4% - 20ml în flacoane (p/u uz intern)
3.	Cafeina	Comprimate 0,1; 0,2 Sol. 10%; 20% - 1ml în fiole
4.	Fenelzina	Comprimate 0,015.
5.	Fluoxetina	Comprimate / Capsule 0,01; 0,02
6.	Ginseng	Extract 50ml; 200 ml în flacoane Capsule 0,1; 0,5; 1,0 Pulbere 200,0 (p/u uz intern) Tinctură 25ml; 50 ml
7.	Imipramina	Comprimate 0,01; 0,05 Sol. 1,25% - 2ml în fiole
8.	Maprotilina	Drajeuri 0,01; 0,05 Sol. 0,5% - 5ml în fiole
9.	Metilfenidat	Comprimate 0,005; 0,01
10.	Moclobemida	Comprimate 0,15; 0,3
11.	Niketamida	Sol. 1ml; 2 ml în fiole Sol. 15ml; 30 ml în flacoane (p/u uz intern)
12.	Pantocrin	Tinctură 30ml; 50ml Comprimate 0,075; 0,15 Sol. 1ml; 2 ml în fiole
13.	Piracetam	Capsule / Comprimate 0,2; 0,4; 0,8; 1,2 Granulate 56,0 în flacoane Granulate 2,8 în pachete Sol. 20% - 125ml în flacoane (p/u uz intern) Sol. 20% - 5ml în fiole
14.	Piritinol	Comprimate / Drajeuri 0,05; 0,1; 0,2 Sirop 2% - 200 ml în flacoane

15.	Pirlindol	Comprimare 0,025; 0,05
-----	------------------	------------------------

2.) Exerciții de receptură medicală

Enumerați grupele și medicamentele utilizate în (pentru): stări depresive, enurezis nocturn, hipotensiune arterială cronică, astenie, surmenaj psihic, oligofrenie, tulburări cerebrale acute, alcoolism, migrenă, creșterea capacității de muncă, insuficiența cerebrovasculară cronică, retard mintal la copii, consecințele traumei cerebrale.

G. Lucrul individual pentru consolidarea cunoștințelor

1.) **Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău, 2016, pag. 140-145).

2.) **Tabele** (recapitularea cunoștințelor)

Tabel 1

Spectrul activității psihotrope a antidepressivelor

Componentele acțiunii psihotrope	Psihosedativ	Echilibrat	Psihostimulant
Nialamidă			
Moclobemidă			
Amitriptilină			
Imipramină			
Fluoxetină			
Maprotilină			
Mianserină			

Notă! Prezența efectului se notează cu semnul “+”.

Tabel 2

Reacțiile adverse ale antidepressivelor

Efecte	M-colino-blocant	H1-histamino-blocant	α-adreno-blocant	Hepato-toxicitate	Sindromul “tiraminic”	Sindrom serotoninic
Nialamidă						
Moclobemidă						
Amitriptilină						
Fluoxetină						
Mirtazapină						

Notă! Prezența efectului se notează cu semnul “+”.

Tabel 3

Caracteristica comparativă a stimulatoarelor psihotrope și nootropelor

Parametrii comparativi	Psihostimulatoare	Nootrope
Modificarea activității bioelectrice a creierului		
Accelerarea proceselor de gândire		
Ameliorarea proceselor de gândire (memorizare, studiere)		
Creșterea activității fizice și performanțelor de muncă		
Reducerea necesității de somn		
Dependență medicamentoasă		

Notă! Prezența efectului se notează cu semnul “+”.

Indicațiile la administrarea analepticelor

Indicații	Niketamidă	Cafeină benzoat de sodiu	Bemegrid	Stricnină nitrat	Citizină
Șoc cardiogen					
Colaps					
Intoxicație cu CO					
Asfixia nou-născuților					
Pareze și paralizii					
Intoxicație cu barbiturice					

Notă! Existența indicației se notează cu semnul “+”.

H. Activitatea interactivă

- 1. Film didactic experimental și virtual** (elaborarea procesului verbal, concluziilor)
- 2. Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău, 2016, pag.145).
- 3. Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chișinău, 2016, pag.146-147).
- 4. Problemă de situație**

Unui pacient cu sindrom asteno-depresiv însoțit de inhibiție motorie a fost efectuată o cură de tratament. În rezultatul tratamentului efectuat la pacient s-a ameliorat dispoziția, a apărut voința, s-a micșorat inhibiția motorie.

Determinați grupa și medicamentele posibile ce puteau fi indicate.

Care efecte au stat la baza eficacității tratamentului?

Totalizare la tema:**MEDICAMENTELE CU ACȚIUNE ASUPRA SISTEMULUI NERVOS CENTRAL****A. Întrebări pentru autoinstruire**

1. Analgezicele opioide. Clasificarea după afinitatea față de receptori. Mecanismul acțiunii analgezice la nivel molecular și sistemic. Influența analgezicelor opioide asupra SNC, sistemului respirator, sistemului cardiovascular, tractului gastrointestinal și urinar. Indicațiile, reacțiile adverse și contraindicațiile.
2. Intoxicația acută cu morfină. Tratamentul. Antagoniștii analgezicelor opioide și principiul lor de acțiune. Dependența medicamentoasă.
3. Analgezice centrale cu acțiune mixtă. Mecanismul de acțiune. Indicații. Reacții adverse.
4. Analgezicele neopioide din diverse grupe farmacologice cu component analgezic central. Clasificarea, mecanismul de acțiune, efectele farmacologice, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.
5. Derivații paraaminofenolului. Mecanismul de acțiune, efectele, indicațiile, reacțiile adverse.
6. Analgezicele neopioide cu acțiune periferică. Clasificare, mecanism de acțiune, efectele,

indicațiile, reacțiile adverse.

7. Anestezicele generale. Clasificarea. Mecanismele de acțiune.

8. Anestezicele generale inhalatorii. Clasificarea. Influența asupra fazelor și nivelurilor anesteziei generale, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.

9. Anestezicele generale intravenoase. Clasificarea. Influența asupra fazelor și nivelurilor anesteziei generale. Indicațiile. Contraindicațiile. Reacțiile adverse. Farmacocinetica.

10. Preparatele hipnotice. Principiile de clasificare (după structură și durata acțiunii). Mecanismul de acțiune și influența asupra structurii somnului a barbituricelor, benzodiazepinelor, nebenzodiazepinelor și agoniștilor melatoninei. Indicațiile. Reacțiile adverse ale barbituricelor și benzodiazepinelor. Farmacocinetica barbituricelor și benzodiazepinelor. Intoxicația acută cu barbiturice și principiile de tratament.

11. Anticonvulsivantele cu spectrul larg de acțiune (simptomatice). Clasificarea după apartenența de grup și influența asupra centrului respirator. Caracteristica barbituricelor, benzodiazepinelor și derivaților GABA.

12. Antiepilepticele. Clasificarea, mecanismul de acțiune, efectele farmacologice, indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.

13. Antiparkinsonienele. Clasificarea, mecanismele de acțiune, efectele farmacologice, indicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.

14. Alcoolul etilic. Farmacocinetica: absorbția, distribuția, epurarea. Acțiunea asupra SNC, SNV, organelor tubului digestiv. Utilizarea în medicină. Intoxicația acută cu alcool etilic. Tratamentul. Alcoolismul cronic și principiile de tratament.

15. Sedativele: clasificarea. Mecanismul de acțiune, efectele farmacologice, indicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor vegetale, barbituricelor, H1-antihistaminicelor, benzodiazepinelor.

16. Anxioliticele (tranchilizantele): clasificarea după structura chimică. Mecanismele de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.

17. Antipsihotice (neuroleptice): clasificarea după structura chimică. Mecanismele de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.

18. Timoizolepticele (normotimice): clasificarea după structura chimică. Mecanismele de acțiune și efectele farmacologice. Indicațiile. Reacțiile adverse ale preparatelor litiului, valproaților, carbamazepinei.

19. Antidepresivele. Clasificarea. Farmacocinetica. Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse. Tabloul clinic și tratamentul intoxicațiilor acute cu antidepresive.

20. Psihostimulatoarele (excitante SNC). Clasificarea. Mecanismul și spectrul de acțiune. Indicațiile, contraindicațiile. Reacțiile adverse. Farmacocinetica. Tabloul clinic și tratamentul intoxicațiilor acute cu psihostimulatoare.

21. Nootropele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.

22. Tonizantele generale și adaptogenele. Clasificarea. Mecanismul de acțiune. Efectele. Indicațiile, reacțiile adverse. Farmacocinetica.

B. Exerciții de receptură generală:

1. Să se prescrie următoarele medicamente în toate formele medicamentoase: 1. Morfină clorhidrat. 2. Omnopon. 3. Trimeperidină. 4. Fentanil. 5. Tilidină. 6. Naloxonă. 7. Naltrexonă. 8. Tramadol. 9. Paracetamol. 10. Acid acetilsalicilic. 11. Ketorolac. 12. Dexketoprofen trometamol. 13. Baralgină. 14. Pentazocină. 15. Maprotilină. 16. Fluoxetină. 17. Tiopental de sodiu. 18. Ketamină. 19. Oxibutirat de sodiu. 20. Niketamidă. 21. Piritinol. 22. Pantocrină. 23. Propanidid. 24. Fenobarbital. 25. Ginseng. 26. Oxazepam. 27. Nitrazepam. 28. Zopiclon. 29. Diazepam. 30. Levodopă. 31. Trihexifenidil. 32. Selegilină. 33. Amantadină. 34. Fenitoină. 35. Bromocriptină. 36. Carbamazepină. 37. Valproat de sodiu. 38. Etosuximidă. 39.

Lamotrigină. 40. Tolperison. 41. Tizanidina. 42 Alcoolul etilic. 43. Disulfiram. 44. „Nakom”. 45. Clorpromazină. 46. Levomepromazină. 47. Perfenazină. 48. Droperidol. 49. Haloperidol. 50. Clozapină. 51. Sulpirid. 52. Fenazepam. 53. Flumazenil. 54. Buspiron. 55. Bromură de sodiu. 56. Extract de valeriană. 57. Litiu carbonat 58. Risperidonă 59. Alprazolam. 60. Metilfenidat. 61. Imipramină. 62. Amitriptilină. 63. Fenelzină. 64. Pirlindol. 65. Moclobemidă. 66. Cafeină. 67. Piracetam. 68. Acid hopantenic.

2. Enumerați grupele și medicamentele utilizate în (pentru): infarct miocardic, traume, cefalee, colică biliară și renală, febră, neuralgii, miozite, dureri dentare acute, premedicație, dureri postoperatorii, analgezia nașterii, neuroleptanalgezie, algodismenoree, cancer inoperabil, intoxicații acute cu analgezice opioide, intervențiile chirurgicale majore de lungă durată, intervențiile chirurgicale de scurtă durată, inițierea anesteziei, convulsii, dereglarea instalării somnului (hiposomnie inițială), trezirea precoce (hiposomnia terminală), treziri nocturne frecvente (hiposomnia intermitentă), micșorarea duratei somnului, somn superficial, convulsii de genă necunoscută, accese majore de epilepsie, accese minore de epilepsie, crize mioclonice, forme parțiale (focale) de epilepsie, stare de rău epileptic, boala Parkinson, alcoolism, intoxicația acută cu alcool etilic, supradozarea benzodiazepinelor, stări spastice ale musculaturii striate (rigiditate), schizofrenie, agitație psihomotorie, manie acută, dezechilibru neuro-vegetativ, vomă, stări de anxietate, convulsii, insomnie, neuroze, potențarea analgezicelor, stări depresive, enurezis nocturn, hipotensiune arterială cronică, astenie, surmenaj psihic, oligofrenie, tulburări cerebrale acute, migrenă, creșterea capacității de muncă, insuficiența cerebrovasculară cronică, retard mintal la copii, consecințele traumei cerebrale.

C. Lucrul individual pentru consolidarea cunoștințelor

1. **Teste** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.148-153).

2. **Tabele** (recapitularea cunoștințelor)

Tabelul 1

Determinați medicamentele antiparkinsoniene

Medicamente	Efectul farmacologic	Mecanismul de acțiune	Formele medicamentoase și doza
	Restabilește fondalul de dopamină		Comprimate 0,25; 0,5
		Blochează catechol-o-metiltransferaza	200mg combinat cu Levodopa
	Crește biodisponibilitatea L-dopei		25mg sau 50mg în componența Sinementului
	Inhibă acțiunea glutamatergică; intensifică eliberarea dopaminei și inhibă recaptarea ei		Comprimate și capsule 100mg; sol. injectabilă în fiole 1% - 5ml
	Inhibitor colinergic central		
		Inhibitor selectiv al MAO-B	

Determinați medicamentele A-D (etosuximid, fenitoin, litiu carbonat, fenobarbital) folosind tabelul

Medicamente	Epilepsie Crize majore	Epilepsie Crize minore	Excitație maniacală
A	+++	–	–
B	+++	–	++
C	–	–	+++
D	–	+++	–

D. Activitatea interactivă

1. **Caz clinic** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag. 153-154).

2. **Situații virtuale** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag. 155-156).

3. Problemă de situație

În timpul intervenției chirurgicale, la un pacient anesteziat cu barbiturice au apărut semne de inhibiție respiratorie.

Ce medicament este rațional de indicat pentru restabilirea respirației?