

IV. ПРЕПАРАТЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

АНАЛЬГЕЗИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

А. Актуальность. Боль является основной причиной обращения к врачу. Болевые ощущения сопровождают большинство патологических процессов и состояний, вызывая у пациента дискомфорт, страдания или даже патологические расстройства, которые необходимо купировать. Лечение боли включает не только меры по устранению её причины, но и симптоматическое подавление с помощью анальгетиков, которые могут ослабить или устранить эти ощущения.

Б. Цель обучения состоит в ознакомлении студентов с группами анальгетиков, принципами и возможностями купирования или ослабления боли различного генеза.

В. Учебные цели:

а) Студент должен знать: общие характеристики анальгетиков, их происхождение и химическую структуру, принципы классификации, лекарственные формы и пути введения основных препаратов, механизм анальгезирующего действия, показания и противопоказания, побочные реакции, симптомы острых и хронических отравлений опиоидными и неопиоидными анальгетиками, а также оказание помощи в таких случаях.

б) Студент должен уметь: назначать анальгетики в различных лекарственных формах и рекомендовать их при различных заболеваниях и патологических состояниях, сопровождающихся болью.

Г. Знания из предыдущих дисциплин и смежных областей, необходимые для междисциплинарной интеграции:

Физиология человека. Биологическое значение боли. Боль как интегративная реакция организма. Современные представления о ноцицепции. Опиоидные рецепторы - типы, локализация и эффекты при их стимуляции. Химические медиаторы боли и антиноцицептивной системы. Эндогенные и экзогенные лиганды опиоидных рецепторов: энкефалины, эндорфины и динорфины. Пути проведения болевого возбуждения. Центральные механизмы боли. Роль коры, подкорковых образований и гуморальных факторов в формировании болевых реакций.

Физиопатология. Роль болевого синдрома в развитии и течении патологического процесса. Роль центральных и периферических механизмов в формировании болевых ощущений.

Д. Вопросы для самоподготовки

1. Анальгетики. Классификация.
2. Опиоидные анальгетики. Классификация по аффинности к рецепторам. Механизм анальгезирующего действия на молекулярном и системном уровнях. Влияние опиоидных анальгетиков на центральную нервную систему, дыхательную систему, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный и мочевой тракты. Показания, побочные реакции и противопоказания.
3. Сравнительная характеристика морфина и синтетических опиоидных анальгетиков. Понятие нейрорептанальгезии. Показания для нейрорептанальгезии.
4. Острое отравление опиоидными анальгетиками и меры первой помощи. Фармакозависимость, наркомания, толерантность. Методы профилактики и принципы лечения.
5. Агонисты-антагонисты, частичные агонисты и антагонисты опиоидных рецепторов. Принципы действия. Показания, побочные реакции и противопоказания.
6. Центральные анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоид-неопиоид). Механизмы действия. Показания, побочные реакции и противопоказания.

7. Неопиоидные анальгетики с центральным действием. Производные парааминофенола и из различных групп. Механизмы действия и эффекты. Показания, побочные реакции и противопоказания.

8. Неопиоидные анальгетики с периферическим действием. Классификация. Механизм анальгезирующего действия. Эффекты. Показания, побочные реакции и противопоказания.

1. Особенности жаропонижающего действия неопиоидных анальгетиков. Показания.

2. Особенности действия и применения опиоидных и неопиоидных анальгетиков у детей.

Е. Самостоятельная работа студента (выполняется письменно в процессе подготовки).

1. Упражнения по общей рецептуре:

Выписать следующие препараты во всех лекарственных формах: 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.

Nr.	Название препарата	Фарма выпуска, дозы
1.	Omnopon	Sol. 1%; 2% - 1ml în fiole
2.	Morfină	Sol. 1% - 1ml în fiole Comprimate 0,01
3.	Trimepiridină	Sol.1%; 2% - 1ml în fiole Comprimate 0,025
4.	Fentanil	Comprimate 0,0002 Sol. 0,005% - 1ml; 2ml în fiole Emplastru 0,00275 (25mkg/oră); 0,0055 (50mkg/oră)
5.	Tilidină	Sol. 5% - 1ml; 2ml în fiole Sol. 5% - 10ml în flacoane (pic. p/u uz intern) Supozitoare 0,05; 0,1; Comprimate 0,05; 0,1
6.	Naloxonă	Sol. 0,04% - 1ml în fiole
7.	Naltrexonă	Capsule 0,05
8.	Tramadol	Sol. 5%; 10%- 1ml în fiole Sol. 10% - 50ml (pic. p/u uz intern) Supozitoare 0,1 Comprimate 0,05; 0,1; 0,2
9.	Paracetamol	Sol. 15% - 2ml în fiole Sirop 100ml (0,12/5ml) în flacoane (p/u uz intern) Capsule / Comprimate 0,25; 0,5; Supozitoare 0,05; 0,25; 0,5
10.	Acid acetilsalicilic	Comprimate 0,25 și 0,5
11.	Ketorolac	Sol. 3% - 1ml în fiole Comprimate 0,01
12.	Dexketoprofen trometamol	Sol. 2,5% - 2ml în fiole Comprimate 0,025
13.	Baralgină	Comprimate Nr. 20; Sol. 5ml în fiole
14.	Pentazocină	Sol. 3%-1ml în fiole Supozitoare 0,05; Comprimate 0,05

2. Упражнения по медицинской рецептуре

Перечислите группы и препараты, используемые при (для): инфаркте миокарда, травме, головных болях, печёночной и почечной коликах, лихорадке, невралгии, миозитах, острой зубной боли, премедикации, послеоперационных болях, анальгезии родов, нейролептанальгезии, альгодисменорее, острых отравлениях опиоидными анальгетиками, неоперабельном раке.

Ж. Самостоятельная работа для закрепления знаний

А. Тесты (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chişinău. 2016, pag. 103 - 110).

В. Таблицы (обобщение знаний)

Таблица № 1

Спектр взаимодействия опиоидных анальгетиков и их антагонистов с рецепторами

Тип взаимодействия с рецептором	Препарат	Типы опиоидных рецепторов		
		μ	δ	κ
Агонисты	Morfină			
	Trimeperidină			
	Fentanil			
Агонисты-антагонисты и частичные агонисты	Pentazocină			
	Butorfanol			
	Buprenorfină			
Антагонисты	Naloxonă			

Примечание! Агонизм к определённому типу рецептора обозначается знаком „+”, а антагонизм знаком „-”.

Таблица № 3

Фармакологические эффекты опиоидных анальгетиков (на примере морфина)

Область воздействия	Эффект	Клиническое значение эффекта
Дыхательный центр		
Центр кашля		
Центр терморегуляции		
Центр глазодвигательного нерва		
Центр блуждающего нерва		
Центр рвоты		
Кора головного мозга		
Гладкая мускулатура желудочно-кишечного тракта		
Гладкая мускулатура мочевыводящих и желчных путей		
Гладкая мускулатура бронхов		

Примечание! Описываются эффекты, вызванные стимуляцией опиоидных рецепторов морфином, и их клиническое значение.

Таблица № 3

Типы опиоидных рецепторов и эффекты при их стимуляции

Опиоидный рецептор	Эффекты при стимуляции
μ	
κ	
δ	

Примечание! Опишите эффекты, вызванные стимуляцией соответствующих рецепторов.

Таблица № 4

Сравнительная характеристика анальгетиков из групп агонистов и агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов

Параметры	Агонисты	Агонисты-антагонисты
Степень выраженности анальгезирующего эффекта		
Ингибирование дыхательного центра		
Фармакозависимость		
Толерантность		
Способность вызывать эйфорию		

Примечание! Наличие эффекта обозначается знаком „+”, а его отсутствие знаком „-”.

Д. Интерактивная деятельность:

- 1. Учебно-экспериментальный фильм** (разработка протокола и выводы)
- 2. Клинические случаи** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău, 2016, pag. 110 - 111).
- 3. Виртуальные ситуации** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chișinău, 2016, pag. 111-113).
- 4. Ситуационная задача**

Пациенту с диагнозом неоперабельный рак легкого была назначена инъекционная форма морфина. Через короткое время у пациента выявлен запор. Радиологически обнаружен стаз контрастного вещества на уровне первого изгиба толстой кишки. Пациенту была проведена лапаротомия, опухолевые образования не были обнаружены. Какая была причина и механизмы развития запора? Какие возможные меры профилактики возникшего осложнения?

ОБЩИЕ АНЕСТЕТИКИ

А. Актуальность. Проблема борьбы с болью при различных хирургических вмешательствах беспокоила врачей еще с древних времен. Открытие общих анестетиков позволило проводить сложные операции и спасти жизнь многим пациентам. Несмотря на достигнутые результаты, эта область медицины требует тщательных и интенсивных исследований новых общих анестетиков, которые должны соответствовать современным требованиям хирургии и анестезиологии.

Б. Цель обучения заключается в изучении фармакологических свойств общих анестетиков и возможностей их использования в медицинской практике.

В. Учебные задачи

1) Студент должен знать: определение, классификацию, механизм действия, сравнительную характеристику, показания, противопоказания и побочные эффекты общих анестетиков.

2) Студент должен уметь: назначать в рецептах основные общие анестетики во всех возможных лекарственных формах, указывать общие анестетики в зависимости от хирургических вмешательств.

Г. Знания из предыдущих и смежных дисциплин, необходимые для междисциплинарной интеграции.

Анатомия человека. Восходящие (афферентные) пути передачи нервных импульсов (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные) и их назначения. Гортань, трахея, бронхи, легкие. Их структура.

Физиология человека. Физиология ЦНС. Медиаторы ЦНС. Механизм передачи нервных импульсов. Процессы возбуждения и торможения в ЦНС. Рефлекторная деятельность ЦНС.

Общая хирургия. История общей анестезии. Теории общей анестезии. Фазы общей анестезии.

Д. Вопросы для самоподготовки

1. Определение и классификация общих анестетиков.
2. Механизмы действия общих анестетиков.
3. Ингаляционные общие анестетики. Классификация. Физико-химические и фармакологические свойства летучих жидкостей и газов с анестезирующим действием. Анестезирующий индекс.
4. Влияние ингаляционных общих анестетиков на фазы и уровни общей анестезии. Побочные эффекты ингаляционных общих анестетиков.
5. Фармакокинетика ингаляционных общих анестетиков.
6. Инъекционные общие анестетики. Классификация.
7. Влияние инъекционных общих анестетиков на фазы и уровни общей анестезии. Показания. Побочные эффекты. Фармакокинетика.
8. Совместное использование общих анестетиков.

Е. Самостоятельная работа студента (выполняется письменно в процессе подготовки).

1) Упражнения по общей рецептуре:

Выписать следующие препараты во всех лекарственных формах: 1. Halotan. 2. Eter dietilic. 3. Tiopental de sodiu. 4. Ketamină. 5. Oxibutirat de sodiu. 6. Enfluran. 7. Isofluran. 8. Protoxid de azot. 9. Propanidid.

Nr.	Denumirea medicamentului	Forma de livrare, doza
1.	Halotan	250ml în floacoane
2.	Eter dietilic	100ml; 150ml în floacoane
3.	Tiopental de sodiu	Pulb. liof. 0,5 și 1,0 în flacoane
4.	Ketamină	Sol. 1% - 5ml; 5% - 2ml în fiole Sol. 5% - 5ml; 10% - 10ml în flacoane
5.	Oxibutirat de sodiu	Sol. 20% - 10ml în fiole Sirop 5% - 400ml în flacoane
6.	Enfluran	125ml; 250ml în flacoane
7.	Isofluran	100ml; 250ml în flacoane
8.	Protoxid de azot	10L în baloane
9.	Propanidid	Sol. 5% - 10ml în fiole

2) Упражнения по медицинской рецептуре

Перечислите группы и препараты, используемые при (для): длительных хирургических операциях, коротких хирургических процедурах, остром инфаркте миокарда, введения в наркоз, судорогах, анестезии во время родов, нейролептанальгезии.

Ж. Самостоятельная работа для закрепления знаний

1) Тесты (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinău 2016, pag. 93 - 98).

2) Таблицы (обобщение знаний)

Таблица № 1

Сравнительная характеристика ингаляционных общих анестетиков.

Параметры / Препараты	Eter dietilic	Protoxid de azot	Halotan	Sevofluran
Способность анестезии (высокая, средняя, низкая)				
Степень выраженности стадии возбуждения (явная / неявная)				
Диапазон анестезирующего действия (широкий / узкий)				
Эффект раздражения (характерный / нехарактерный)				
Воспламеняемость (да/нет)				
Другие особенности				

Примечание! Заполнение осуществляется с применением оценок из первого столбца.

Таблица № 2

Сравнительная характеристика неингаляционных анестетиков.

Параметры	Propanidid (Sombrevin)	Ketamină (Calipsol)	Tiopental de sodiu	Oxibutirat de sodiu
Способность анестезии (высокая, средняя, низкая)				
Скорость наступления анестезии при внутривенном введении (min)				
Длительность (min)				
Влияние на ССС				
Влияние на дыхательную систему				
Влияние на скелетную мускулатуру				
Другие особенности				

Примечание! Заполняется с использованием оценок из первого столбца, а также специфических особенностей соответствующих препаратов.

3. Интерактивная деятельность:

1. Учебно-экспериментальный фильм (разработка протокола и выводы)

2. Клинические случаи (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinău 2016, pag. 98- 99).

3. Виртуальные ситуации (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinău 2016, pag. 100-101).

4. Ситуационная задача

Пациенту с инфарктом миокарда для снижения болевого синдрома была рекомендована ингаляция газовой смеси с ингаляционным анестетиком. После нескольких вдохов больной сообщил, что болезненные ощущения в области сердца почти исчезли.

Какой ингаляционный анестетик был назначен?

Каков был механизм анальгезирующего действия?

СНОТВОРНЫЕ, СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ, ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОПАРКИНСОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МИОРЕЛАКСАНТЫ. ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ.

А. Актуальность. Медицинские и социальные аспекты применения этилового спирта требуют углубленного изучения его фармакокинетики и воздействия на организм. Особое внимание необходимо уделить взаимодействию этилового спирта с лекарственными средствами.

Снотворные препараты требуют детального изучения механизмов действия и влияния на структуру сна для их рационального подбора при коррекции нарушений сна, а также для предотвращения побочных эффектов, возникающих при злоупотреблении снотворными средствами.

Борьба с судорогами неизвестного генеза и симптоматическими судорогами требует экстренной медицинской помощи и глубокого понимания фармакокинетических и фармакодинамических свойств препаратов данной группы.

Эпилепсия, являясь медико-социальным заболеванием, требует подробного знания фармакокинетических и фармакодинамических свойств противосудорожных средств для обеспечения эффективного и безопасного лечения.

Лечение болезни Паркинсона или паркинсонического синдрома должно основываться на глубоких знаниях фармакологических свойств противопаркинсонических препаратов.

Спастические состояния поперечно-полосатой мускулатуры представляют сложную задачу для практикующего врача, поэтому требуются обширные знания в области фармакологии центральных миорелаксантов.

Б. Цель обучения. Ознакомить студентов с фармакологическими свойствами снотворных препаратов, симптоматических противосудорожных средств, противосудорожных и противопаркинсонических препаратов, а также этилового спирта.

В. Учебные задачи

а) *Студент должен знать:*

- Снотворные препараты: классификацию, механизмы действия, влияние на структуру сна, показания, побочные эффекты и фармакокинетику;
- Симптоматические противосудорожные препараты: классификацию, характеристики групп;
- Противосудорожные препараты: классификацию, механизмы действия, показания, побочные эффекты и фармакокинетику;
- Противопаркинсонические препараты: классификацию, механизмы их действия, показания, побочные эффекты и фармакокинетику;
- Антиспастические средства для поперечно-полосатой мускулатуры: классификацию, механизмы действия, показания;
- Абсорбцию, распределение, метаболизм этилового спирта и его воздействие на органы и системы организма; использование этилового спирта в медицине; принципы лечения острой и хронической алкогольной интоксикации.

б) *Студент должен уметь:*

- Назначать основные препараты из этих групп в различных лекарственных формах;
- Применять препараты этих групп при различных заболеваниях и патологических состояниях.

Г. Знания из предыдущих и смежных дисциплин, необходимые для междисциплинарной интеграции.

Физиология человека. Сон как физиологический процесс: его фазы и уровни. Теории сна. Взаимодействие коры головного мозга, гипоталамуса и ретикулярной формации во время сна и бодрствования.

Д. Вопросы для самоподготовки

1. Снотворные средства. Принципы классификации (по структуре и длительности действия).
2. Барбитураты. Классификация по длительности действия. Фармакокинетика. Механизм действия, влияние на структуру сна, показания, побочные эффекты. Толерантность, лекарственная зависимость. Острая интоксикация барбитуратами: клиническая картина, лечение. Особенности применения барбитуратов у детей. Особенности интоксикации снотворными у детей.
3. Бензодиазепины. Классификация по длительности действия. Фармакокинетика. Механизм действия, влияние на структуру сна, показания, побочные эффекты. Антагонисты бензодиазепинов. Лекарственная зависимость.
4. Небензодиазепины: механизм действия, влияние на структуру сна, показания, побочные эффекты, фармакокинетика.
5. Агонисты рецепторов мелатонина: механизм действия, влияние на структуру сна, показания, побочные эффекты.
6. Другие группы препаратов с снотворным действием (антидепрессанты, H₁-антигистаминные, анксиолитики, антипсихотики, антагонисты орексина, седативные средства). Особенности действия и применения.
7. Симптоматические противосудорожные препараты (широкого профиля). Классификация по группам и влиянию на дыхательный центр. Характеристика барбитуратов, бензодиазепинов и производных ГАМК. Особенности применения у детей.
8. Противосудорожные препараты: классификация, механизмы действия, показания, побочные эффекты, фармакокинетика.
9. Противопаркинсонические препараты: классификация, механизмы действия, показания, побочные эффекты, фармакокинетика.
10. Антиспазмолитические препараты для поперечно-полосатой мускулатуры (центральные миорелаксанты): классификация, механизмы действия, показания.
11. Фармакокинетика этилового спирта (этанола): абсорбция, распределение, метаболизм и выведение.
12. Фармакодинамика этилового спирта (этанола): влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, органы пищеварения; местное, рефлекторное, антисептическое и энергетическое действие. Показания.
13. Принципы лечения острой интоксикации этиловым спиртом и алкоголизма. Взаимодействие этилового спирта с другими лекарственными средствами.

Е. Самостоятельная работа студента (выполняется письменно в процессе подготовки).

1.) Упражнения по общей рецептуре:

Выписать следующие препараты во всех лекарственных формах: 1. Fenobarbital. 2. Tiopental sodic. 3. Oxazepam. 4. Nitrazepam. 5. Zopiclon. 6. Diazepam. 7. Levodopă. 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.	Название препарата	Форма выпуска, дозы
1.	Fenobarbital	Comprimat 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 / Drajeuri 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 (p/u uz intern)
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.) Упражнения по медицинской рецептуре

Перечислите группы и препараты, используемые при (для): нарушение засыпания, раннее пробуждение, частые ночные пробуждения, сокращение продолжительности сна, поверхностный сон, судороги неизвестного происхождения, большие эпилептические приступы, малые эпилептические приступы, миоклонические кризы, частичные (фокальные) формы эпилепсии, эпилептический статус, болезнь Паркинсона, алкоголизм, острая интоксикация этиловым спиртом, передозировка бензодиазепинов, спастические состояния поперечно-полосатой мускулатуры (ригидность).

Ж. Самостоятельная работа для закрепления знаний

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

2.) Таблицы (обобщение знаний)

Таблица № 1

Сравнительная характеристика снотворных препаратов

Параметры	Барбитураты	Бензодиазепины	Небензодиазепины
Препараты короткого действия			
Препараты средней длительности действия			
Препараты длительного действия			
Влияние на фазу медленного сна			
Влияние на фазу быстрого сна			
Влияние на процесс засыпания			
Влияние на продолжительность сна			
Влияние на количество ночных пробуждений			
Степень выраженности постэффекта (выражен / снижен)			
Другие фармакологические эффекты			
Феномен индукции ферментов (выражен / снижен)			
Толерантность (характерна / не характерна)			
Лекарственная зависимость (психическая, физическая)			
Угнетение дыхательного центра (выражено / снижено)			
Наличие специфических антагонистов (укажите)			

Таблица № 2

Сравнительная характеристика противосудорожных препаратов

Препарат	Использование при эпилепсии			Эпилептический статус	Частичные приступы	Индукция микросомальных ферментов	Образование активных метаболитов
	Большие приступы	Малые приступы	Психомоторные приступы				
Fenobarbital							
Fenitoină							
Carbamazepină							
Clonazepam							
Diazepam							
Valproat de sodiu							
Etosuximidă							
Lamotrigină							

Примечание! Наличие эффекта обозначается знаком “+”.

3. Интерактивная деятельность:

- 1. Учебно-экспериментальный фильм** (разработка протокола и выводы)
- 2. Клинические случаи** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinău 2016, pag.117, 120-122,127).
- 3. Виртуальные ситуации** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinău 2016, pag.118, 122-123, 128-129).
- 4. Ситуационные задачи**

Задача 1

Пациент, жалующийся на нарушение процесса засыпания (засыпает с трудом спустя более 1 - 1,5 часа), самостоятельно использовал снотворное средство, которое принимал за 10 минут до сна. Сон наступил через 45 минут, а утром, проснувшись, пациент заметил сонливость, снижение внимания и работоспособности.

Какие снотворные препараты мог использовать пациент?

Какое явление проявилось на следующий день?

Каковы могут быть причины этого явления?

Какие снотворные препараты вы порекомендуете пациенту?

Задача 2

В отделение в экстренном порядке были доставлены 2 пациента с судорожным синдромом, которым во время транспортировки врач ввел парентерально препарат. Судороги были купированы. При обследовании пациента М было установлено, что он страдает эпилепсией, а пациент N случайно принял химический токсин.

Какой препарат был введен врачом экстренной команды?

Какая фармакологическая группа?

Каков механизм действия препарата?

Какие пути парентерального введения препарата и особенности развития эффекта и побочных реакций?

ПСИХОТРОПНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

I. Психолептики: Седативные средства. Анксиолитики (транквилизаторы).

Антипсихотики (нейролептики). Тимоизолептики (нормотимики).

А. Актуальность. Психолептические средства объединяют лекарственные вещества, обладающие следующими фармакодинамическими свойствами: антипсихотическим, седативно-снотворным, анксиолитическим, нормотимическим и другими. Эти препараты значительно повысили эффективность психиатрического лечения и нашли широкое применение в терапевтике, анестезиологии, неврологии и других областях медицины.

Б. Цель обучения состоит в ознакомлении студентов с фармакологическими свойствами седативных средств, анксиолитиков, антипсихотиков и тимоизолептиков.

В. Учебные цели:

а) Студент должен знать: общую характеристику психолептиков, их происхождение и химическую структуру, принципы классификации, лекарственные формы и способы введения, механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания, побочные реакции, клиническую картину острых и хронических отравлений некоторыми психотропными препаратами и их лечение.

б) Студент должен уметь: назначать обязательные психолептические препараты в существующих лекарственных формах и применять их при конкретных заболеваниях и патологических состояниях.

Г. Знания из предыдущих дисциплин и смежных областей, необходимые для междисциплинарной интеграции:

Физиология человека. Принцип рефлекторной активности ЦНС. Структура нейронов ЦНС, основные свойства нейронов. Таламус, гипоталамус, их роль в регуляции вегетативных функций человека. Участие лимбической системы в регуляции активности внутренних органов. Медиаторы ЦНС (ацетилхолин, норадреналин, серотонин, глутамат, ГАМК, глицин).

Гистология. Понятие о цито- и миелоархитектонике коры головного мозга. Аналитическая и синтетическая активность мозга. Серое вещество ствола мозга. Структура ретикулярной формации.

Биохимия. Химический состав нервной ткани. Особенности энергетического обмена, важность аэробного гликолиза. Медиаторы передачи нервного импульса: ацетилхолин, адреналин, норадреналин. Значение превращений в нервной ткани глутамин, глутаминовой кислоты и ГАМК.

Физиопатология. Физиопатология подкорковых центров ствола мозга. Особенности патологии лимбической системы.

Д. Вопросы для самоподготовки:

1. Психотропные препараты. Классификация. Психолептики, психоаналептики, психодислептики.
2. Седативные средства: определение, классификация. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания и побочные реакции растительных препаратов, барбитуратов, N1-антигистаминов, бензодиазепинов.
3. Анксиолитики (транквилизаторы): определение, классификация по химической структуре. Механизмы действия и фармакологические эффекты. Показания, противопоказания, побочные реакции. Фармакокинетика.
4. Антипсихотики (нейролептики): определение, классификация по химической структуре. Механизмы действия и фармакологические эффекты. Показания, противопоказания, побочные реакции. Фармакокинетика.
5. Тимоизолептики (нормотимики): определение, классификация по химической структуре. Механизмы действия и фармакологические эффекты. Показания. Побочные реакции препаратов лития, вальпроата, карбамазепина.

Е. Самостоятельная работа студента (выполняется письменно в процессе подготовки).

1. Упражнения по общей рецептуре:

Выписать следующие препараты во всех лекарственных формах: 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 Pulbere 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. Упражнения по медицинской рецептуре

Перечислите группы и препараты, используемые при (для): Шизофрении, психомоторном возбуждении, остром маниакальном синдроме, нейролептальгезии, нейровегетативной дитонии, рвоте, состоянии тревоги, судорогах, спастических состояниях поперечно-полосатой мускулатуры, бессоннице, усилении действия анальгезирующих препаратов, неврозах.

Ж. Самостоятельная работа для закрепления знаний

1.) Тесты (Îndrumar pentru lucrările de laborator la farmacologie. Chişinău 2016, pag 130-136).

2.) Таблицы (обобщение знаний)

Таблица № 1

Сравнительная характеристика нейролептиков из разных химических групп

Группа \ Эффекты	Clorpromazină	Perfenazină	Clorprotixen	Haloperidol	Clozapină	Sulpirid
Антипсихотик						
Психоседативный						
Психоактивный						
Противорвотный						
α-адреноблокатор						
M-холиноблокатор						
Экстрапирамидные расстройства						
Гастрокинетическая активность						

Примечание! Выражение эффектов указывается с помощью знаков:
 “++” - максимальный эффект, “+” - средний эффект, “-” - отсутствие эффекта.

Таблица № 2

Caracteristica comparativă a neurolepticelor și tranchilizantelor

Эффекты \ Группа	Нейролептики	Транквилизаторы
Антипсихотик		
Транквилизатор		
Противорвотный		
Усиление действия препаратов, ингибирующих ЦНС		
Экстрапирамидные расстройства		
Медикаментозная зависимость		

Примечание! Наличие эффекта выражается знаком “+”.

3. Интерактивная деятельность:

1. **Учебно-экспериментальный фильм** (разработка протокола и выводы).
2. **Клинические случаи** (Îndrumar pentru lucrările de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.136-137).
3. **Виртуальные ситуации** (Îndrumar pentru lucrările de laborator la farmacologie. Chișinău 2016, pag.138).

4. Ситуационная задача

В результате продолжительного применения лекарства для устранения повышенной раздражительности у пациента, на фоне положительного терапевтического эффекта, появились ринит, кашель, конъюнктивит и кожные высыпания. Дополнительно была выявлена общая слабость и снижение способности к запоминанию.

Какое лекарство использовал пациент?

Какие меры необходимо предпринять для устранения возникших осложнений?

ПСИХОТРОПНЫЕ ЛЕКАРСТВА (продолжение)

II. ПСИХООНАЛЕПТИКИ: антидепрессанты, психостимуляторы, ноотропы, общие тонизирующие средства, адаптогены, аналептики.

А. Актуальность. Психоаналептики представляют собой различные группы лекарств с широким спектром фармакодинамических эффектов (тимолептическое, тиморетическое действие, восстановление обмена веществ в головном мозге, функции эндокринной системы, более легкая и адекватная адаптация организма к вредным факторам и т. д.).

Б. Цель обучения заключается в ознакомлении студентов с фармакологическими свойствами антидепрессантов, психостимуляторов, ноотропов, общих тонизирующих средств, адаптогенов и аналептиков.

В. Учебные задачи:

- а) Студент должен знать: общую характеристику психоаналептиков, их происхождение и химическую структуру, принципы классификации, лекарственные

формы и способы введения, механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания, побочные реакции, клиническую картину острых и хронических отравлений некоторыми психотропными препаратами и методы их лечения.

б) Студент должен уметь: назначать обязательные психоаналертики в существующих лекарственных формах и указывать их для лечения конкретных заболеваний и патологических состояний.

Г. Знания из предыдущих и смежных дисциплин, необходимых для междисциплинарной интеграции:

Физиология человека. Принцип рефлекса активности ЦНС. Структура нейронов ЦНС, основные свойства нейронов. Таламус, гипоталамус, их роль в регуляции функций вегетативной нервной системы человека. Участие лимбической системы в регуляции деятельности внутренних органов. Медиаторы ЦНС (ацетилхолин, норадреналин, серотонин, глутамат, ГАМК, глицин).

Гистология. Понятие о цито- и миелоархитектонике коры головного мозга. Аналитическая и синтетическая деятельность мозга. Серое вещество ствола головного мозга. Структура ретикулярной формации.

Биохимия. Химический состав нервной ткани. Особенности энергетического обмена, значение аэробного гликолиза. Медиаторы передачи нервного импульса: ацетилхолин, адреналин, норадреналин. Значение превращений в нервной ткани глутамата, глутаминовой кислоты и ГАМК.

Физиопатология. Физиопатология подкорковых центров ствола мозга. Особенности патологии лимбической системы.

Д. Вопросы для самообучения

1. Антидепрессанты. Классификация. Фармакокинетика. Механизм и спектр действия. Показания, противопоказания. Побочные реакции. Клиническая картина и лечение острых отравлений антидепрессантами.
2. Психостимуляторы (стимуляторы ЦНС). Классификация. Механизм и спектр действия. Показания, противопоказания. Побочные реакции. Фармакокинетика. Клиническая картина и лечение острых отравлений психостимуляторами.
3. Ноотропы. Классификация. Механизм действия. Эффекты. Показания. Побочные реакции. Фармакокинетика.
4. Общие тонизирующие средства и адаптогены. Классификация. Механизм действия. Эффекты. Показания. Противопоказания. Побочные реакции. Фармакокинетика.
5. Стимуляторы спинного и продолговатого мозга (аналептики). Классификация. Характеристика фармакологических групп.

Е. Самостоятельная работа студента (выполняется письменно в процессе подготовки).

1.) Упражнения по общей рецептуре:

Выписать следующие препараты во всех лекарственных формах: 1. Imipramină. 2. Amitriptilină. 3. Fenelzină. 4. Pirlindol. 5. Moclobemidă. 6. Cafeină. 7. Piracetam. 8. Acid hopantenic. 9. Ginseng. 10. Pantocrin. 11. Piritinol. 12. Maprotilină. 13. Niketamidă. 14. Fluoxetină. 15. Metilfenidat.

<i>Nr.</i>	<i>Препараты</i>	<i>Формы выпуска, дозы</i>
1.	Acid hopantenic	Comprimat 0,25; 0,5 Sirop 10% - 100ml în flacoane
2.	Amitriptilina	Comprimat / Capsule 0,01; 0,025; 0,05 Sol. 1% - 2ml în fiole Sol. 4% - 20ml în flacoane (p/u uz intern)
3.	Cafeina	Comprimat 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	Comprimate 0,025; 0,05

2.) Упражнения по медицинской рецептуре

Перечислите группы и препараты, используемые при (для): депрессивных состояний, ночном энурезе, хронической артериальной гипотензии, астении, психическом перенапряжении, олигофрении, острых церебральных нарушений, алкоголизме, мигрени, повышения трудоспособности, хронической цереброваскулярной недостаточности, умственной отсталости у детей, последствиях черепно-мозговой травмы.

Ж. Самостоятельная работа для закрепления знаний

1.) Тесте (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chişinău, 2016, pag. 140-145).

2.) Таблицы (обобщение знаний)

Таблица № 1

Спектр психотропной активности антидепрессантов

Препараты	Психоседативный	Стабилизирующий	Психостимулирующий
Nialamidă			
Moclobemidă			
Amitriptilină			
Imipramină			
Fluoxetină			
Maprotilină			
Mianserină			

Примечание! Наличие эффекта отмечается знаком "+".

Таблица № 2

Побочные реакции антидепрессантов

Эффекты	М-холин- ноблоки- рующий	H1-гис- тамибло- кирую- щий	α -адре- ноблоки- рующий	Гепато- токсич- ность	Тирами- новый синдром	Серотони- новый синдром
Nialamidă						
Moclobemidă						
Amitriptilină						
Fluoxetină						
Mirtazapină						

Примечание! Наличие эффекта отмечается знаком " + ".

Таблица № 3

Сравнительная характеристика психотропных стимуляторов и ноотропов

Параметры	Психостимуляторы	Ноотропы
Изменение биоэлектрической активности мозга		
Ускорение мыслительных процессов		
Улучшение процессов мышления (запоминание, обучение)		
Повышение физической активности и трудовой производительности		
Снижение потребности во сне		
Лекарственная зависимость		

Примечание! Наличие эффекта отмечается знаком " + ".

Таблица № 4

Показания к применению analeптиков

Показания	Niketamidă	Cafeină benzoat de sodiu	Bemegrid	Stricnină nitrat	Citizină
Кардиогенный шок					
Коллапс					
Отравление угарным газом (CO)					
Асфиксия новорожденных					
Параличи и парезы					
Отравление барбитуратами					

Примечание! Наличие эффекта отмечается знаком " + ".

А. Интерактивная деятельность:

1. Учебно-экспериментальный фильм (разработка протокола и выводы)
2. Клинические случаи (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chişinău, 2016, pag.145).

3. Виртуальные ситуации (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie, Chişinău, 2016, pag.146-147).

4. Ситуационная задача

Пациент с астено-депрессивным синдромом, сопровождающимся сниженной двигательной активностью, прошел курс лечения. В результате лечения у пациента улучшилось настроение, двигательная активность, появилась мотивация.

Укажите группу и препараты, которые могли быть назначены.

Какие эффекты обеспечили эффективность лечения?

Итоговое занятие по теме:

ЛЕКАРСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

А. Вопросы для самоподготовки:

1. Опиоидные анальгезирующие средства: классификация по аффинитету к рецепторам. Механизм анальгезирующего действия на молекулярном и системном уровнях. Влияние опиоидных анальгезирующих средств на ЦНС, дыхательную систему, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт и мочевыводящие пути. Показания, побочные реакции и противопоказания.
2. Острое отравление морфином. Лечение. Антагонисты опиоидных анальгезирующих средств, принцип действия. Лекарственная зависимость.
3. Центральные анальгезирующие средства с комбинированным действием. Механизм действия. Показания. Побочные реакции.
4. Неопиоидные анальгезирующие средства различных фармакологических групп с центральным анальгезирующим компонентом. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания, побочные реакции.
5. Производные парааминофенола. Механизм действия, эффекты, показания, побочные реакции.
6. Неопиоидные анальгезирующие средства с периферическим действием. Классификация, механизм действия, эффекты, показания, побочные реакции.
7. Общие анестетики. Классификация. Механизмы действия.
8. Ингаляционные общие анестетики. Классификация. Влияние на фазы и уровни общей анестезии, показания, противопоказания, побочные реакции. Фармакокинетика.
9. Внутривенные общие анестетики. Классификация. Влияние на фазы и уровни общей анестезии. Показания. Противопоказания. Побочные реакции. Фармакокинетика.
10. Снотворные препараты. Принципы классификации (по структуре и продолжительности действия). Механизм действия и влияние барбитуратов, бензодиазепинов, небензодиазепиновых средств и агонистов мелатонина на структуру сна. Показания. Побочные реакции барбитуратов и бензодиазепинов. Фармакокинетика барбитуратов и бензодиазепинов. Острое отравление барбитуратами и принципы лечения.
11. Противосудорожные средства с широким спектром действия (симптоматические). Классификация по групповой принадлежности и влиянию на дыхательный центр. Характеристика барбитуратов, бензодиазепинов и производных ГАМК.

12. Противозепилептические средства. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания, побочные реакции. Фармакокинетика.

13. Противопаркинсонические средства. Классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания, побочные реакции. Фармакокинетика.

14. Этиловый спирт. Фармакокинетика: абсорбция, распределение, выведение. Влияние на ЦНС, автономную нервную систему, органы пищеварительного тракта. Применение в медицине. Острое отравление этиловым спиртом. Лечение. Хроническое алкоголизм и принципы лечения.

15. Седативные средства: классификация. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания и побочные реакции растительных препаратов, барбитуратов, N₁-гистаминоблокаторов, бензодиазепинов.

16. Анксиолитики (транквилизаторы): классификация по химической структуре. Механизмы действия и фармакологические эффекты. Показания, противопоказания, побочные реакции. Фармакокинетика.

17. Антипсихотические средства (нейролептики): классификация по химической структуре. Механизмы действия и фармакологические эффекты. Показания, противопоказания, побочные реакции. Фармакокинетика.

18. Тимоизолептики (нормотимические средства): классификация по химической структуре. Механизмы действия и фармакологические эффекты. Показания. Побочные реакции препаратов лития, вальпроатов, карбамазепина.

19. Антидепрессанты. Классификация. Фармакокинетика. Механизм и спектр действия. Показания, противопоказания, побочные реакции. Клиническая картина и лечение острых отравлений антидепрессантами.

20. Психостимуляторы (стимуляторы ЦНС): классификация. Механизм и спектр действия. Показания, противопоказания. Побочные реакции. Фармакокинетика. Клиническая картина и лечение острых отравлений психостимуляторами.

21. Ноотропы. Классификация. Механизм действия. Эффекты. Показания, побочные реакции. Фармакокинетика.

22. Общие тонизирующие средства и адаптогены. Классификация. Механизм действия. Эффекты. Показания, побочные реакции. Фармакокинетика.

Б. Индивидуальная работа студента:

1) Упражнения по общей рецептуре

Выписать следующие препараты во всех лекарственных формах: 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) Упражнения по медицинской рецептуре:

Перечислите группы и препараты, используемые при (для): инфаркте миокарда, травмах, головной боли, желчной и почечной коликах, лихорадке, невралгиях, миозитах, острых зубных болях, премедикации, послеоперационных болях, анальгезии родов, нейролептанальгезии, альгодисменорее, неоперабельном раке, остром

отравлении опиоидными анальгетиками, продолжительных хирургических операциях, краткосрочных хирургических вмешательствах, индукции анестезии, судорогах, нарушении засыпания, раннем пробуждении, частых ночных пробуждениях, сокращении продолжительности сна, поверхностном сне, судорогах неясного генеза, больших приступах эпилепсии, малых приступах эпилепсии, миоклонических приступах, парциальных (фокальных) формах эпилепсии, эпилептическом статусе, болезни Паркинсона, алкоголизме, остром отравлении этиловым алкоголем, передозировке бензодиазепинами, спастических состояниях поперечно-полосатой мускулатуры (ригидности), шизофрении, психомоторном возбуждении, острой мании, нейровегетативном дистонии, рвоте, состояниях тревожности, судорогах, бессоннице, неврозах, потенцировании анальгетиков, депрессивных состояниях, ночном энурезе, хронической артериальной гипотензии, астении, психическом переутомлении, олигофрении, острых мозговых расстройствах, мигрени, повышения работоспособности, хронической цереброваскулярной недостаточности, умственной отсталости у детей, последствиях черепно-мозговой травмы.

В. Индивидуальная работа для закрепления знаний.

1. Тесты (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinău 2016, pag.148-153).
2. Таблицы (обобщение знаний)

Таблица № 1

Определите противопаркинсонические препараты

Препарат	Фармакологический эффект	Механизм действия	Медикаментозная форма, дозы
	Восстанавливает уровень дофамина		Таблетки по 0,25; 0,5
		Блокирует катехол-О-метилтрансферазу	200 мг в сочетании с Леводопой
	Увеличивает биодоступность L-допы		25 мг или 50 мг в составе Синемета
	Подавляет глутаматергическое действие; усиливает высвобождение дофамина и подавляет его реабсорбцию		Таблетки и капсулы по 100 мг; инъекционный раствор в ампулах 1% - 5 мл
	Центральный холинолитик		
		Селективный ингибитор MAO-B	

Таблица № 2

Определите препараты А-Д (этосуксимид, фенитоин, карбонат лития, фенobarбитал) с использованием таблицы.

Препарат	Эпилепсия, большие приступы	Эпилепсия, малые приступы	Маниакальное возбуждение
А	+++	-	-
В	+++	-	++

C	-	-	+++
D	-	+++	-

Г. Интерактивная деятельность

1. **Клинические случаи** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinau 2016, pag. 153-154).

2. **Виртуальные ситуации** (Îndrumar pentru lucrări de laborator la farmacologie. Chişinau 2016, pag. 155-156).

3. Ситуационная задача

Во время хирургического вмешательства у пациента, находящегося под анестезией барбитуратами, появились признаки респираторной депрессии.

Какой препарат целесообразно назначить для восстановления дыхания?