**А. *Тема*: Антихолінестеразні засоби**

# І. Питання для опитування

1. Зобразити схему еферентної іннервації і вказати на ній локалізацію м- і н- холінорецепторів.
2. Будова ВНС.
3. Медіатори. Визначення. Їх роль. Які є медіатори?
4. Синапси. Будова. Роль їх в передачі імпульсів.
5. Парасимпатичний ефект.
6. Симпатичний ефект.
7. Рецептори, їх класифікація.
8. Які препарати використовуються при глаукомі?
9. Локалізація м- і н- холінорецепторів.
10. Загальна характеристика н-холіномілитиків.
11. Токсична дія нікотину.

**ІІ. Відібрати препарати (карточки або препарати)**

1. Лікарські засоби, які використовуються при глаукомі.
2. Препарати для лікування атонії ШКТ.
3. Препарати для збудження дихання.

**ІІІ. Методом вибору знайти правильні відповіді:**

1. Вказати локалізацію м-холінорецепторів:

а) волокна скелетних м’язів; б) нейрони симпатичний ганглій;

в) нейрони парасимпатичний ганглій; г) клітини робочих органів в області закінчення симпатичних нервових волокон; д) клітини робочих органів в області закінчень парасимпатичних нервових волокон.

1. Відмітити м-холіноміметики:

а) атропіну сульфат; б) цитітон; в) прозерін; г) пілокарпіну ігідрохлорид; д) лобеліну гідрохлорид; е) ацеклідин.

1. Парасимпатичний ефект:

а) зниження внутрішнього тиску; б) підвищення внутрішнього тиску; в) зниження секреції залоз; г) збільшення секреції залоз; д) тахікардія; е) брадікардія; ж) зменшення тонусу м’язів внутрішніх органів.

1. Пілокарпіну гідрохлорид використовують:

а) для підбору окулярів; б) при глаукомі; в) атонії ШКТ; г) виразковій хворобі шлунка; д) при паралічі.

1. При отруєнні чадним газом використовують:

а) ацеклідин; б) лобеліну гідро хлорид; в) пілокарпіну гідрохлорид.

**IV. Розв’язати задачі:**

1. Речовина, звужує зіницю, викликає спазм акомодації, знижує АТ. Препарат зданий підвищувати тонус гладких м’язів бронхів, кишечника, підвищує секрецію залоз. Використовують в основному в очній практиці. Визначити групу, препарат.
2. Хворий отруївся невідомою речовиною. При цьому отруєнні спостерігається звуження зіниці, підвищена пітливість, слиновиділення, болі в животі, пониження АТ, брадікардія. Якою речовиною відбулося отруєння? Яку допомогу при цьому потрібно надати?

**V. Графічний диктант.**

1. Еферентні нервові волокна передають збудження від ЦНС до органів і тканин.
2. Вегетативні нервові волокна іннервують кровоносні судини. скелетні м’язи, внутрішні органи.
3. Вегетативні нервові волокна перериваються в гангліях.
4. Парасимпатичні ганглії знаходяться вздовж хребетного стовбура.
5. Симпатичні ганглії знаходяться біля робочих органів.
6. Ацетилхолін виділяється на закінченнях рухових нервових волокон.
7. Норадреналін виділяється закінченнями постгангліонарних симпатичних волокон.
8. При збудженні парасимпатичної нервової системи розширюються бронхи, розслабляються м’язи ШКТ.
9. М-холіноміметики збуджують м-холінорецептори.
10. Полікарпін гідро хлорид використовують при глаукомі, атонії сечового міхура.
11. До н-холіноміметиків відносяться цитіан, ацеклідин.

**Еталон відповіді:**

1 3 6 7 9

Так

Ні

2 4 5 8 10 11

**Пояснювальний диктант**

1. Еферентна нервова система складається з ... волокон.
2. Духовні нервові волокна передають збудження на ... .
3. Вегетативні нервові волокна іннервують... .
4. В НС складається з ... .
5. Вегетативні нервові волокна відрізняються від рухових тим, що вони ... .
6. Збудження передається через ... , за допомогою ... , вони називаються а)..., б) ... .
7. Холіноміметики це ... .
8. Н- холіноміметики це ... .
9. Адреноміметики – це ... .
10. При збудженні парасимпатичної нервової системи кровоносні судини ... , ритм серця ... , секреція залоз ... .
11. М- холінорецептори – це ... .
12. При дії м-холіноміметиків спостерігається ефект... .
13. Пілокарпін – це ... , використовується при ..., форма випуску ... .
14. Ацеклідин на відміну від пілокарпіну ще застосовується ... .
15. До н-холіноміметиків відносяться засоби ... .
16. Їх використовують при ... .

**VI. Питання для фронтального опитування**

1. Поділ еферентних нервових волокон.
2. Порівняти рухові нервові волокна і вегетативні нервові волокна.
3. Дати визначення гангліям.
4. Звідки ідуть імпульси по прегангліонарним і постгангліонарним нервовим волокнам?
5. За допомогою чого передається збудження?
6. Локалізація м-холінорецепторів, н-холінорецепторів.
7. Парасимпатичний ефект.
8. Симпатичний ефект.
9. Яка група проявляє парасимпатичний ефект?
10. Назвати препарати цієї групи.
11. Дати визначення н-холіноміметикам.
12. Назвати препарати н-холіноміметиків.
13. При яких захворюваннях використовують м-холіноміметики.

**Б. Контрольні питання по засвоєнню нового матеріалу**

**“Антихолінестеразні засоби”**

1. Дати визначення групи.
2. Яку роль виконує холінестераза?
3. Як і на які рецептори діє ацетилхолін?
4. Які ефекти спостерігаються при дії антихолінестеразних засобів?
5. На основі цих ефектів обґрунтувати застосування антихолінестеразних засобів.

**В. Самостійна домашня робота (ООД)**

Скласти граф на антихолінестеразні засоби

Препарати

1

2

3

4

1

2

3

4

Шлях введення

Форма випуску

Покази до застосування

Фармакол. ефект

**А. *Тема*: М-Холінаблокатори.**

# І. Питання для опитування

1. Н-Холіноміметики. Фармакодинаміка. Фармакотерапія. Токсична дія нікотину.
2. Будова ВНС.
3. Порекомендуйте засіб для лікування глаукоми. Відповідь обґрунтуйте.

\* \* \*

1. М-Холіноміметики. Їх дія на організм, застосування. Лікарські засоби. Отруєння пілокарпіном. Допомога.
2. Медіатори, їх роль. Які є медіатори?
3. Порекомендуйте засіб для лікування паралічу. Відповідь обгрунтуйте.

\* \* \*

1. Антихолінестеразні засоби. Механізм дії. Покази до застосування.
2. Поняття про холінорецептори. Класифікації їх. Локалізація.
3. Порекомендуйте засіб для лікування атонії ШКТ. Відповідь обгрунтуйте.

\* \* \*

1. ФОС. Симптоми отруєння ФОС. Допомога.
2. Синапси. Будова. Їх роль.
3. Які препарати запропонуєте при отруєнні для збудження дихання.

\* \* \*

1. Порівняльна характеристика м-холіноміметиків.
2. В яких випадках використовують таблетки “Табекс”?

\* \* \*

1. Порівняльна характеристика антихолінестеразних засобів.
2. Симпатичний ефект.

**ІІ. Відібрати препарати.**

1. Н-Холіноміметики.
2. Препарати, які використовуються при паралічах. Обгрунтуйте.
3. М-Холіноміметики.
4. Препарати, які використовуються при отруєнні ФОС. Обгрунтуйте.
5. Антихолінестеразні засоби.
6. Препарати, які використовуються при глаукомі. Обґрунтувати.
7. Препарати, які використовуються при атонії ШКТ. Обґрунтувати.

**ІІІ. Методом вибору знайти правильні відповіді.**

1. Вказати локалізацію н-холінорецепторів:

а) нервово-м’язеві синапси; б) нейрони симпатичних ганглій; в) клітини робочих органів в області закінчень парасимпатичних нервових волокон;

г) нейрони парасимпатичний ганглій.

1. З якою метою використовують м-холіноміметики:

а) для зниження АТ; б) для рефлекторного збудження дихання; в) для лікування виразкової хвороби; г) як засіб для боротьби з палінням.

1. Механізм дії антихолінестеразних засобів:

а) збуджують м-холінорецептори; б) збуджують н-холінорецептори; в) пригнічують активність холін естерази; г) денатурують білки; д) збуджують м- і н- холінорецептори.

1. Н-Холінорецептори синокаротидної зони збуджують слідуючи препарати: а) ацеклідин; б) цитітон; в) прозерін; г) лобеліну гідро хлорид; д) галантаейну гідро бромід.
2. При глаукомі використовують слідуючи засоби:

а) тімолол; б) галантаміну гідро бромід; в) цитітон; г) ацеклідин; д) лобеліну гідрохлорид; е) прозерін; ж) фізостигміну саліцилат.

**IV. Розв’язати задачі:**

1. Речовини здатні звужувати зіницю, знижувати АТ, підсилюють секрецію залоз, полегшують нервово-м’язову передачу. Використовують ці засоби при глаукомі, міастенії. Визначити фармакологічну групу і препарати. Пояснити механізм дії на нервово-м’язеву передачу.
2. До вас звернулась людина, яка вирішила кинути палити. Які препарати ви порадите їй приймати?
3. У хворого глаукома і супутнє захворювання – бронхіальна астма. Який з препаратів ви виберете – пілокарпін гідро хлорид чи прозерин. Вказати спосіб застосування.
4. У дитини після поліомієліту наступив параліч нижніх кінцівок. (Параліч пов’язаний із захворюванням ЦНС). Який препарат необхідно призначити?

**V. Графічний диктант**

1. ВНС складається із симпатичних і парасимпатичних відділів.
2. При збудженні симпатичних нервових волокон розширюється зіниця ока, звужуються судини.
3. Антихолінестеразні засоби збуджують м-холінорецептори.
4. М-холіноміметики блокують м-холінорецептори.
5. Н-холіноміметики збуджують н-холінорецептори.
6. Пілокарпіну гідро хлорид викликає спаз акомодації і розслаблення м’язів ШКТ.
7. До н-холіноміметиків відносяться ацеклідин, цитітон.
8. Лобеліну гідро хлорид застосовують для збудження дихання.
9. Цитітон вводиться в/в.
10. Галантаміну гідро бромід застосовується при глаукомі.
11. Прозерін подавляє активність холін естерази і використовується при глаукомі.

**Еталон відповіді:**

1 2 5 8 9 11

Так

Ні

3 4 6 7 10

**VI. Контрольні питання для фронтального опитування**

1. Показуються карточки з назвами лікарських засобів: потрібно назвати фармакологічну групу і покази до застосування.
2. Дати визначення групам: н-холіноміметики, антихолінестразні засоби, м-холіноміметики.
3. Перерахувати лікарські засоби із груп м-холіноміметиків, н-холіноміметиків, антихоліностеразних засобів.

**Б. Контрольні запитання по засвоєнню нового матеріалу.**

1. Дати визначення м-холіноблокаторам.
2. Локалізація м-холінорецепторів.
3. Який ефект проявляють м-холіноблокатори.
4. Покази до застосування.

# Самостійна робота на занятті

Скласти порівняльну характеристику м-холіноблокаторів.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Препарати** | **Спільні фармакологічні властивості** | **Відмінності між ними** |
| Атропіну сульфат  Скополаміну гідробромід  Платифіліну гідротертрат |  |  |

**В. Самостійна домашня робота (ООД).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Завдання** | **Література** | | **Вказівки до завдання** |
| ***Основна*** | ***Додаткова*** |
| 1. | Вивчити М-холіноблокатори  а) загальну характеристику;  б) порівняльну характеристику препаратів;  в) отруєння атропіном сульфатом; | М.Д. Гаєвый,  Фармакология. – с.64-67  В.В.Ряженов. Фармакология. – с.68-73  М.П.Скакун, К.А.Посохова. Основи фармакології з рецептурою. – с.71-75. | М.Д.Машковський Лекарственные средства. | Прочитайте текст лекції і відтворіть її зміст з кожного пункту плану. Ознайомтеся з текстом основної і додаткової літератури. Запам’ятайте матеріал, якого нема в лекції. |

**А. *Тема*: Н-Холітоблокатори**

**І. Контрольні питання для опитування.**

1. М-холіноблокатори. Механізм дії. Фармакологічні ефекти.
2. Скласти граф для ацеклідину.
3. В аптеці відсутній цитітон. Який засіб заміни запропонуєте? Відповідь обґрунтувати.

\* \* \*

1. Покази до застосування м-холіноблокаторів.
2. Скласти граф для галантаміну гідроброміду.
3. В аптеці відсутній пілокарпін гідрохлорид. Який засіб заміни запропонуєте? Відповідь обґрунтувати.

\* \* \*

1. Дати порівняльну характеристику фармакологічним властивостям м-холіноблокаторів.
2. Скласти граф для цитітону.
3. В аптеці відсутній прозерін. Який засіб заміни запропонуєте? Відповідь обґрунтуйте.

\* \* \*

1. Антихолінестеразні засоби. Загальна характеристика.
2. Рецептори. Їх класифікація.
3. Який засіб запропонуєте при ниркових кольках? Відповідь обгрунтувати.

\* \* \*

1. Н-холіноміметики. Механізм дії. Покази до застосування. Лікарські засоби.
2. Будова ВНС.
3. Який лікарський засіб запропонуєте для зниження АТ із групи м-холінобокаторів. Відповідь обґрунтувати.

\* \* \*

1. М-Холіноміметики. Принцип дії. Препарати. Покази до застосування.
2. Намалювати схему еферентної іннервації.
3. Який засіб із групи антихолінестеразних засобів, застосвується для лікування атонії.

**ІІ. Методом вибору знайти правильну відповідь.**

1. Які ефекти спостерігаються при застосуванні м-холіноблокаторів?

а) звуження зіниці і зниження внутріочного тиску; б) розширення зіниці і підвищення внутріочного тиску; в) спазм акомодації; г) параліч акомодації; д) брадікардія; е) тахікардія; ж) зниження тонусу м’язків внутрішніх органів; з) підвищення секреції залоз.

1. Відмітити покази до застосування м-холіноблокаторів: а) бронхіальна астма; б) гіпертонія; в) тахікардія; г) ниркова колька; д) виразка шлунка; е) глаукома.
2. Механізм дії м-холіноблокаторів:

а) блокування н-холінорецепторів; б) блокування м-холінорецепторів; в) збудження м-холінорецепторів; г) пригнічення активності холін естерази.

1. Відмінність дії атропіну сульфату від групи: а) знижує АТ; б) розслаблює м’язи внутрішніх органів; в) пригнічує ЦНС; г) збуджує ЦНС.
2. Симптоми отруєння атропіном:

а) звуження зіниці ока; б) розширення зіниці; в) запори; г) світлобоязнь; д) галюцинації; е) знищення АТ; ж) слиновиділення; з) сухість в роті.

**ІІІ. Розв’язати задачі.**

1. Для купірування (знаття) приступу бронхіальної астми лікар призначив ін’єкцію атропіну сульфату. Стан покращився, дихати стало легше, але виникни головні болі, головокружіння, АТ підвищився. Пояснити механізм дії підвищення АТ. Який препарат із цієї групи краще було призначити.
2. Для дослідження очного дна при глаукомі був призначений атропін сульфат. Обгрунтувати правильність призначення.
3. При приступі ниркові кольки хворому ввели розчин атропіну сульфату. У хворого погіршився зір. Що відбулося?

**IV. Графічний диктант.**

1. М-холіноблокатори мають парасимпатичний ефект.
2. М-холіноблокатори розширюють зіницю ока, зменшують внутріочний тиск.
3. Атропіну сульфат використовують при бронхіальній астмі.
4. Мета цин використовують при глаукомі, бронхіальній астмі.
5. Скополамін гідро бромід пригнічує ЦНС.
6. Платифілін гідротартрат розслаблює гладкі м’язи кровоносних судин.
7. Для збудження дихання використовують лобеліну гідро хлорид.
8. При атонії гладких м’язків ШКТ використовують атропіну сульфат.
9. Прозерін відноситься до м-холіноміметиків.
10. М-холіноміметики проявляють парасимпатичний ефект.
11. Пілокарпіну гідро хлорид випускається в ампулах.

3 5 6 7

Так

Ні

1 2 3 8 9 10 11

# Пояснювальний диктант

1. М-Холіноблокатори – це ... . 2. Принцип дії їх полягає в тому, що вони ... , тому проявляють ефект ... , і використовують при ... . 3. До м-холіноблокаторів відносяться ... . 4. Для дослідження очного дна найчастіше використовують ... . 5. Скополаміну гідро бромід на відміну від інших м-холіноблокаторів проявляє слідуючи дію ... і використовується в складі таблеток “Аерон” при ..., а платифіліну гідротартрат відрізняється тим, що ... . 6. Бронхолітична дія найбільш виражена у ... . 7. Настойка красавки використовується в основному .... . 8.Платифіліну гідротартат вводиться ... , атропіну сульфат ... , скополаміну гідро бромід ... .

**V. Відібрати препарати**

1. Н-Холіноміметики.
2. Препарати, які використовуються при бронхіальній астмі. Відповідь обґрунтувати.
3. М-Холіноблокатори.
4. Для лікування виразки шлунка. Відповідь обгрунтувати.
5. Для пониження АТ. Відповідь обгрунтувати.
6. При кольках. Відповідь обгрунтувати.

# Б. Контрольні питання по засвоєнню нового матеріалу

1. Локалізація н-холінорецепторів.
2. На чому ґрунтується класифікація н-холіноблокаторів?
3. Відмінність гангліоблокаторів від міорелаксантів.
4. Який ефект виникає при блокуванні н-холінорецепторів симпатичних ганглій? Яка побічна дія пов’язана із цим ефектом?
5. Фармакологічний ефект при блокуванні н-холінорецепторів парасимпатичних ганглій і пов’язана з цим побічна дія?
6. Покази до застосування ганліоблокаторів.
7. Чому міорелаксанти розслабляють м’язи, і в яких випадках використовують цю властивість?

**Самостійна робота на занятті.**

Від коректувати рецепт і провести фармакотерапевтичний аналіз.

Rp.: Sol. Benzohexonii 2,5% - 1 ml

D.t.d. №10 in ampullis

S. Вводити по 1 мл 2 р. на день.

Rp.: Гав. Mellictini 0,02

D.

S.

**В. Самостійна домашня робота (ООД)**

Дати характеристику лікарським засобам із групи гангліоблокаторів і міорелаксантів.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| гангліоблокатори | | | | міорелаксанти | | | |
| Препарати | Фармакол. ефект | Покази до застосув. | Форма випуску | Препарати | Фармакол. ефект | Покази до застосув. | Форма випуску |
| *Бензогексоній* |  |  |  | *Тубокураріну хлорид* |  |  |  |
| *Гігроній* |  |  |  | *Дитилін* |  |  |  |