

The background of the slide is a light blue, semi-transparent image of a neural network. It shows various types of neurons, including multipolar and bipolar cells, with their cell bodies (soma) and branching processes (dendrites and axons). Several nodes, likely representing synapses or action potential propagation points, are highlighted with a soft, glowing orange-red light. The overall aesthetic is clean and scientific.

Лікарські речовини, які діють на еферентні нерви

Лектор: доцент Іщенко Вадим Дмитрович

Засоби, що діють на еферентні нерви

Еферентні (відцентрові) нерви

соматичні

вегетативні

будова

Тіло нейрона у центральній нервовій системі, а нерв - неперервний аксон

На шляху до органа перериваються, волокна пре- і постгангліонарні

ефект від перерізування нерва

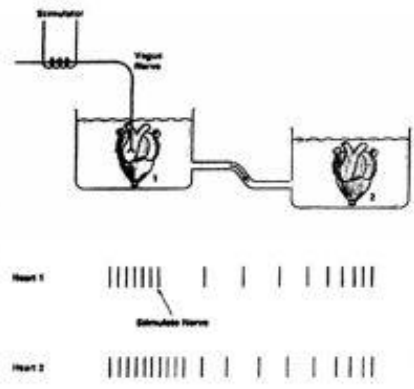
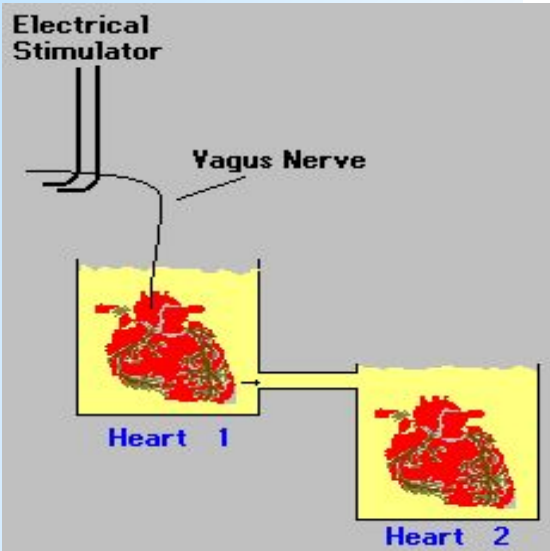
Іннервація припиняється

Іннервація збережена без регуляторного впливу ЦНС

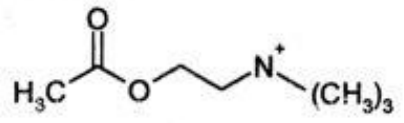
усвідомлюваність діяльності

усвідомлювана

автономна



ACETYLCHOLIN >
HERZRHYTHMUS



1 9 2 4
1 8 7 3 - 1 9 6 1

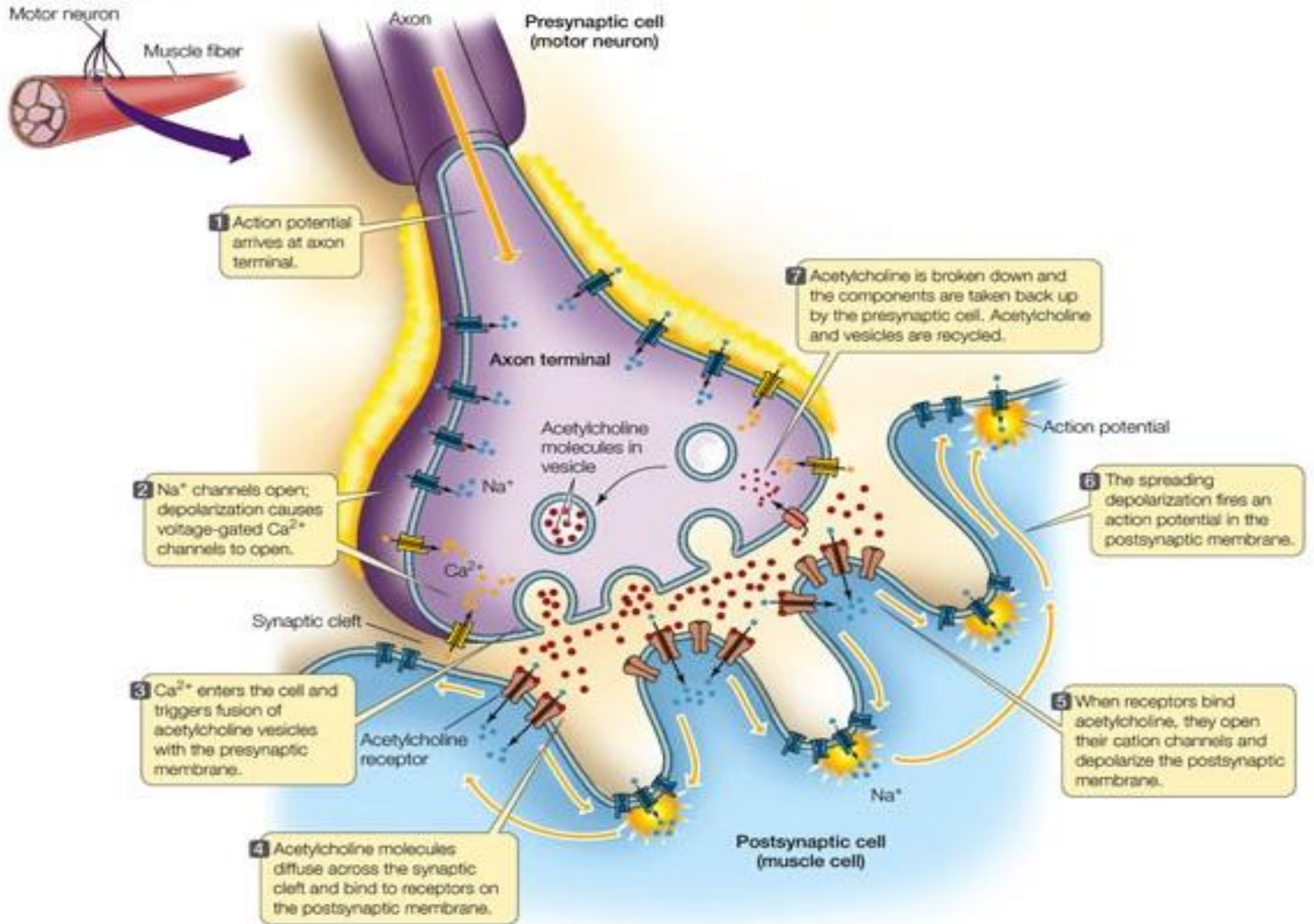
O T T O L O E W I
PHYSIOLOGICAL INFORMATION-TRANSPORT BY CHEMICAL TRANSDUCERS
CHEMIE DER BOTENSTOFFE



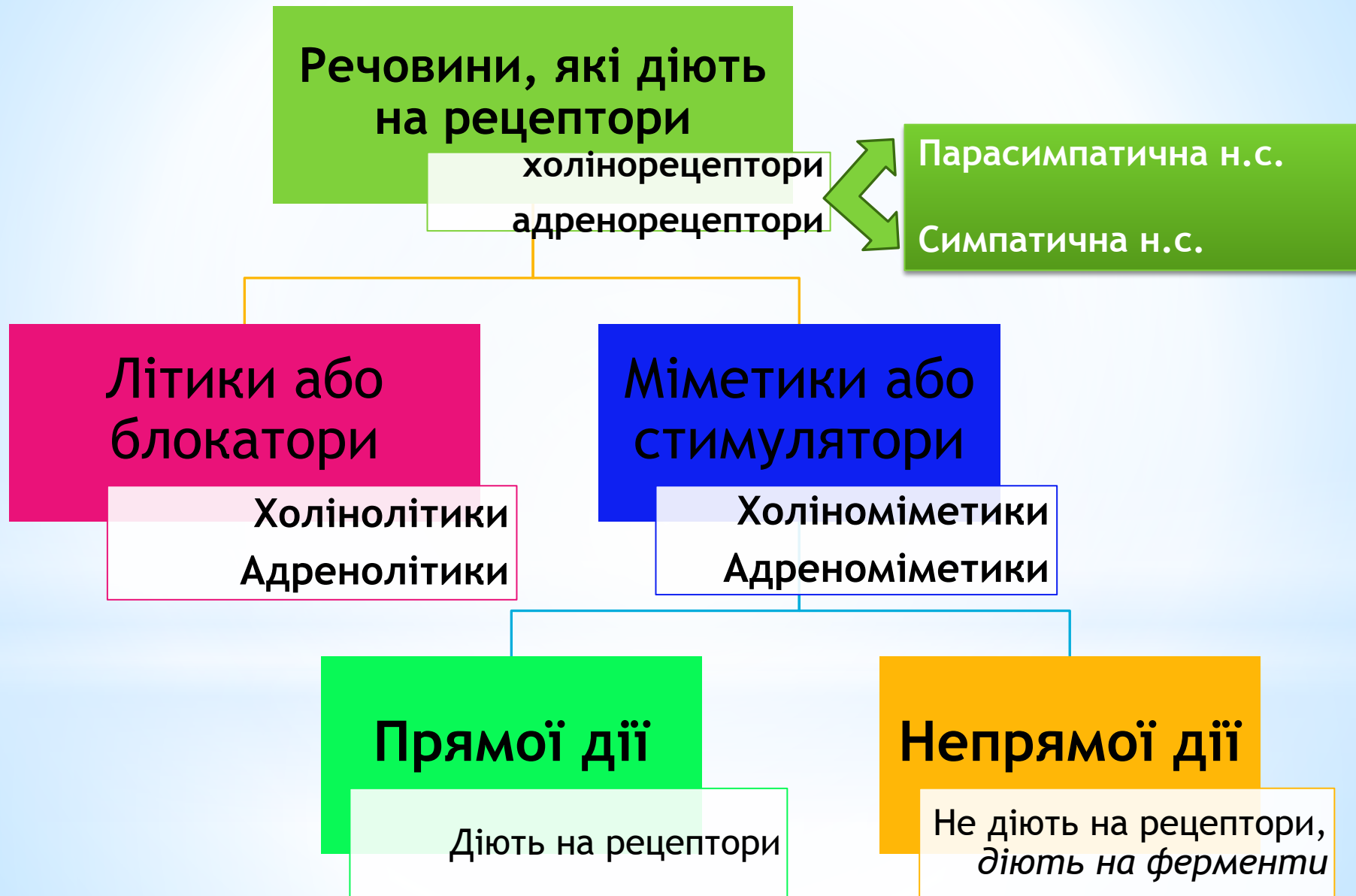
NOBELPREIS 1936



Схема синаптичної передачі імпульсів



Класифікація засобів, що діють на еферентні нерви



Симптоми збудження вегетативної нервової системи

парасимпатична
холінергічна

симпатична
адренергічна

Вісцеральна

- Посилення моторної і секреторної функцій травного каналу (салівація, пронос);
- Сповільнення серцевого ритму і зниження тиску крові;
- Бронхоспазм і виділення бронхіального слизу (утруднене дихання);
- Скорочення мускулатури матки і посилення діурезу;
- Міотична дія.

Судинна

- Прискорення серцевого ритму і підвищення тиску крові;
- Ослаблення секреторних функцій залоз (сухість слизових оболонок і шкіри);
- Бронходилатація і зменшення секреції бронхіального слизу (полегшення дихання);
- Мідріатична дія.

Ацетилхолін

вивільнення в закінченнях:

- * всіх прегангліонарних волокон (парасимпатичних, симпатичних)
- * всіх постгангліонарних парасимпатичних волокон
- * деяких постгангліонарних симпатичних волокон (потові залози - терморегуляція секрецією, скелетні м'язи - розширення судин)
- * нервів, що іннервують мозковий шар наднирників
- * соматичних нервів, що іннервують скелетні м'язи
- * деяких нейронів центральної нервової системи

Типи холінорецепторів та їх локалізація

М-холінорецептори

- * клітин головного мозку (M_1)
- * парієтальних клітин шлунку (M_1)
- * серця (M_2)
- * гладеньких м'язів (M_3)
- * залози (M_3)

Н-холінорецептори

- * каротидних клубочків дуги аорти
- * гангліїв
- * мозкового шару наднирників
- * скелетних м'язів

Засоби, що діють на холінергічні нерви

Холіно- міметики

* М- і Н-холіноміметики прямої дії

Acetylcholini chloridum

Carbacholinum

* М- і Н-холіноміметики непрямої дії

(антихолінестеразні засоби)

Physostigmini salicylas

Proserinum

* М-холіноміметики

Arecolini hydrochloridum

Pilocarpini hydrochloridum

* Н-холіноміметики

(гангліостимулятори)

Lobelini hydrochloridum

Cytitonum

Холіно- літики

* М-холінолітики

Atropini sulfas

Platyphyllini hydrotartras

Spasmolytinum

Methacinum

* Н-холінолітики (гангліолітики)

Pachycarpini hydroiodidum

Sphaerophysini benzoas

Benzohexonium

* Міорелаксанти

Антидеполяризуючі

Diplacinum

Деполяризуючі

Dithylinum

Показання до застосування і дози М- і Н-холіноміметиків

+ Атонія і гіпотонія передшлунків, хемостаз	+ Для зневоднення організму при набряках і водянках
+ Для посилення скорочень матки і видалення вмістимого при ендометритах, затриманні посліду і субінволюції матки	+ У офтальмології при глаукомі
	□ Протипоказані: - вагітним, - при механічній непрохідності кишечника

Препарат	Форма випуску	Шляхи введення	Доза, мг				
			Коні	ВРХ	ДРХ	Свині	Собаки
Карбахолін <i>Carbacholinum</i>	0,025 % р-н (0,25 мг/мл), табл. 1 мг	п/ш	2-4	1-3	0,2-0,4	0,1-0,3	

!!! Високотоксичний, можливе передозування за 2-3 кратних доз !!!

Прозерин <i>Proserinum</i>	0,05 % р-н (0,5 мг/мл), табл. 15 мг	п/ш	30-50	20-40	5-10	0,4-1
-------------------------------	---	-----	-------	-------	------	-------

!!! Ефективний для лікування парезів і паралічів соматичних нервів !!!

!!! Стимулюють охоту (0,5% розчин – 20 мл тричі) !!!

Ареколіну
гідробромід

*Arecolini
hydrobromidu
m*

(*Arecaria
catechu*)
Вибірково збуджують мускариночутливі
холінорецептори і викликають симптоми
збудження парасимпатичної нервової системи.

порошок.

**Особливості
дії:**

- Більш виражена стимуляція моторної функції;
- Згубно діє на гельмінти.

М-холіноміметики
Група ареколіну

М-холіноміметики

Пілокарпіну
гідрохлорид

*Pilocarpini
hydrochloridum*

(*Pilocarpus
pinnatifolius*)

Ф.в.: 1% і 2 %
мазь і розчин

Особливості дії:

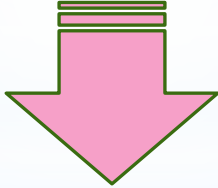
- Більш виражена стимуляція секреторної функції;
- Добре звужує зіницю ока.



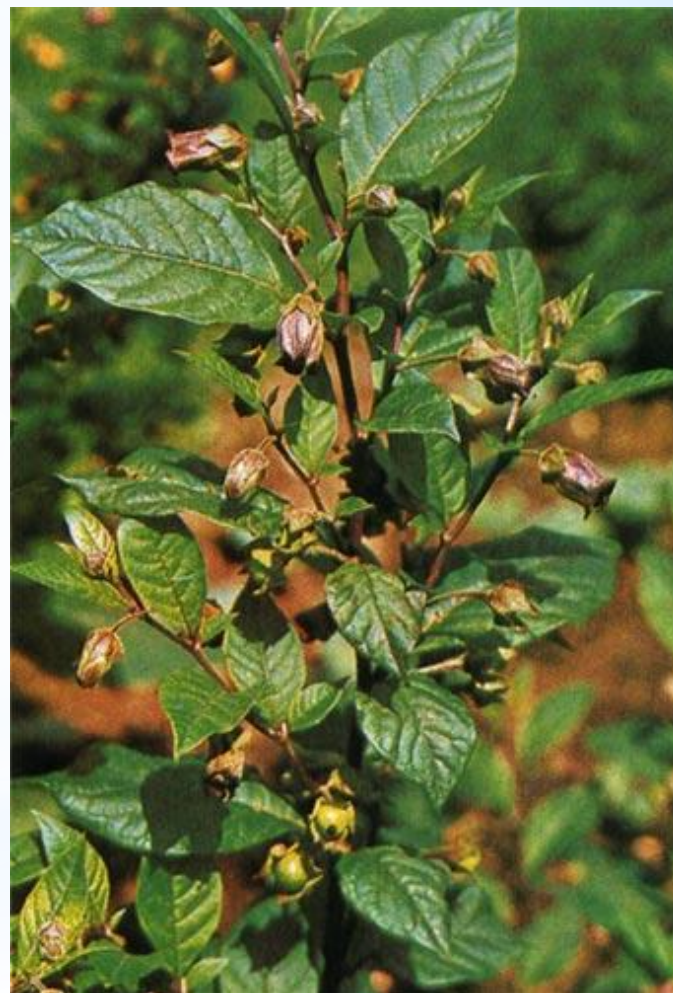
M-холінолітики
група алкалоїдів атропіну і платифіліну

Викликають симптоми збудження симпатичної нервової системи

Блокують передачу імпульсів у парасимпатичних постгангліонарних синапсах



Рослини, які містять атропін (белладона
звичайна (красавка обыкновенная, *Atropa
belladonna*)



Німиця (блекота чорна, белена черная, *Hyoscyamus niger*)



Дурман звичайний
(*дурман*
обыкновенный
Datura stramonium)

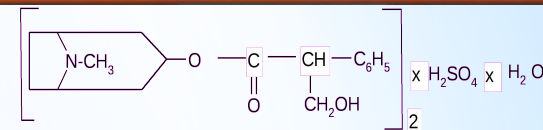


Atropini sulfas

Місцева дія



- Блокує чутливі нервові закінчення - анестезія



Резорбтивна дія

- Блокує діяльність усіх залоз.
Секреція шлунку зменшується у 8-10 раз без впливу на виділення слизу.
- Дія на моторику ШКТ - спазмолітична.
- Дія на кишківник - залежно від вихідного стану і дози.
В малих дозах - регулююча.
- Дія на бронхи - бронхолітична.
- Дія на зіницю ока - мідріатична.
- Дія на серце - двохфазна:
I - сповільнення внаслідок стимуляції ЦНС;
II - прискорення внаслідок холінолітичної дії.
- Застосовується при отруєнні холіноміметиками

Показання до застосування і дози М-холінолітиків

✓ зняття спазмів стравоходу (при закупорці)

✓ спазмолітик при коліках та при наявності каменів у нирках чи печінці, емфіземі легень

✓ виразкова хвороба шлунку

✓ при захворюваннях очей

✓ антидотна терапія при отруєннях холіноміметиками і антихолінестеразними речовинами (ФОС)

Препарат	Форма випуску	Шляхи введення	Доза, г				
			Коні	ВРХ	ДРХ	Свині	Собаки
Атропіну сульфат <i>Atropini sulfas</i>	0,1 % р-н 1 % р-н	п/ш	0,02-0,08	0,01-0,06	0,005-0,05	0,002-0,03	
Метацин <i>Metacinum</i>	0,1 % р-н табл. 2 мг	всередину					

!!! Метацин є синтетичним аналогом атропіну, але не діє на зіниці !!!

Спазмолітична дія в 10 раз сильніша.

<i>Platyphyllini hydrotartras</i>	0,2 % р-н табл. 5 мг	п/ш всередину	0,02-0,1	0,01-0,07	0,01-0,04	0,002-0,01
-----------------------------------	-------------------------	------------------	----------	-----------	-----------	------------

!!! У платифіліну більш виражена спазмолітична дія без спазмів сфінктерів!!!

Дякую за увагу!

