**Практичне заняття №12**

**Тема*:* РЕФЛЕКТОРНА ДУГА. МЕХАНІЗМ ПЕРЕДАЧІ**

**НЕРВОВОГО ІМПУЛЬСУ.**

**Мета:** ознайомитися з будовою рефлекторної дуги, механізмом передачі збудження через хімічний синапс.

**Теоретичні запитання:**

1. Будова та функціональні особливості рефлекторної дуги.

2. Передача збудження через синапс. Способи блокування передачі.

3. Механізм утворення умовного рефлексу. Гальмування.

**Хід роботи:**

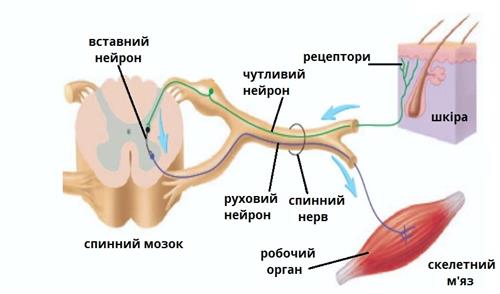
1. **Дайте визначення поняттям*:***

Рефлекторна дуга –

Синапс –

Медіатор –

1. Запишіть, які елементи вирізняють у будові рефлекторної дуги та замалюйте її:



До складу рефлекторної дуги входять п'ять частин:

**Рецептор** — нервове закінчення, або спеціалізовані клітини, які сприймають подразнення (рецептори містяться в органах, м'язах, шкірі, тощо. Кожен вид рецепторів реагує на певний подразник: світло, звук, дотик, запах, температуру, тощо. Рецептори перетворюють ці подразники на нервові імпульси — сигнали нервової системи);

**Чутливий шлях**, передає імпульс до ЦНС (ця частина рефлекторної дуги утворена **чутливими (доцентровими) нейронами**);

**Ділянка центральної нервової системи** (**вставні нейрони**, що містяться у головному або спинному мозку обробляють інформацію);

**Руховий шлях** (**рухові (відцентрові) нейрони**, що передають імпульс до виконавчого органу або залози);

**Робочий орган**.

1. Порівняйте будову двонейронної та трьохнейронної рефлекторної дуги:

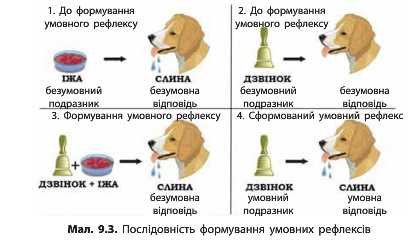
page96image46115328

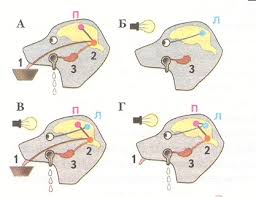
|  |
| --- |
| page96image39343184 |
|  |

Рефлекторна дуга (схематично):

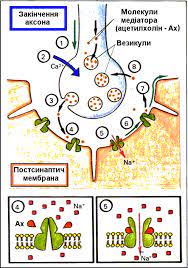
А – двонейронна рефлекторна дуга; Б – трьохнейронна рефлекторна дуга.  
1 – рецептор; 2 – аферентний нейрон; 3 – спинномозковий вузол; 4 – вставний нейрон; 5 – еферентний нейрон; 6 – ефектор; 7 – синапс; 8 – ЦНС (спинний мозок).

1. Розгляньте механізм формування умовного рефлекса:

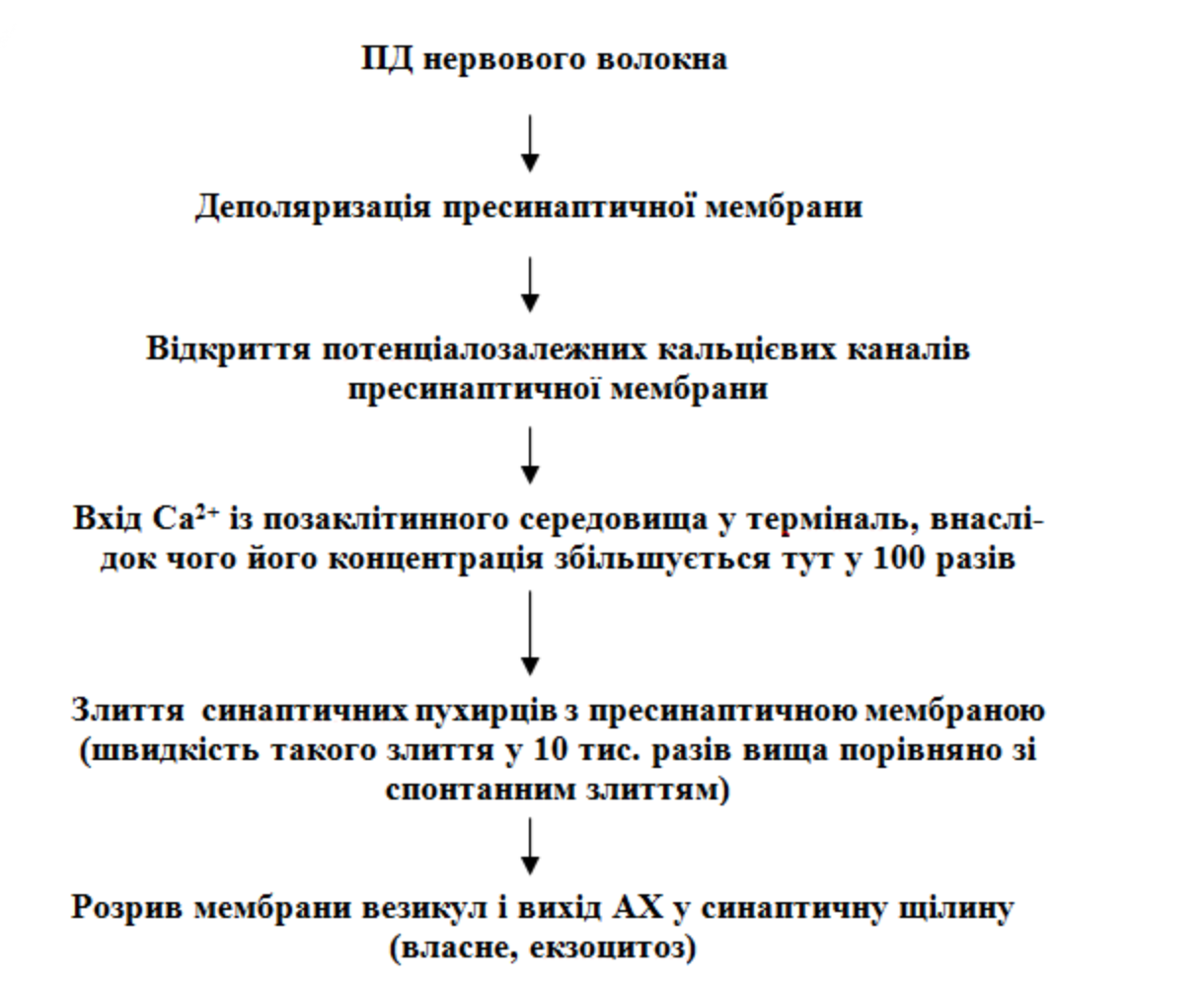




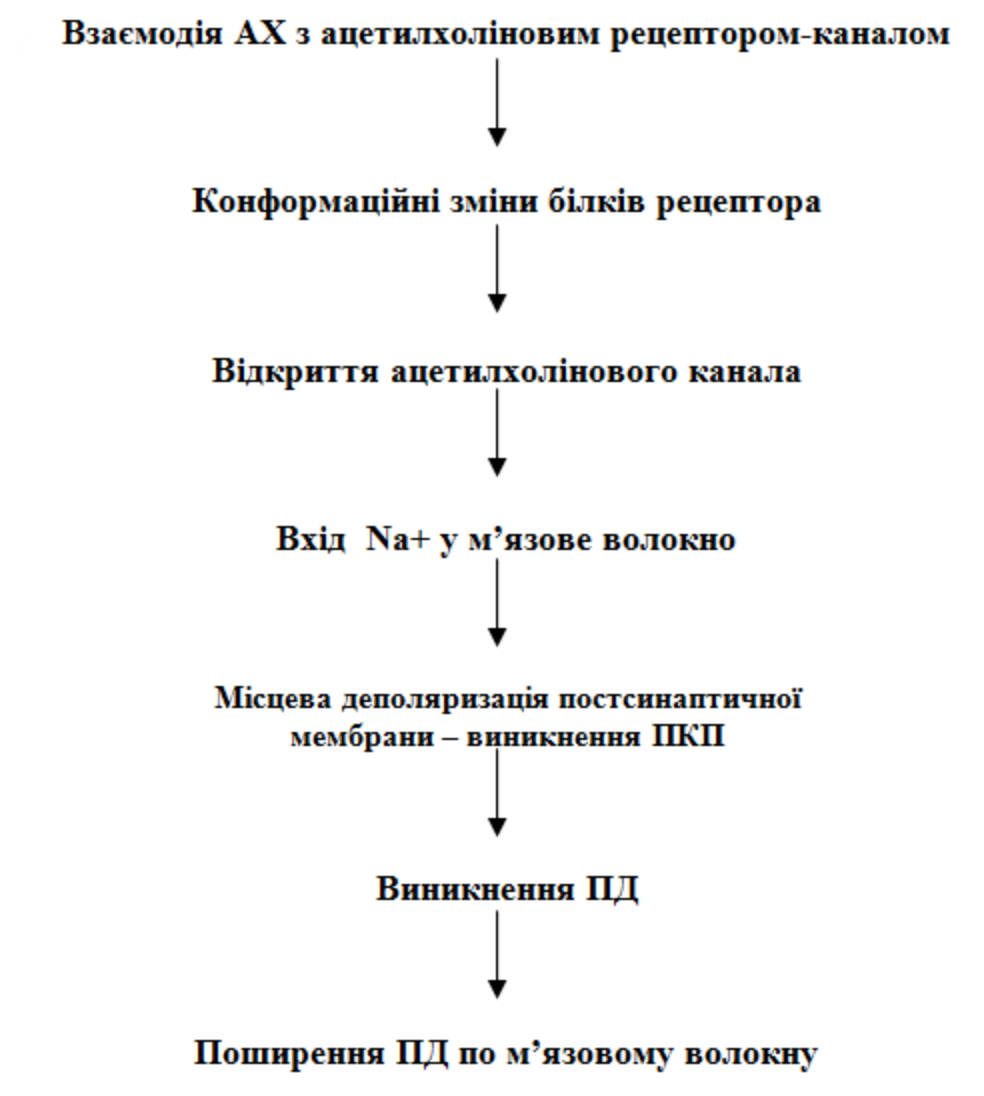
1. Розгляньте передачу імпульса через хімічний синапс:



**Проведення збудження через нервово-м'язовий синапс має такі етапи:**



**Дія АХ на постсинаптичну мембрану:**



1. Запишіть основні закономірності проведення збудження через хімічні синапси:

1 Однобічність проведення. На відміну від нервових волокон, де проведення є двобічним, у хімічному синапсі сигнал передається завжди від пресинаптичної мембрани до постсинаптичної. Тобто синапс працює за принципом клапана.

2 Невелика швидкість проведення. Порівняно з нервовими волокнами через синапс збудження проводяться з відносно невеликою швидкістю.

3 Проведення кожного сигналу, що надходить.

4 Швидка втомлюваність. На відміну від нервових волокон, які практично не стомлюються, для синапсів характерна швидка втомлюваність.

Висновки: