

**Тақырыбы: «ОЖЖ тежелу. ОЖЖ біріктіру әрекеттерінің принциптері».**

**ЖОСПАР:**

- 1.ОЖЖ тежелу, оның түрлері.**
- 2.Үйлестіру**

# ОЖЖ-гі тежелу, оның түрлері.

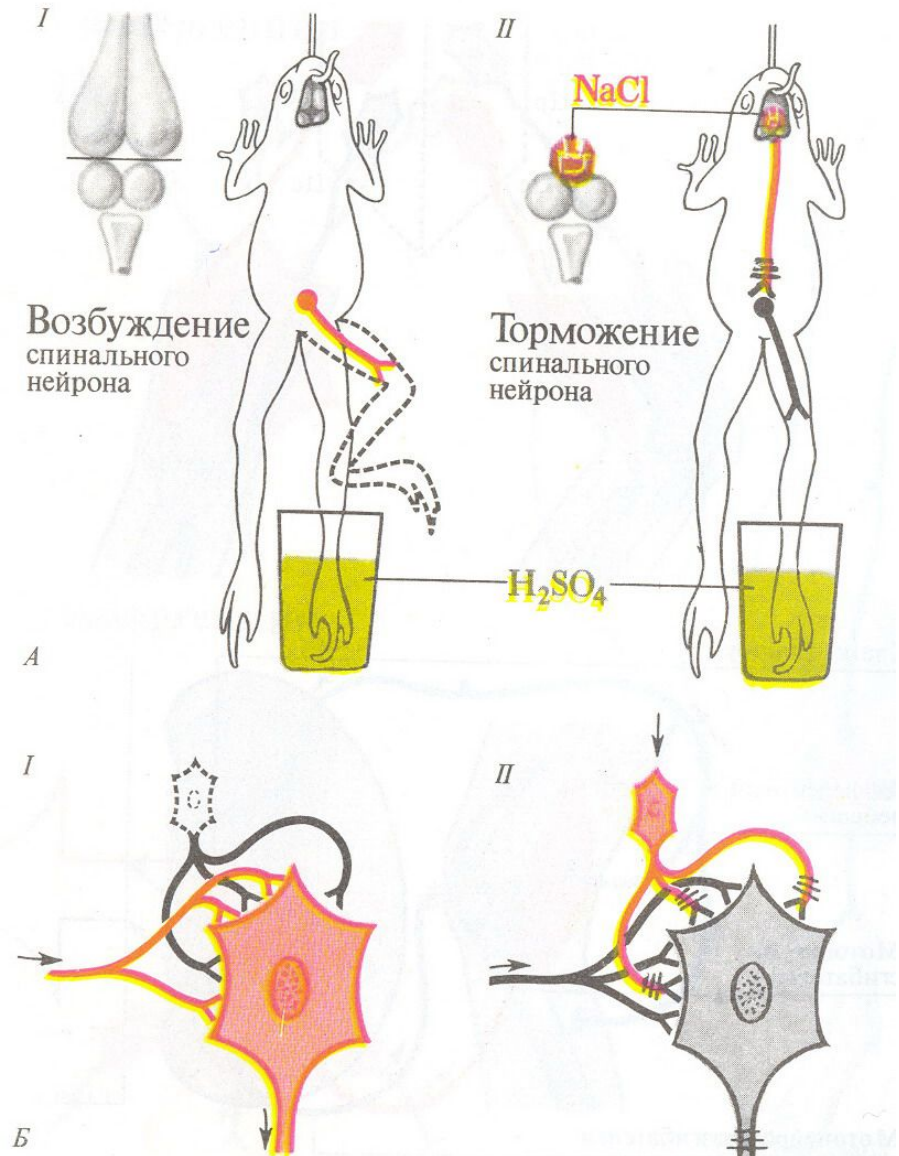
**ОЖЖ** интеграциялық қызметі қозу және тежелу үрдістері арқылы іске асырылады.

1863 жылы академик М.И. Сеченов «Орталықтағы тежелу» атты тақырыпта тәжірибе жасап, орталық жүйке жүйесінде қозумен қатар тежелу де болатынын дәлелдеді.

Ч. Шеррингтон, Н.Е. Введенский, А.А. Ухтомский, И.П. Павлов тежелу үрдісі мидың барлық бөлімдерінде орын алатынын көрсетті.

Жұлын рефлекстерінің тоқтауы мұнда тежелудің дамығанын көрсетеді.

Тежелу - қозу сияқты белсенді үрдіс. Орталықтағы тежелу шеткі ағзалардың қызметінің қозуын әлсіретеді, не тоқтатады.



## **Тежелудің механизмдері:**

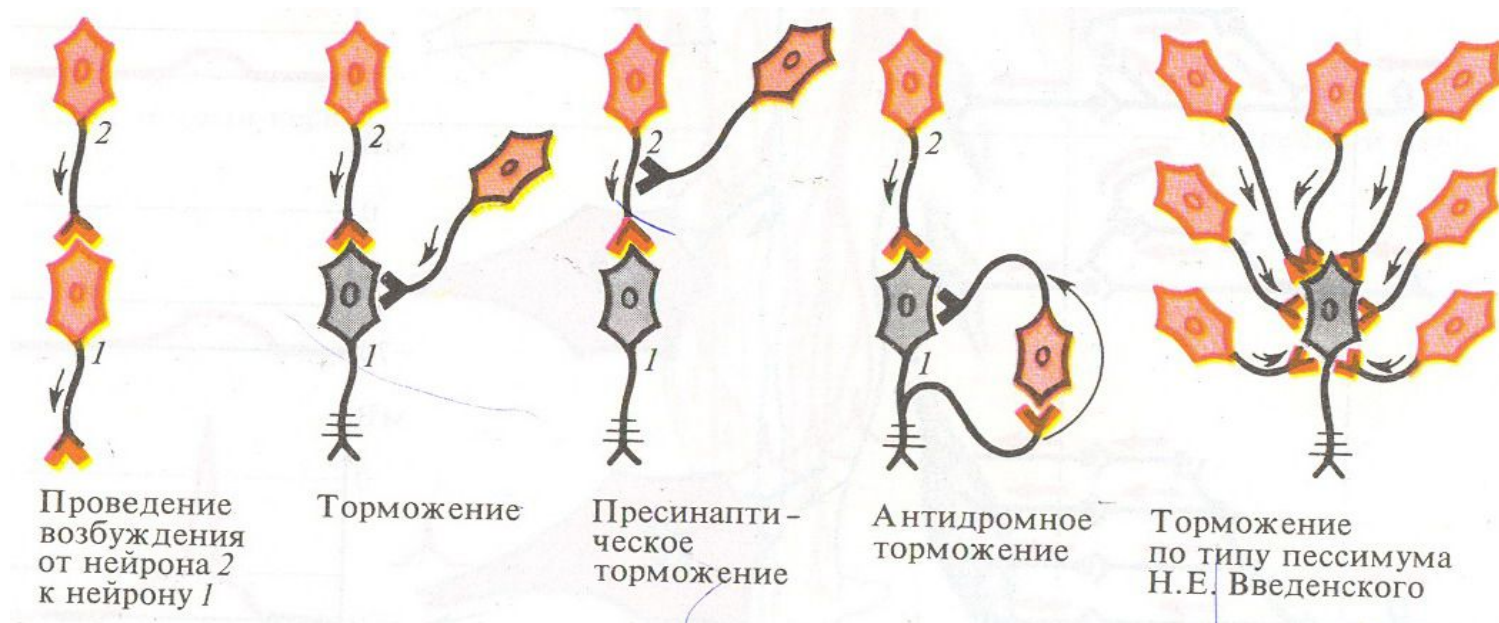
**Орталық жүйке жүйесінде тежелу арнайы тежеуші нейрондар қозған кезде басталады (Экклс, Реншоу, Пуркинье еңбектерінде дәлелденді).**

**Тежелуші жасушалар мидың әр жерінен табылды.**

**Тежеуші нейронның аксон ұшынан тежеуші медиатор (гамма-амин май қышқылы – ГАМК, не глицин) бөлініп шығады да нәтижесінде айналасындағы мотонейрондарда тежелу үрдісін тудырады.**

## Орталық жүйке жүйесінде туатын тежелу үрдістерінің пайда болу механизмдеріне қарай 4 түрге бөлінеді:

1. **Постсинапстық (синапстан кейін) тежелу** – Реншоу жасушасы тәрізді тежеуші нейрондардың қатысуына байланысты туады (постсинапстық мембрана гиперполяризацияланады).
2. **Пресинапстық (синапсқа дейінгі)** – Реншоу жасушасы қатысады (деполяризация салдарынан мотонейронды қоздыратын жүйке талшығынан медиатор бөлінбей қалады).
3. **Пессимальды тежелу** - күшті серпіністердің жиі-жиі келіп түсуіне байланысты медиаторлар көбейеді де – постсинапстық мембранада тұрақты деполяризация пайда болады.
4. **Қозудан кейін туатын тежелу** - реполяризация кезеңі аяғында туындайтын гиперполяризацияға байланысты.



**Үйлестіру – бұл ОЖЖ-дегі нейрондар мен жүйке орталықтарының интеграциялық бірлескен іс әрекет қызметі. Нәтижесінде адекватты рефлексдер пайда болады.**

**ОЖЖ рефлекстерді үйлестіру негізін құрайтын  
құбылыстар:**

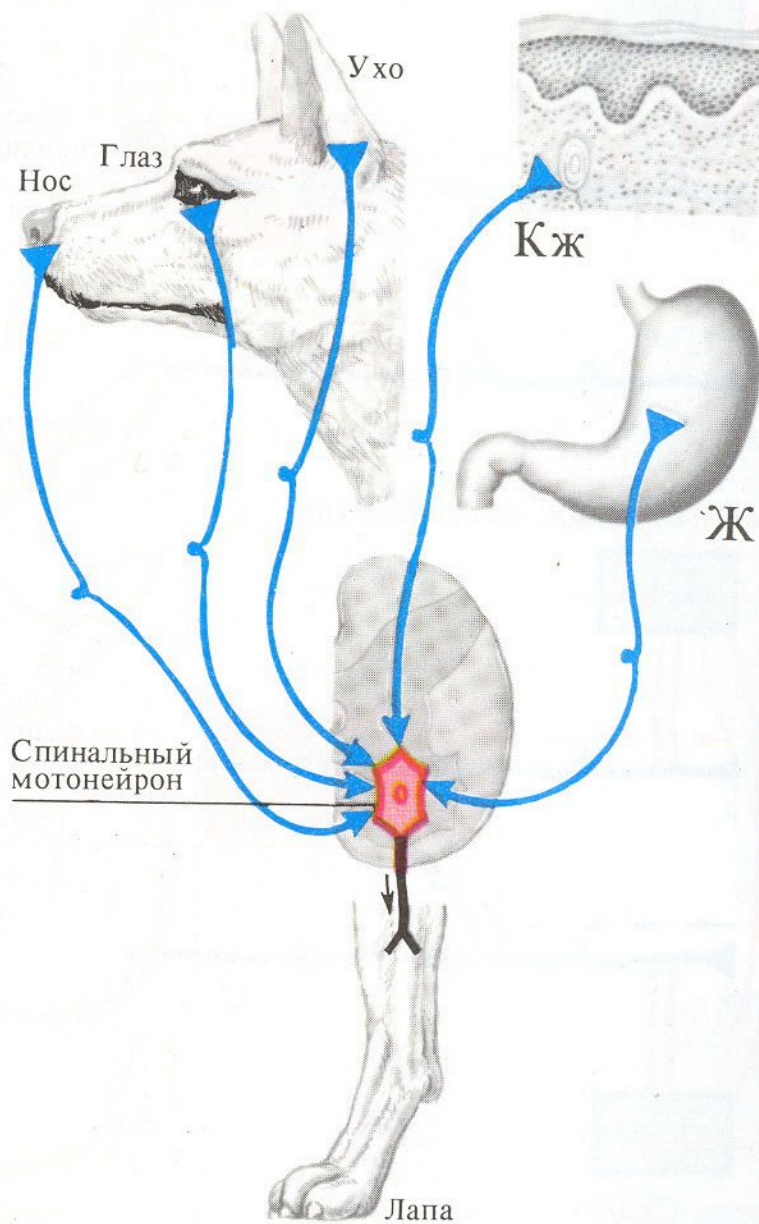
- 1. Иррадиация (қозудың жайылуы);**
- 2. Концентрация**
- 3. Индукция – қарама-қарсы үрдістің туындауы.**

**Индукция түрлері:**

- бір мезгілді;**
- бір ізді;**
- оң;**
- теріс.**

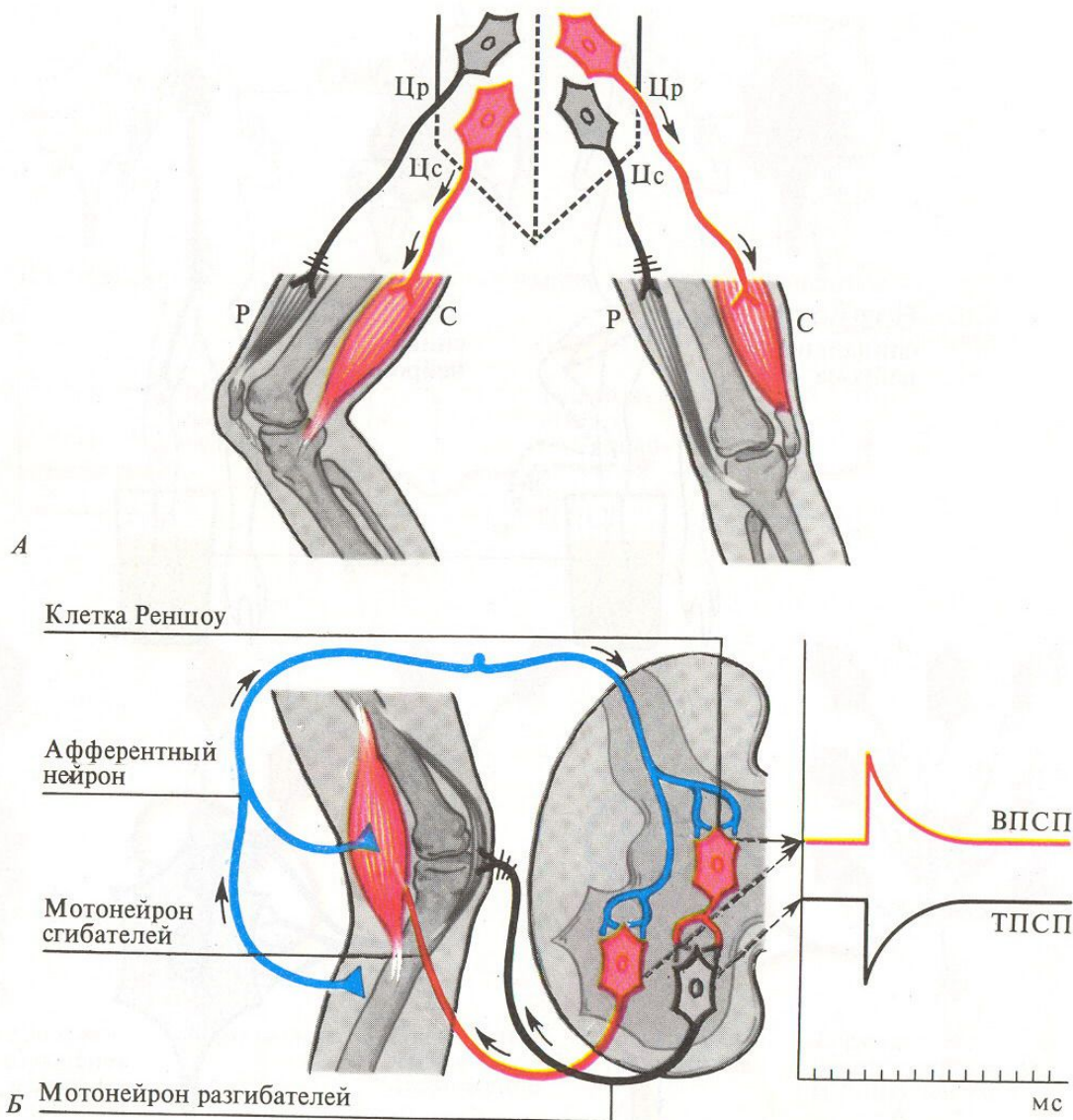
**IV. Соңғы жалпы жол  
құбылысын  
(конвергенцияға  
негізделген «алқым»), Ч.  
Шеррингтон анықтаған.**

Принцип «общего конечного пути»  
(пример конвергенции)





**V. Реципроктық (ілеспелі)  
тежелу – рефлексстердің  
бір бірімен үйлесуін  
қамтамасыз етеді.  
Мысалы антагонист  
еттердің арасындағы  
(бүгілу, жазылу)  
жауаптың үйлесуі. Дем  
алу мен дем шығару  
кезектесуі.**





**VI. Кері байланыс (кері афферентация) принципі.**

**VII. Доминанттық (үстемдік) қозу - уақытша бір қозу ошағының үстем болуы (А.А. Ухтомский).**

**Ерекше қасиеттері:**

- 1. Өте қозғыш келеді;**
- 2. Қозу тез жинақталады;**
- 3. Қозу созыңқы (инертті) болады;**
- 4. Басқа орталықтарда тежелуді тудырады;**
- 5. Басқа орталықтарға бағытталған серпіністерді өзіне тартып, күшейе түседі.**