

Тепе - теңдік талдағышы. Тактильді  
талдағышы.

Ауырсыну

Орындағандар: Төлеген  
Жансая

Тастан

Гүлбану

Тобы: Фармация

1002

# ***Жоспа***

***\*Кіріспе***

***р:***

***\*Негізгі бөлім***

- Тепе – теңдік талдағышы және оның бөлімдері

-Тепе-теңдік талдағыш нейрондарының маңызы

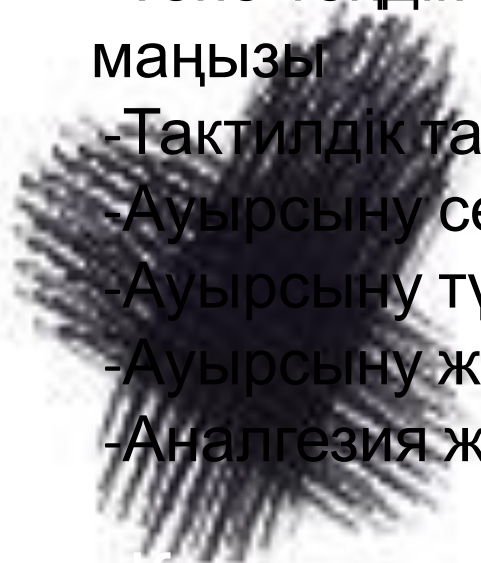
-Тактильдік талдағыш және оның бөлімдері

-Ауырсыну сезімі. Ноцицепция

-Ауырсыну түрлері. Ауырсыну теориялары

-Ауырсыну жүйесі

-Аналгезия жүйесі



# Кіріспе

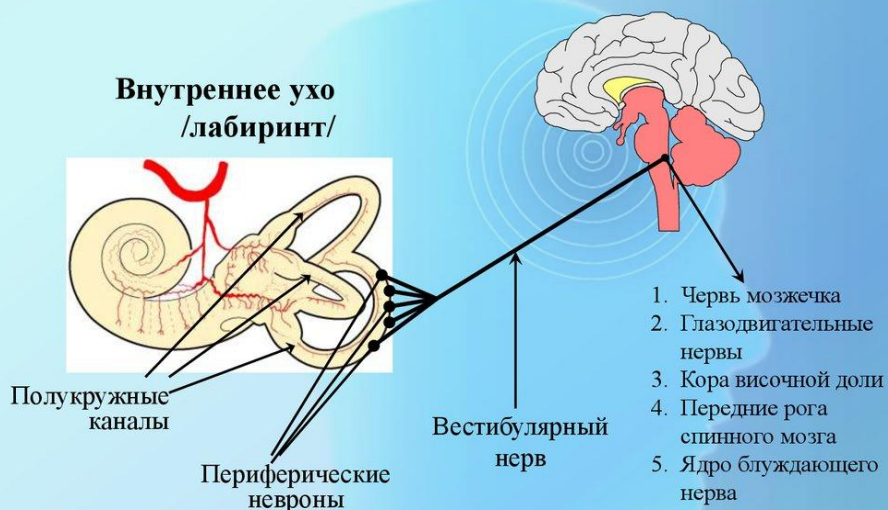
Сезімдік жүйкелер организмнің өзін қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін жүзеге асыруда маңызды орын алады. Сезімдік жүйкелер немесе талдағыштар(анализаторлар) белгілі райлы ақпаратты қабылдауға және тануға арнайы құралған құрылымдардан тұратын жүйке жүйесінің күрделі бөлігі. Сезім мүшелерінің қабылдағыштарында тітіркену әсерінен қозу толқындары пайда болады, орталық жүйке жүйесіне өтеді. Қабылдағыштар қозу толқынын өткізетін жол және ми қыртысының белгілі белгілі бір аймағы организмнің тітіркенуді қабылдауын және ажырата білуін қамтамасыз ететін біртұтас жүйе талдағыштарды түзеді. Талдағыштар тітіркендіргіш табиғатына қарай:

1. Механорецепторлар- есту, тепе- теңдік, терінің сипап сезу, тірек қимыл аппаратының қабылдағыштары
2. Хеморецепторлар- дәм, иіс және тіндердің химиялық заттарды сезетін қабылдағыштары
3. Фоторецептор- көру қабылдағышы
4. Терморецептор- тері, ағзалардың қызу сезгіштері
5. Аудиорецепторлар- есту рецепторлық органы түрі

# Тепе – теңдік талдағышы

Тепе- теңдік (вистибулярдық ) мүшесі, көру және қозғалыс талдағыштарымен қатар, адамның кеңістікте бейімделуіне жетекші орын алады. Түзу сызықты немесе айналмалы қозғалыста кеңістікте жеделдету, баяулату ақпаратын жеткізіп, оны талдайды. Кіреберістік қабылдағыштардан шыққан серпіністер бұлшықеттердің тонусын қайта реттейді де, дене қалпының сақталуын, қозғалысты үйлестіріп және олардың дәл орындалуын үздіксіз бақылып отырады.

## Вестибулярный анализатор



## Расстройства вестибулярного аппарата





**Тепе теңдік талдағышы 3 бөлімнен тұрады:**

**Шеткі бөлім** – самай сүйегінің қалың бөлігінде орналасқан кіреберіс аппараты.

Ол кіреберіс және үш имекті арналардан тұрады. Лабиринт құрамына кіреберіс аппаратынан басқа иірімді түтік кіреді, есту қабылдағыштары орналасқан. Кіреберіс құрамына екі қапшық кіреді. Оның біреуі иірімді түтігінде, екіншісі имекті арналарға жақын жатады. Кіреберіс қапшықтарында отолит аппараты орналасқан.

**Өткізгіш бөлімі** – тепе-теңдік жүйесі (VIII жұп бас ми жүйке құрамында) — сопақша ми – Швальбе, Бехтеров, Дейтерс, Манаков ядролары – жұлын – мишық — ортаңғы ми — вегетативтік орталықтар — торлы құрылым

**Ортаңғы бөлімі** – артқы орталық аймақтың төменгі жағы

# Вестибулярный анализатор

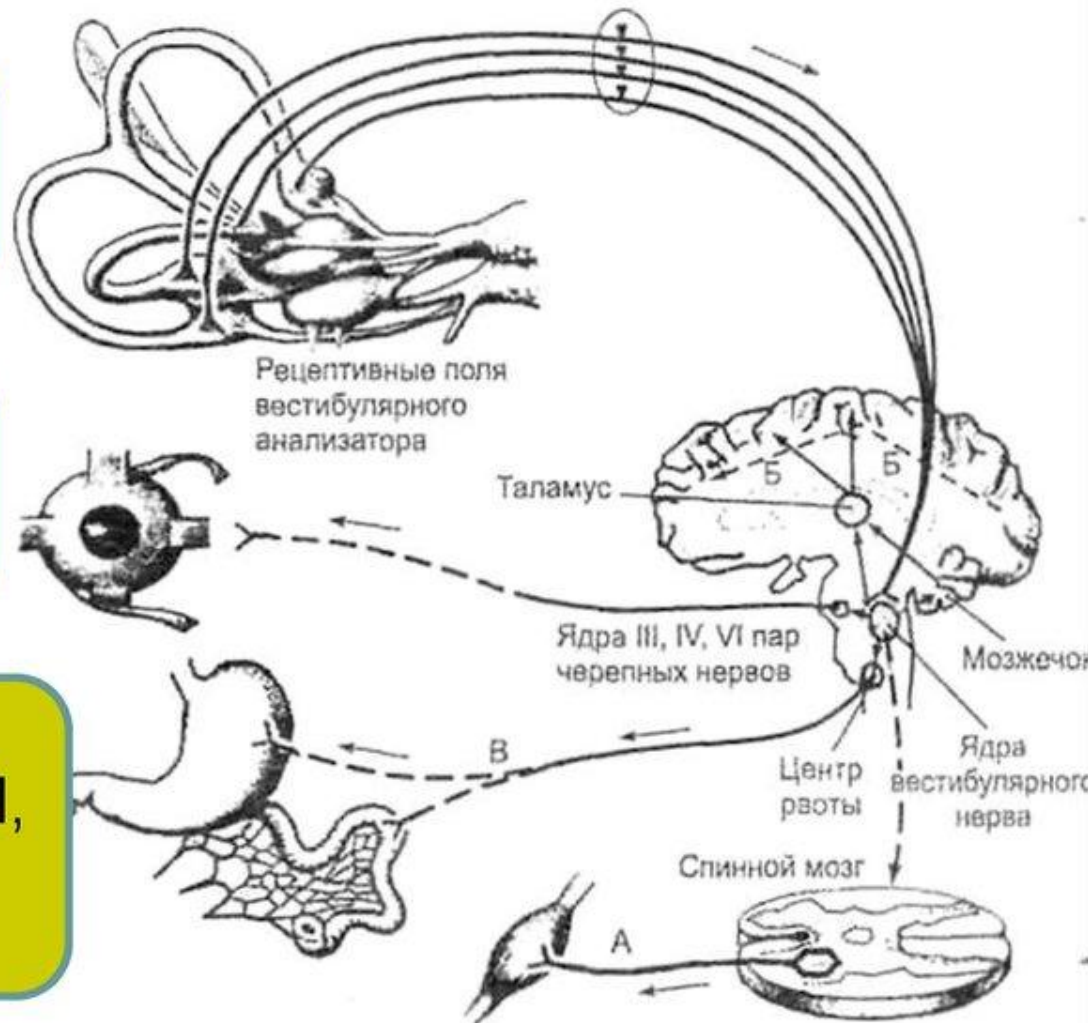
Отвечает за пространственную ориентацию человека, поддержание позы и регуляцию движений.



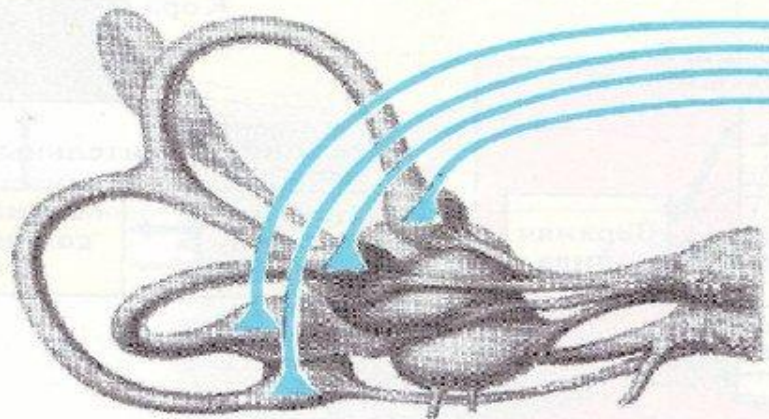
Рецепторы  
полукружных каналов

Преддверный нерв  
(VIII пара ЧМН)

Промежуточный мозг,  
височная доля коры ГМ,  
продолговатый мозг,  
мозжечок







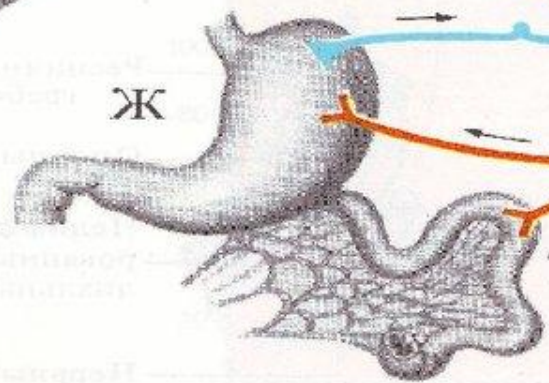
Рецептивные поля  
вестибулярного  
аппарата



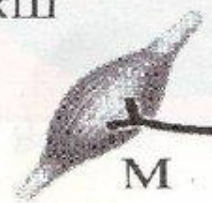
М



Ж



Ткш



М



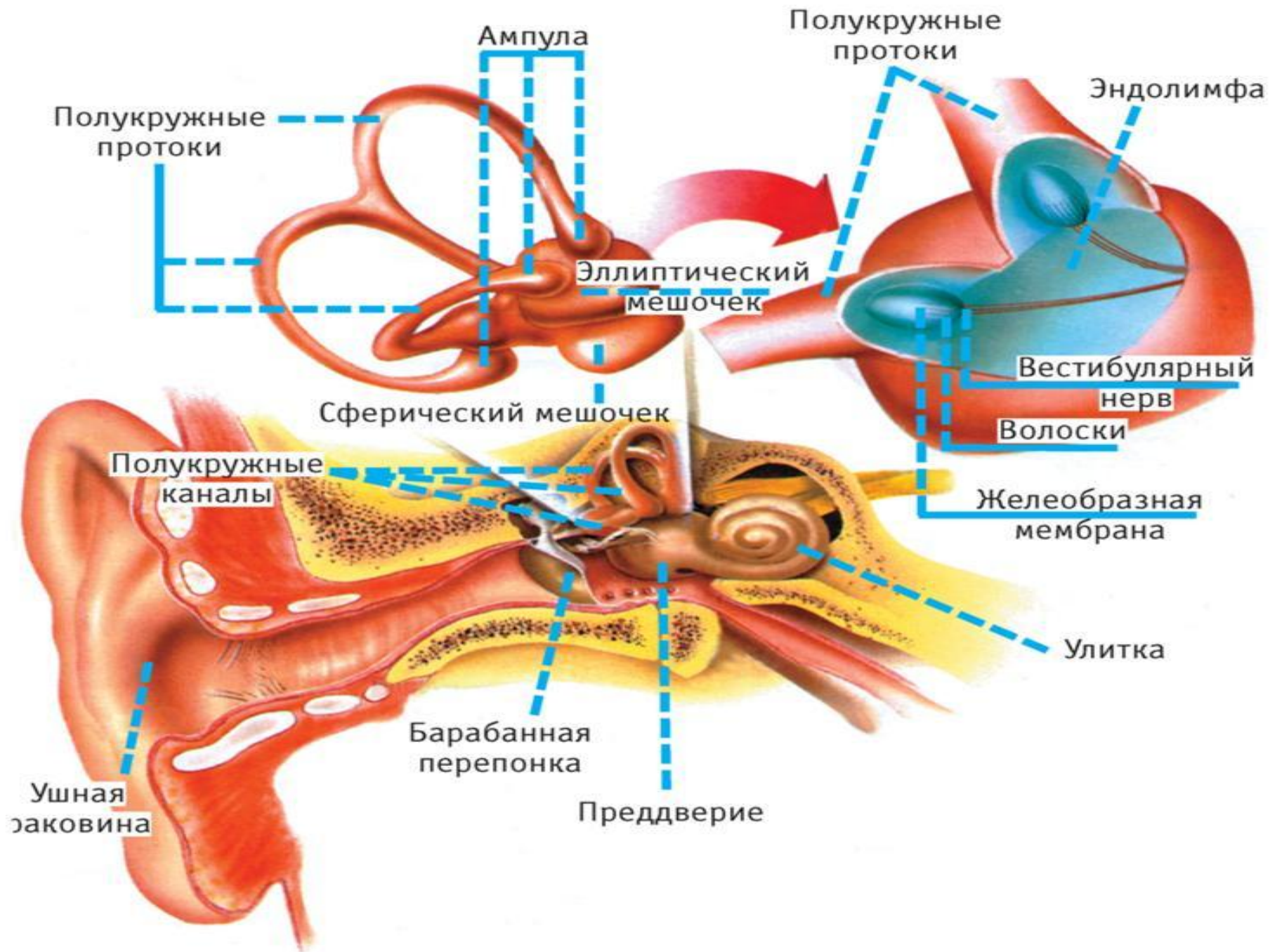
Ядро  
вестибулярного  
нерва

ПМ

Центр  
рвоты

СМ







# Тактилдiк талдағыш

Терiде орналасқан көптеген қабылдағыштар сипап сезуге, сыртқы орта тiтiркендiргiштердiң әсерiн түйсiнуге мүмкiндiк бередi. Терiнiң сезiмталдық жүйесiнiң аумағы үлкен 1.4 тен 2.1 кв метрге дейiн болады. Терiде жанасуды, қысымды, тербелудi, жылылықты, суықты қабылдайтын рецепторлар орналасқан. Тактилдiк қабылдағыштар негiзгi үш түрге бөлiнедi:

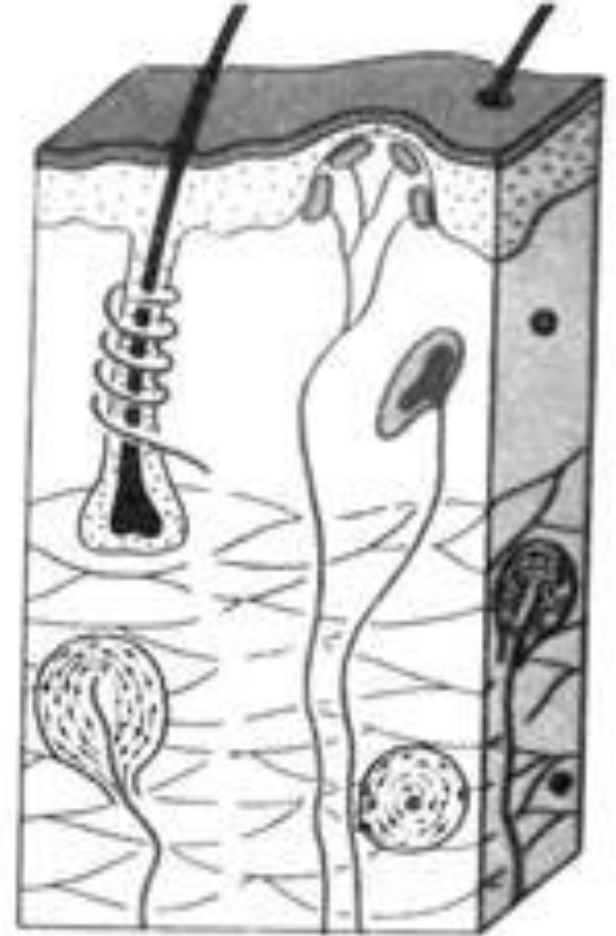
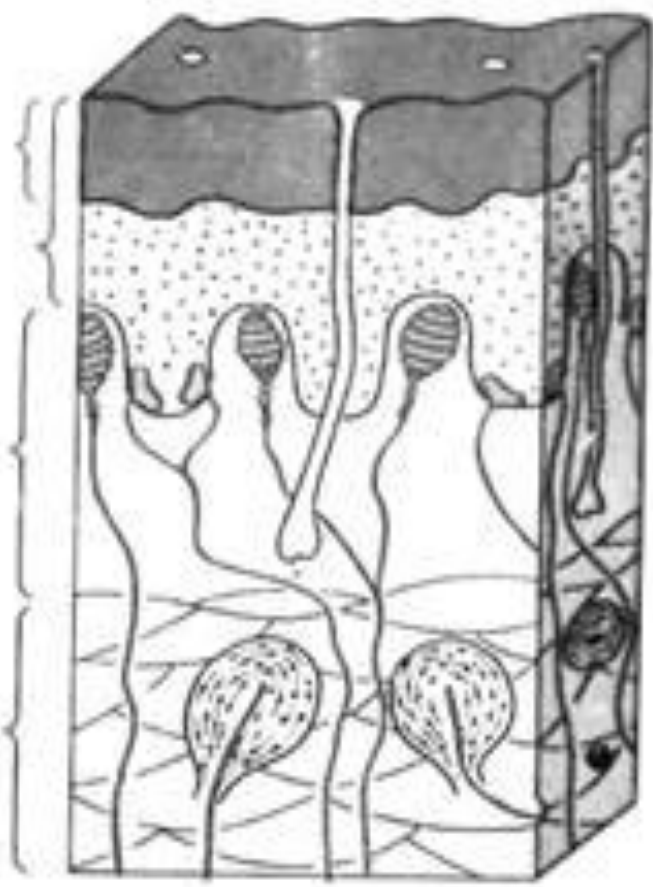
- 1) Қысым қабылдағыштары – механикалық әсердiң күшiн анықтайды (Меркель тегерiштерi, Руффини денешiктерi)
- 2) Жанасу қабылдағыштары – әсердiң шапшаңдығын қабылдайды (Мейснер денешiктерi)
- 3) Дiрiл қабылдағыштары – күштiң тербелiсiн немесе үдемелi өзгерiсiн мәлiмдейдi (Пачини денешiгi)

Роговой  
слой

Эпидермис

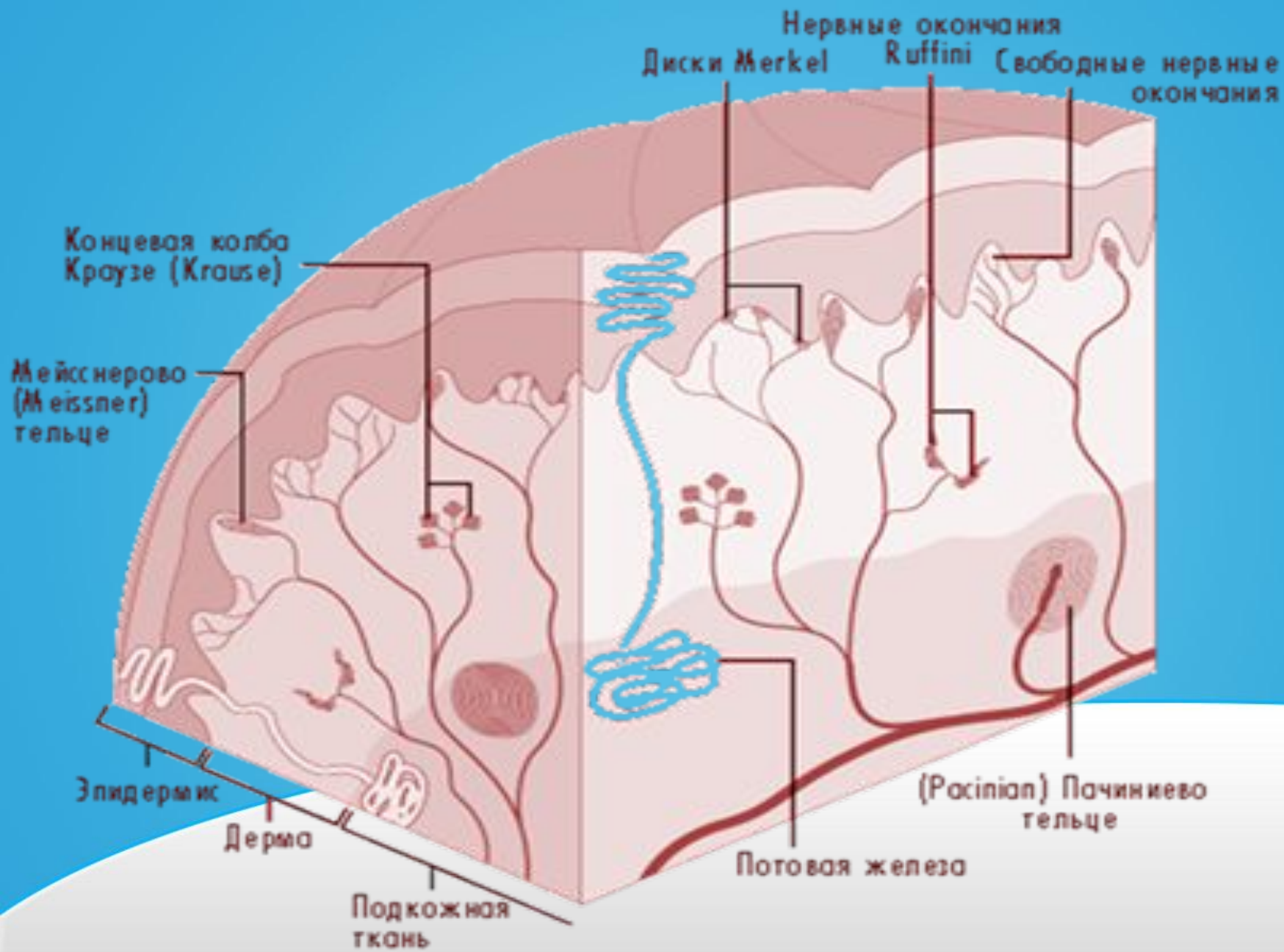
Корнум

Подкожная  
клетчатка



А

Б



Показаны основные чувствительные и рецепторы. Наибольшее количество нервных окончаний расположено в месте соединения слоев кожи эпидермиса и дермы.



# Ауырсыну сезімі. Ноцицепсия

Ауырсыну– күшті немесе шектен тыс тітіркендіргіш әсерінен организмдегі органикалық және функциялық өзгерістерден туындайтын ерекше психофизикалық жағдай.

Ауырсыну– организмнің интегративті қызметі. Ол көптеген функционалдық қызметтерді белсендіріп, жарақаттандыру факторларына төзімділігін күшейтеді.

Ауырсыну тітіркендіргіші әсерінен организмде сана сезімі, сезім түйсігі, зерде, мотивация, вегетативтік, соматикалық, іс әрекет қалыптасады.

# Ауырсыну түрлері. Ауырсыну теориялары

- 1) Сапасына : шаншу,сыздау,сырқырау,ашыту,солқылдату
- 2) Қарқыны бойынша: қатты,орташа,шамалы,әлжуаз
- 3) Мерзіміне байланысты: қысқа,үздіксіз,ұласқан,ұстамалы
- 4) Орналасу жөніне қарай: шенеулі,таралған,шашыраңқы,сыртқы
- 5) Дене ауырсынуы, рухани(психогендік) ауырсыну

## Ауырсыну теориялары:

- 1) Арнамалы ториясы– арнайы қабылдағыштары,өткізгіш жолдары, талдау жасайтын орталықтары бар өзіндік сезгіш аппараты бар арнамалы сезім
- 2) Қарқындылық теориясы –әрбір райлы тітіркенудің артық күшінен туады. Жарық,дыбыс,қысым ауырсыну түйсігін тудырады.
- 3) “Кіріс қақпа” теориясы– сезімдік серпініс тасқындары жұлынның “кіріс қақпасы” әкелетін құрылымның қондырғы нейрондары арқылы шөктеліп отырады.

## ***Ауырсыну сезімінің аралық бөлімі:***

**Ауырсыну сезімді өткізеді:**

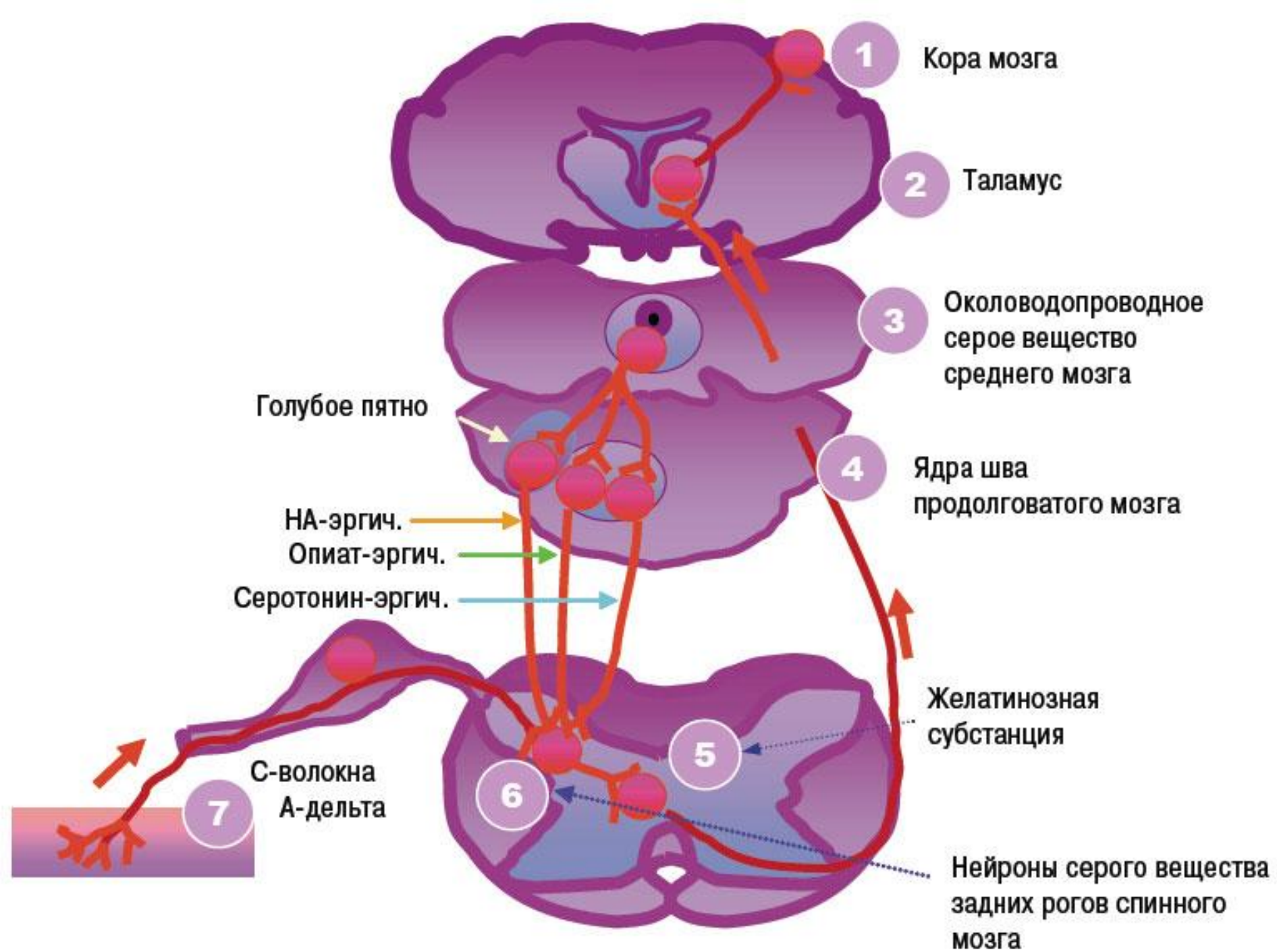
**А және С жүйке талшықтары ауырсыну сезімнің екі түрін тудырады: 1) тез; 2) баяу (сыздап).**

**Ауырсыну сигналдарын қабылдайтын құрылымдар орталық жүйке жүйесінің әртүрлі деңгейінде орналасады.**

***Жұлын-таламус жолы:* ноцицепторларда пайда болған серпінестер → жұлын түйінінен (1 нейрон) → жұлынның артқы ашасының сұр затына (2 нейрон) → жұлын-таламус жолы - таламустың вентралды ядроларына (3 нейрон) → ми қыртысының нейрондарына өтеді.**

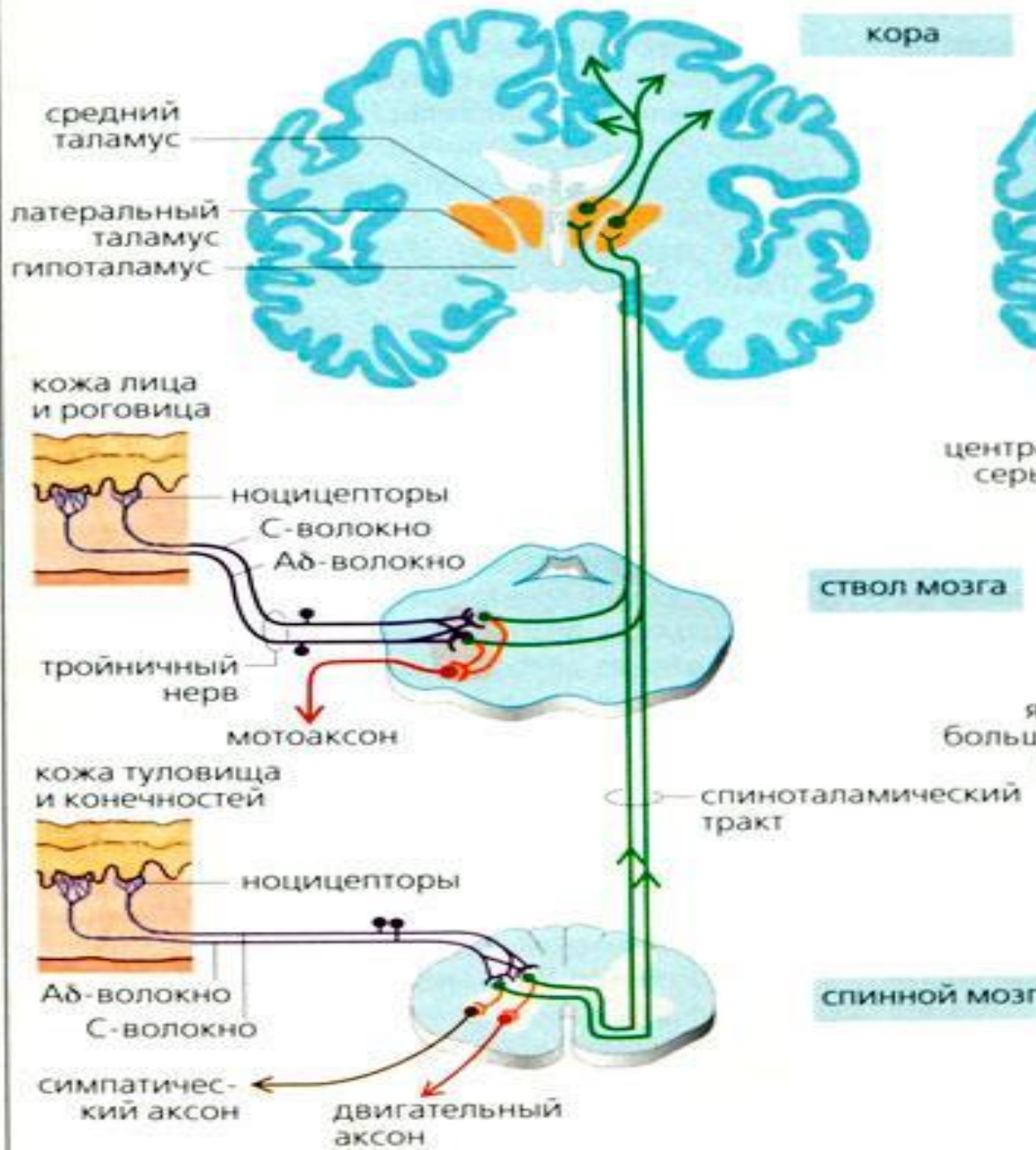
**Таламуста - пайда болған ауырсыну сезімінің түрлері (жағымсыз, сыздаған, өткір және т.б.) анықталады.**



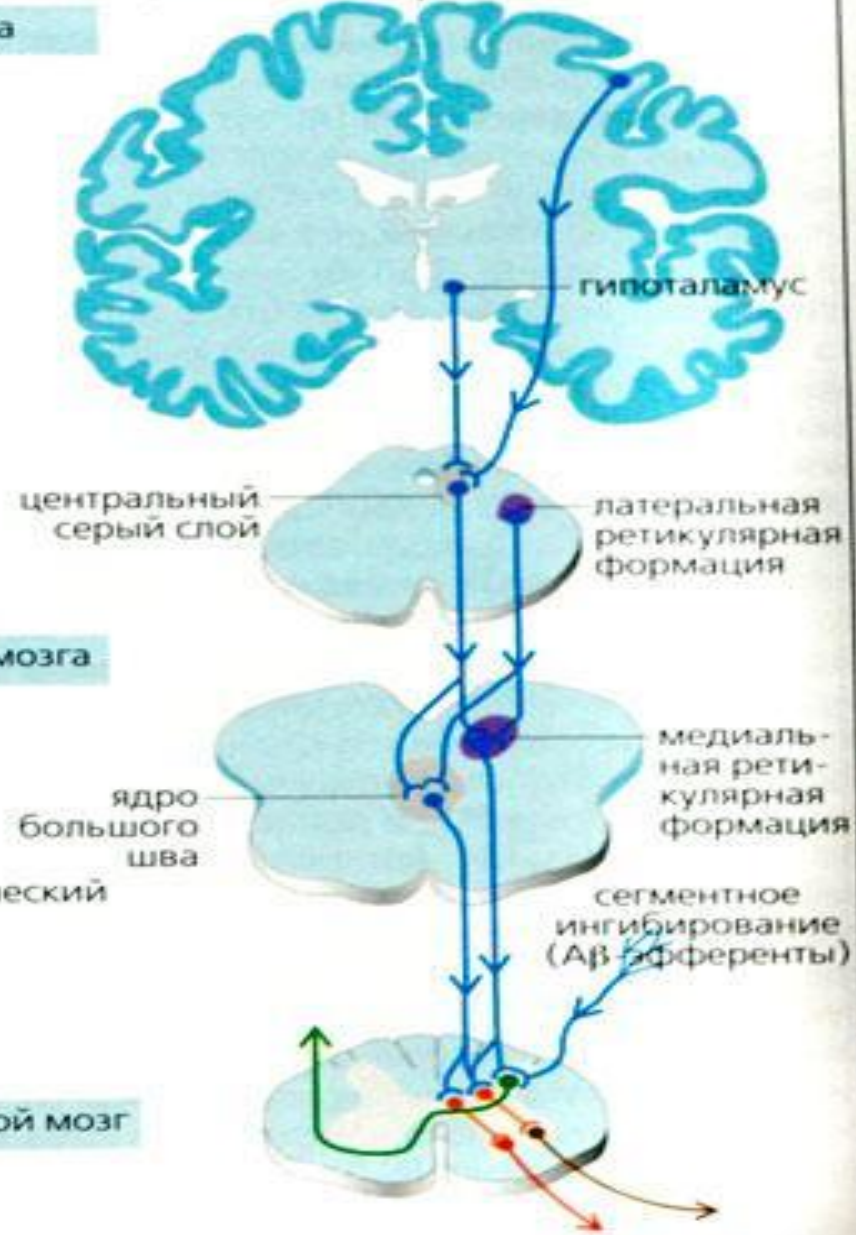


## В. Восходящие и нисходящие ноцицептивные пути

### 1. Восходящие ноцицептивные пути



### 2. Нисходящие ноцицептивные пути (в основном тормозные)





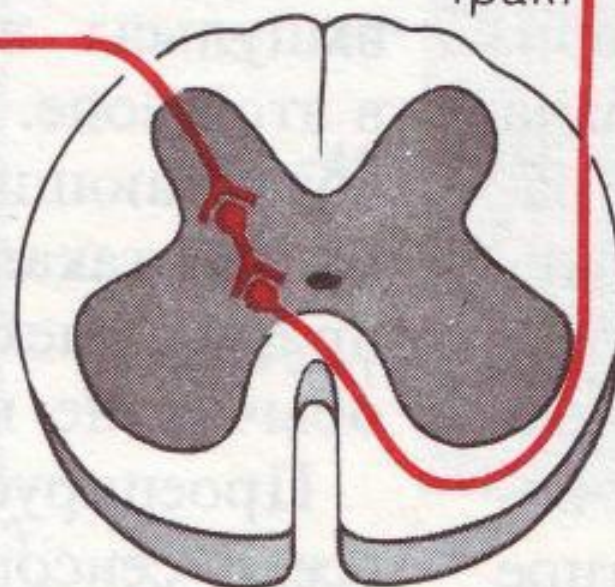
Ощущение в месте расположения соответствующих ноцицепторов



Возбуждающий стимул



Часть тела с ноцицепторами





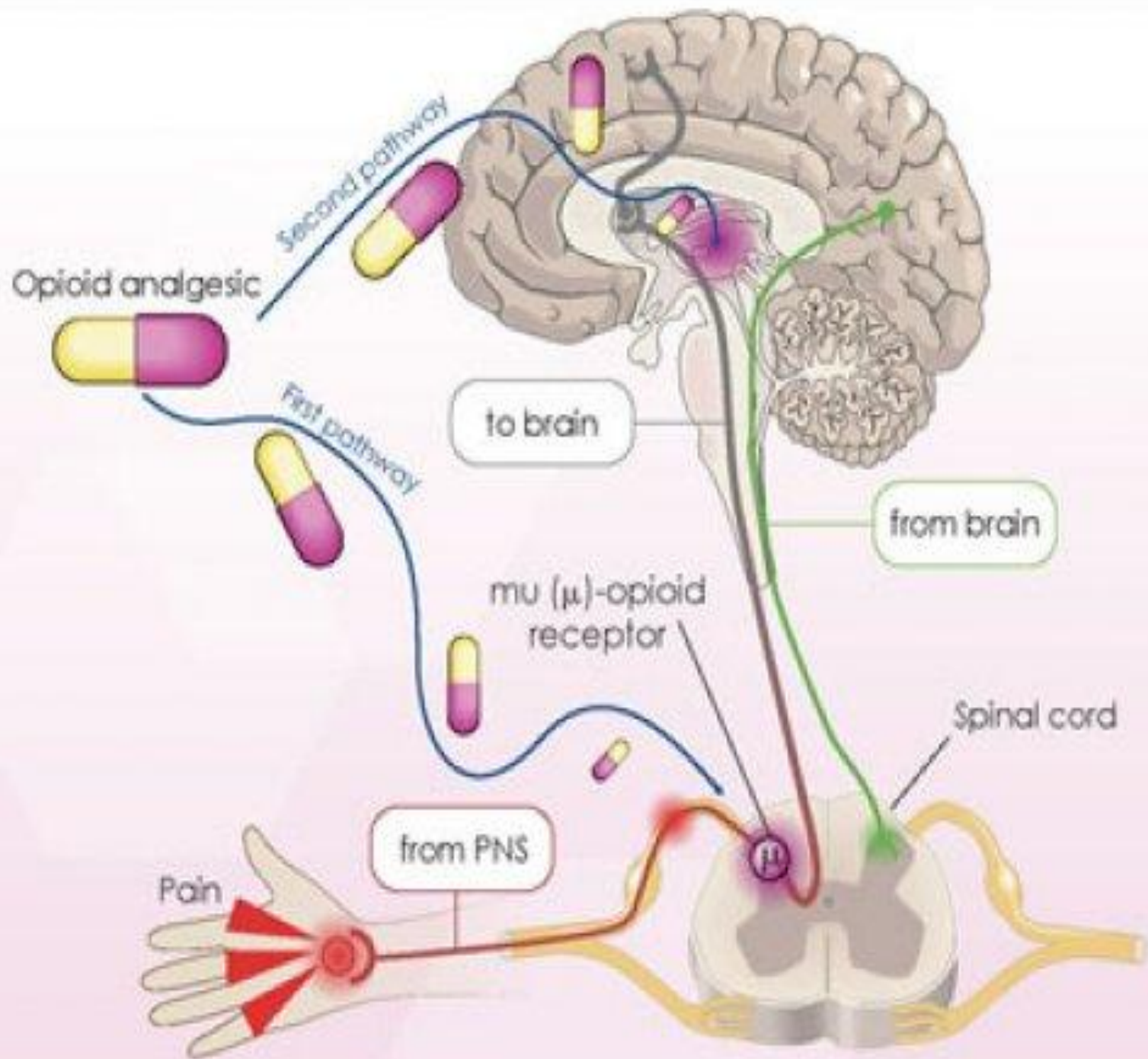
# **Антиноцепциялық жүйе**

**Антиноцепциялық жүйе - ауырсыну сезімі мидың жоғарғы бөлімдеріне өтуін төмендетіп немесе тежеп отыратын нейрондар топтары.**

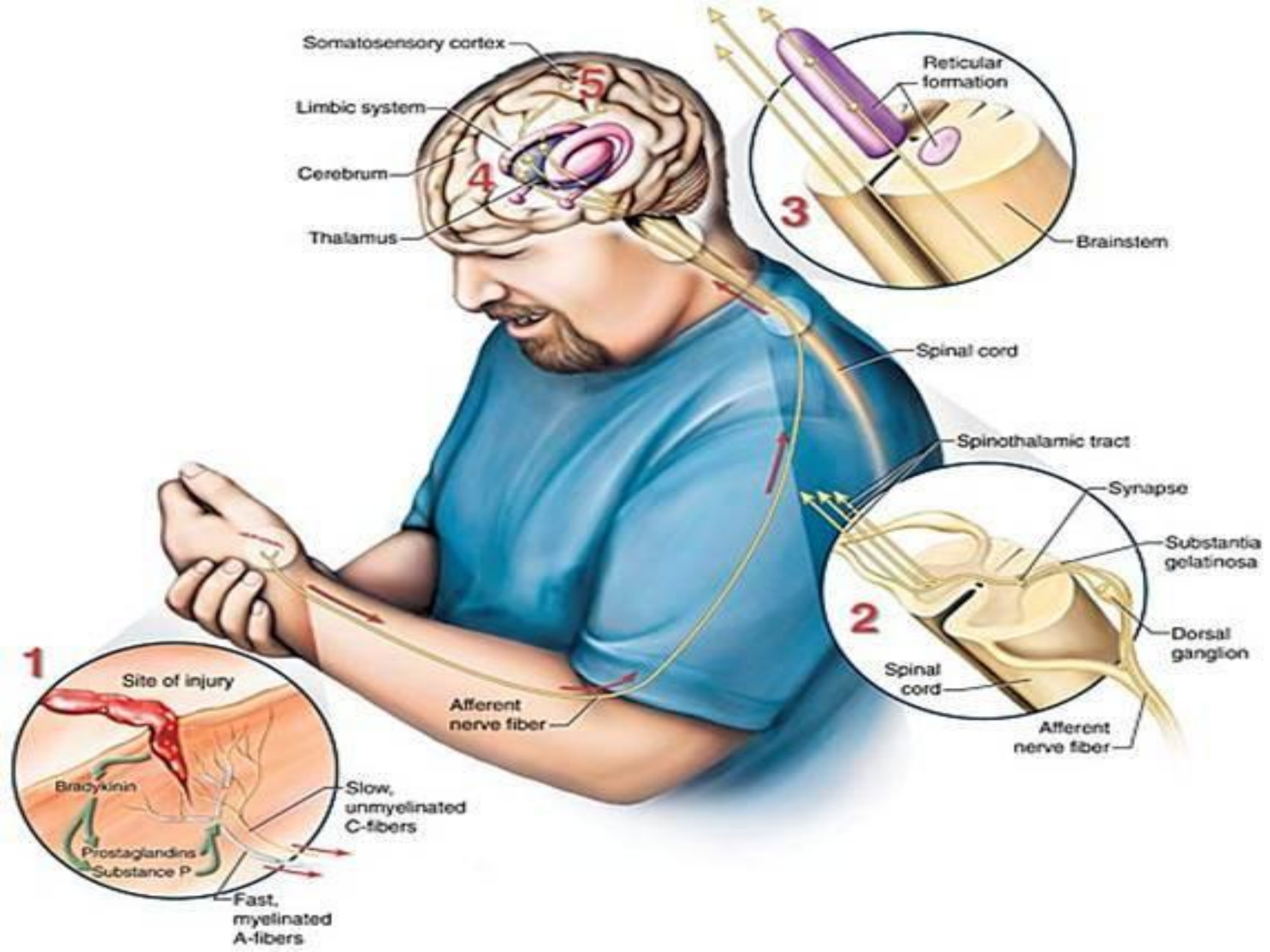
**Ауырсыну нәтижесінде пайда болған серпиністерді арнайы заттар мен нейропептидтер арқылы синапстардан өтуін өзгертеді.**

# Нейропептидтер

- **Эндорфиндер - липотроптық гормондардың бөліктері - антиноцицепциялық жүйесінің нейрондарының жүйке ұштарынан бөлінеді;**
- **Энкефалиндер - ми тінінен бөлінеді;**
- **Гормондар - вазопрессин, окситоцин, АКТГ, немесе олардың бөліктері;**
- **Биологиялық активті заттар - бомбезин, соматостатин, нейротензин, холецистокинин.**







# Қорытынды

Тепе–теңдік талдағышы адамның белсенді қозғалып қимылдауына және көздерін байлап бір жерден екінші жерге ырықсыз ауыстырғанда денесінің кеңістікке үйренуіне көмектеседі. Жарғақты аппарат мидағы осы жүйенің қыртыс бөлімдерінің көмегімен, қимыл–қозғалыс бағытын, бұрылыстарды және жүрілген қашықтықты талдайды, сонымен қатар еске сақтайды. Қалыпты жағдайларда кеңістікті бағдарлау, көру және тепе–теңдік сезімтал жүйелерінің бірлескен қызметімен қамтамасыз етеді. адамның тері сезімталдығының психофизикасы жеткілікті әр түрлі: жылыны, суықты сезіну, қабылдау, ауырсыну, қышыну. Тері сезімталдығының рөлі көру және есту бұзылғанда артады. Бұл кезде адамдарда өрнекті мәтінді оқу қабілеті дамиды.