

АҚ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ

Физиологиялық пәндер және дене шынықтыру кафедрасы

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

**Тақырыбы: Иіс сезу талдағыштары. Иістердің
жіктелуі**

Орындаған: Баймолда.Ә

Тобы: 206 А ЖМҚ

Қабылдаған: Бекбергенова Д.С

Шымкент - 2018

ЖОСПАРЫ

Кіріспе

Негізгі бөлім

- Сезім жүйесі

- Иіс сезу талдағыштары

- Иістердің жіктелуі

Қорытынды

Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе

Сезімдік жүйелер организмнің өзін қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін жүзеге асыруда маңызды орын алады.

Сезімдік жүйелер немесе *талдағыштар* белгілі райлы ақпаратты қабылдауға және тануға арнайы құралған құрылымардан тұратын жүйке жүйесінің күрделі бөлігі.

Сезім мүшелерінің қабылдағыштарында тітіркену әсерінен қозу толқындары пайда болады, ол орталық жүйке жүйесіне өтеді. Әрбір талдағыштың іс-әрекеті оның қабылдағыштарында сыртқы түрткілердің физикалық және химиялық әсерін түйсіне өтеді. Олар қозу толқындарына айналып, әртүрлі деңгейде орналасқан нейрондардың тізбектері арқылы миға жетеді.

СЕЗІМ МҮШЕЛЕРІ



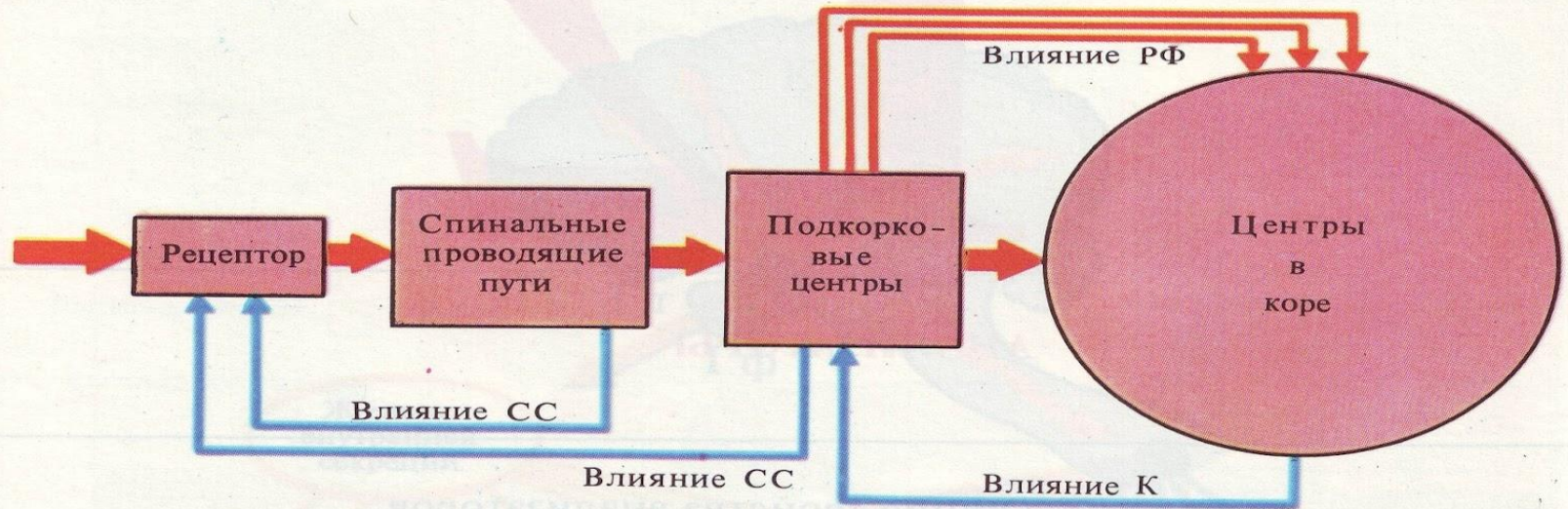
Анализаторлар немесе талдағыштар (анализаторы); (көне грекше: ἀνάλυσις - жіктелу, талдау) — шеткі қабылдағыш бөлімдерден басталып, ми орталықтарында аяқталатын күрделі жүйке механизмі, яғни ол дененің сыртқы және ішкі ортасын жүйке жүйесінің орталық бөлігімен байланыстырып тұрған рефлекторлық доғаның сезімтал бөлігі.

Талдағыштар үш бөлімнен тұрады:

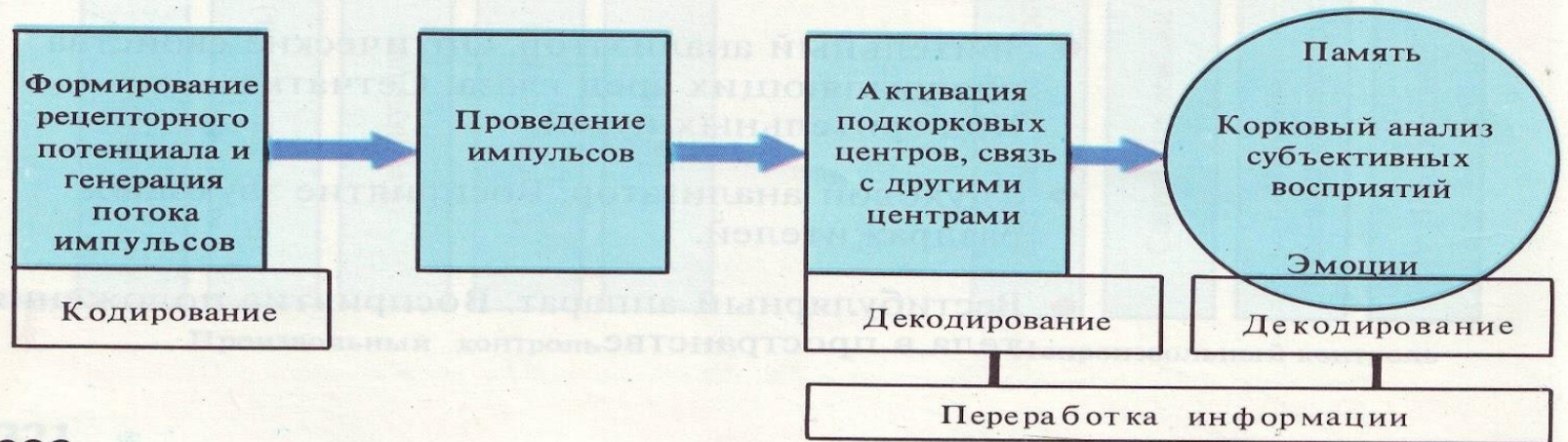
- 1) тітіркеністі қабылдайтын шеткі бөлім (рецепторлар);
- 2) жүйкелік қозуды өткізетін аралық бөлім;
- 3) қабылданған сезімге талдау жасалынатын ми жабынындағы және қыртыс астындағы сезімтал орталық бөлім.

Талдағыштар бөлімдері (И.П. Павлов):

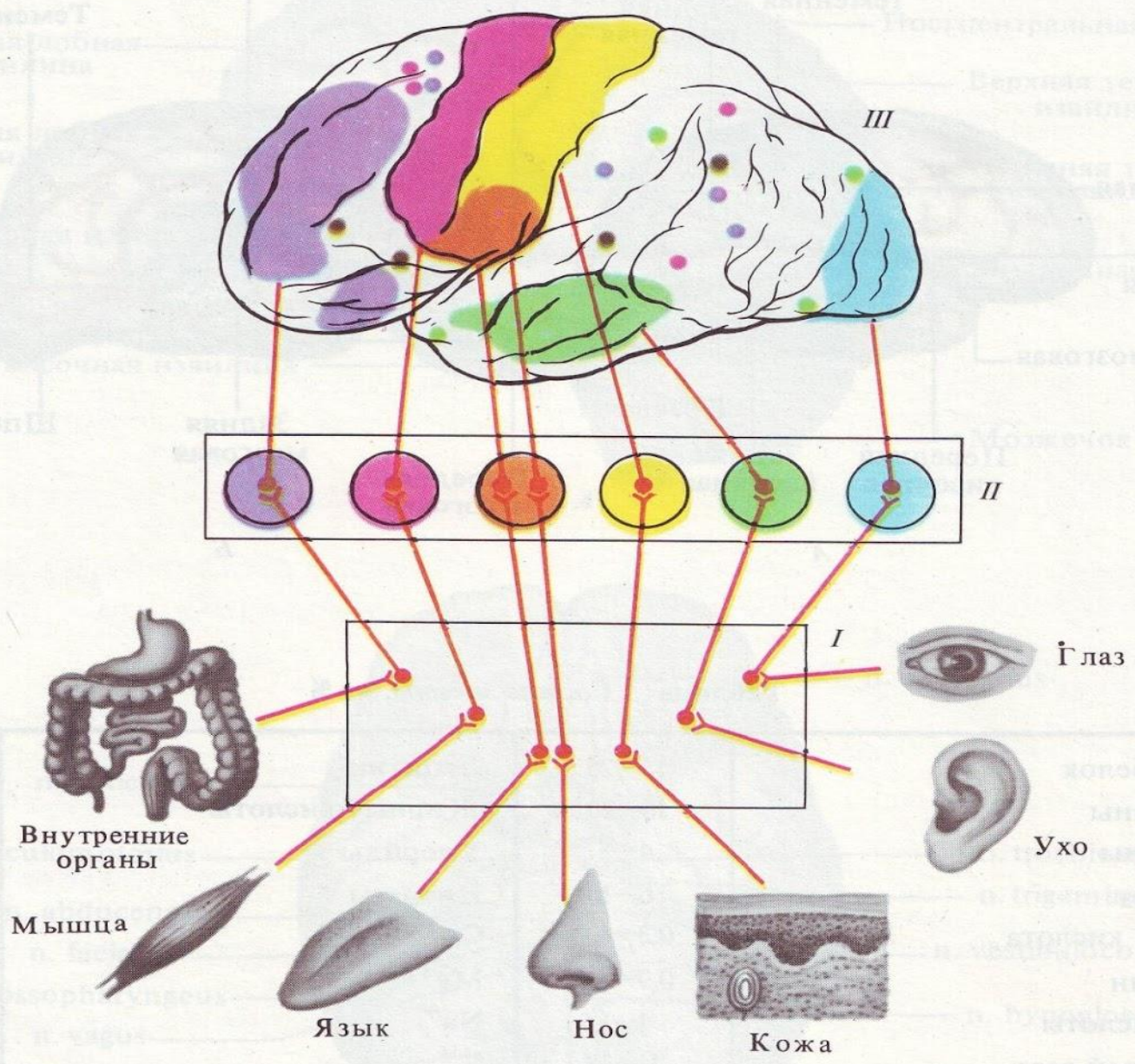
1. Шеткі (рецепторлық) бөлімі - түрлі тітіркендіргіштерді қабылдау.
2. Аралық, өткізгіш бөлімі (афференттік талшықтар, нейрондар, қыртысасты орталықтары) - ақпараттарды рецепторлардан ОЖЖ-не жеткізу
3. Орталық бөлімі (ми қыртысының бөлімдері) -афференттік сигналдарды талдап құрастыру



322



323



III

II

I

Глаз

Ухо

Внутренние органы

Мышца

Язык

Нос

Кожа

СЕЗІМ МҮШЕЛЕРІ

ЕСТУ

КӨРУ

ИІС СЕЗУ

ДӘМ СЕЗУ

СИПАП СЕЗУ

ТЕШЕ-ТЕНДІК

ҚЫЗМЕТІ

ТІТІРКЕНУ

ТАЛДАУ

ҚАБЫЛДАУ

ЖЕТКІЗУ

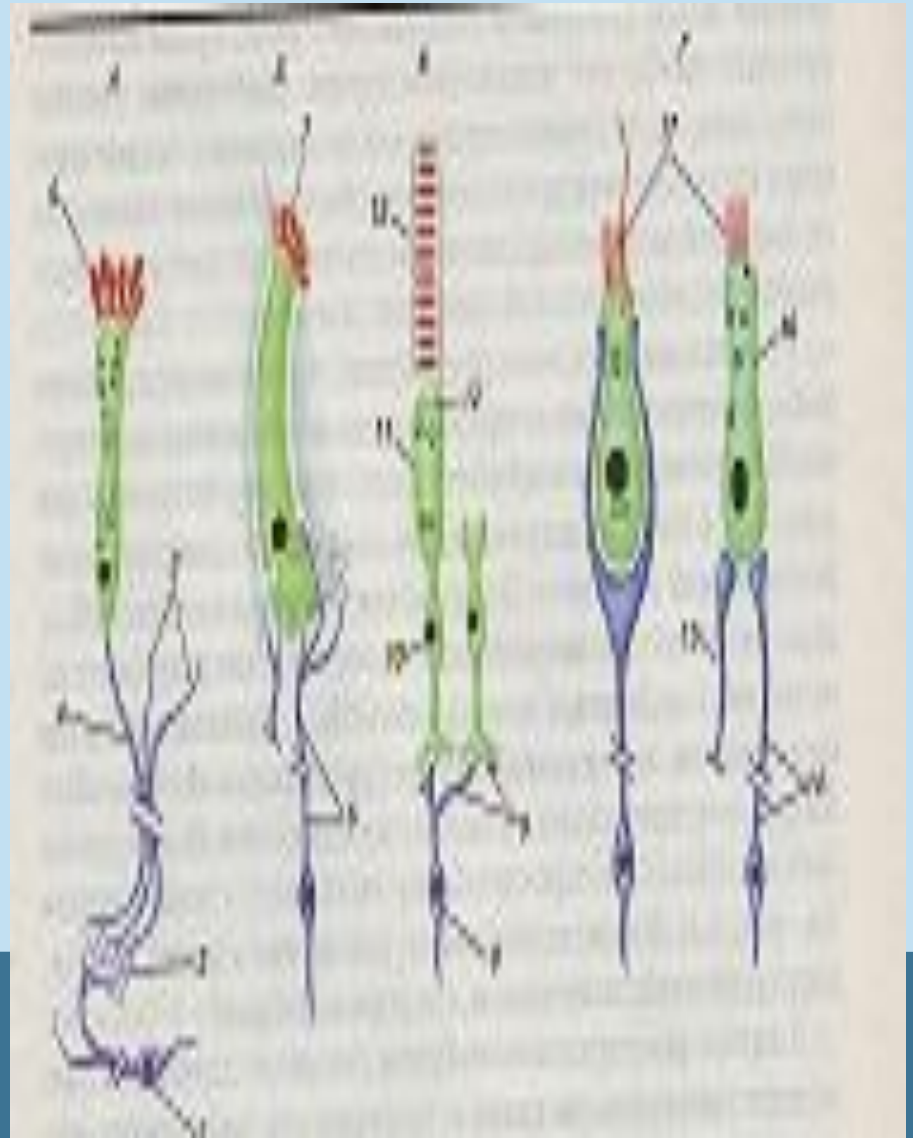
ӨЗГЕРТУ

Сыртқы ортамен байланысу түрінен:

- 1. Дистанттық: көру, есту, иіс сезу;**
- 2. Контакттық: дәм сезу, жанасу.**

Құрылыстарының ерекшеліктеріне байланысты:

- 1. Біріншілей сезетін (ӘП генерациясы 1-ші нейронда) – иіс, жанасу, проприорецепторлар;**
- 2. Екіншілей сезетін (рецепторлық жасуша арқылы ӘП генерациясы 1-ші нейронда) – көру, есту, дәм сезу рецепторлары, вестибулярлық аппарат.**



ИІС ТАЛДАҒЫШЫ

Иіс сезім жүйесінің қабылдағыштары жоғарғы мұрын кеңсірігінде орналасқан. Олардың ауданы шамамен 5-8 см². Иіс беткей тінінің қалыңдағы 100-150 мкм, олардың тірек жасушаларының арасында диаметрі 5-6 мкм иіс қабылдағыштарына жалғасады. Адамда иіс сезу талдағыштарының жалпы саны 10-20 млн жетеді. Әрбір қабылдағыш ұзындығы 10 мкм 6-12 жіңішке кірпікшелері шығып тұратын, иіс буылтығымен аяқталады

Анализатор құрылысы

```
graph LR; A[Анализатор құрылысы] --- B[Перифериялық бөлім]; A --- C[Өткізгіш бөлім]; A --- D[Орталық бөлім];
```

Перифериялық
бөлім

Өткізгіш бөлім

Орталық бөлім

ИІС СЕЗУ ТАЛДАҒЫШ, ОНЫҢ БӨЛІМДЕРІ:

1. Шеткі бөлімі - иіс сезім жүйесінің рецепторлары мұрынның жоғарғы кеуілдерінде орналасады – иіс эпителийі.

Иіс рецепторлары – биполярлық жасушалар:

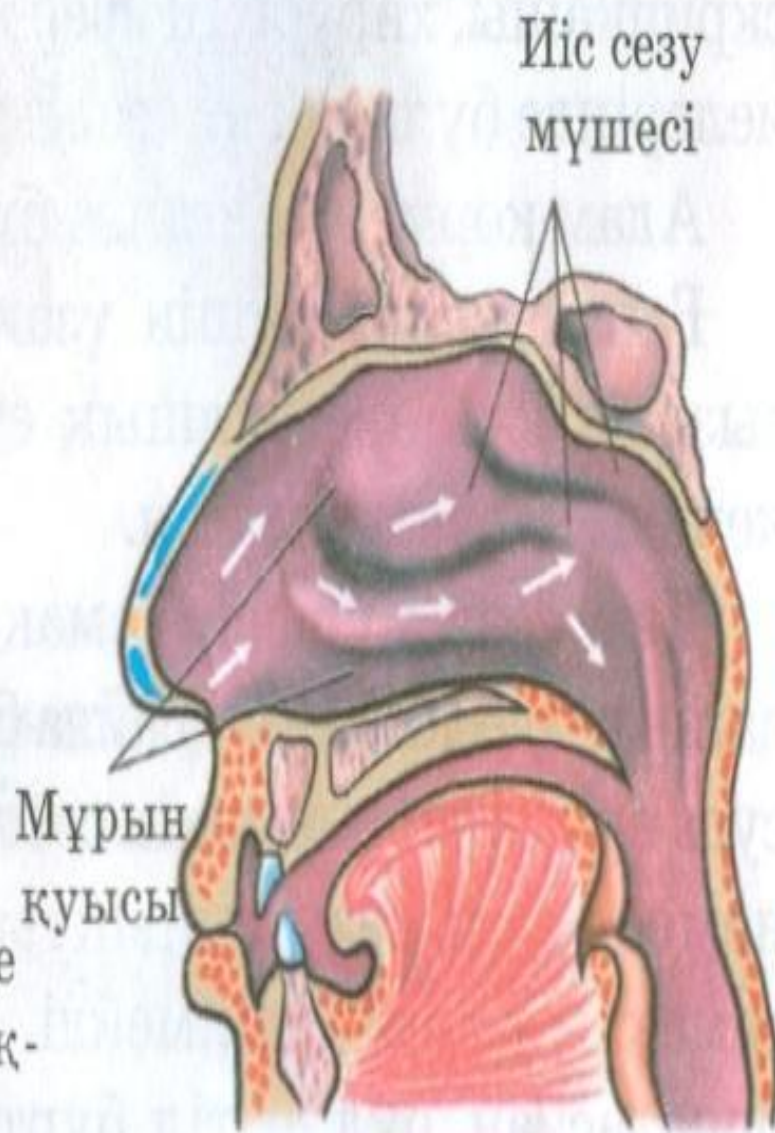
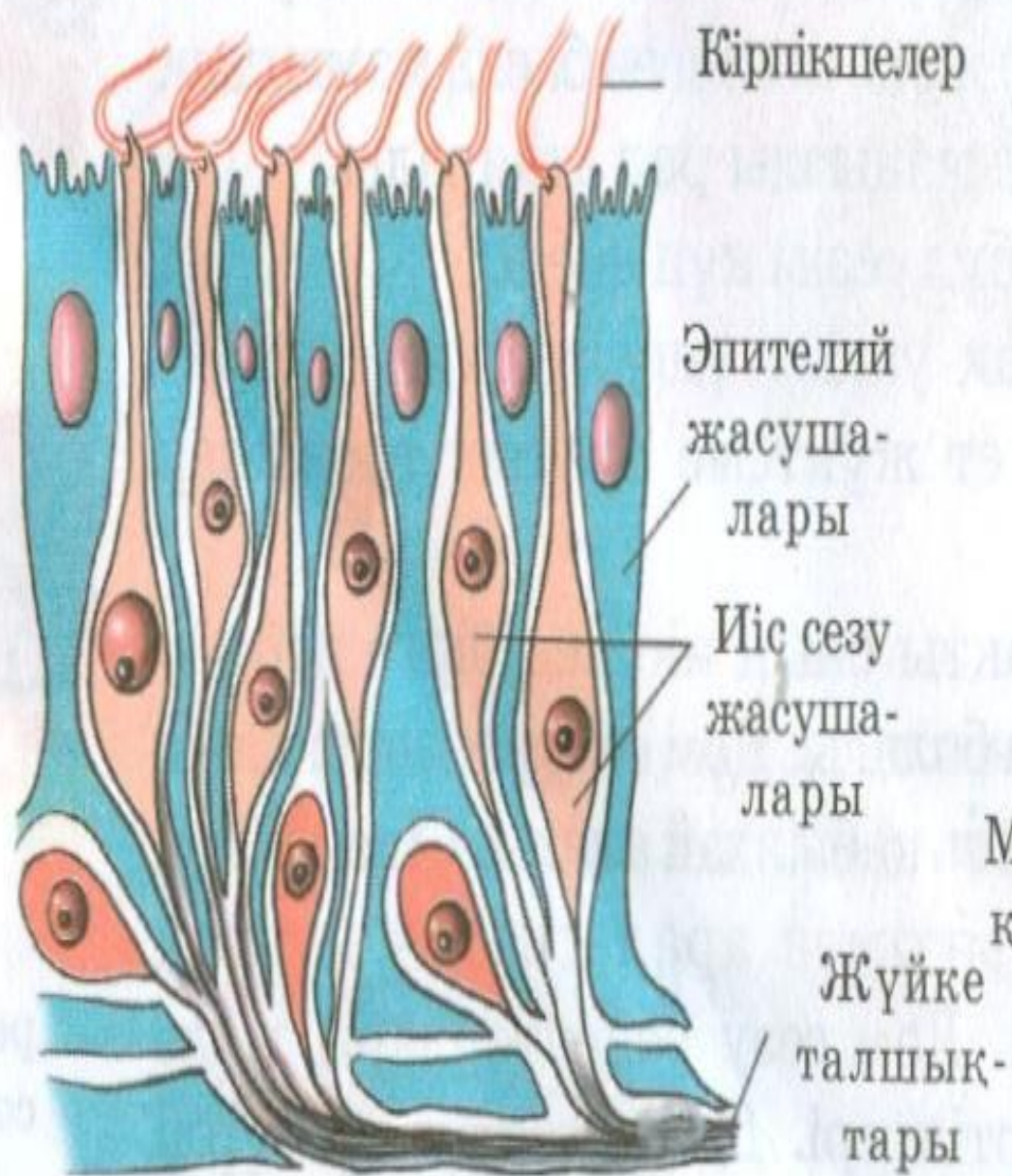
- Жоғарғы жағынан иіс буылтығымен кірпікшелері шығып тұрады;
- Иіс кірпікшелері арнайы бездер түзетін суықтыққа малынып тұрады;
- Рецептор жасушалары негізінен миелинсіз аксондар шығады. Рецепторлық аксон талшықтары иіс жүйкесін құрады.

2. Өткізгіш бөлімі:

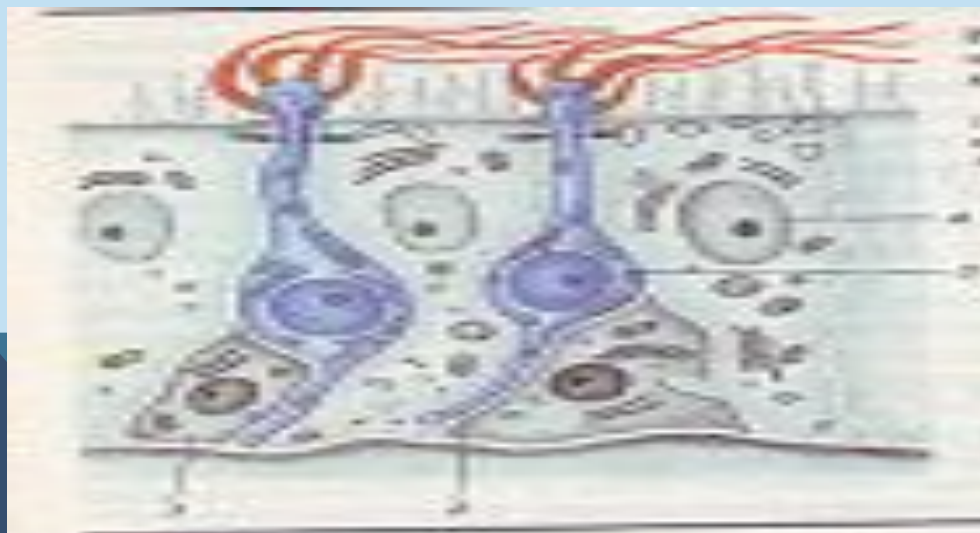
Иіс жүйке талшықтары торлы сүйекті тесіп өтіп алдыңғы мидың иіс пиязшасына жетеді (2 нейрон) → иіс трактысымен (traktus olfactorius) өтіп иіс сезу орталығына жетеді.

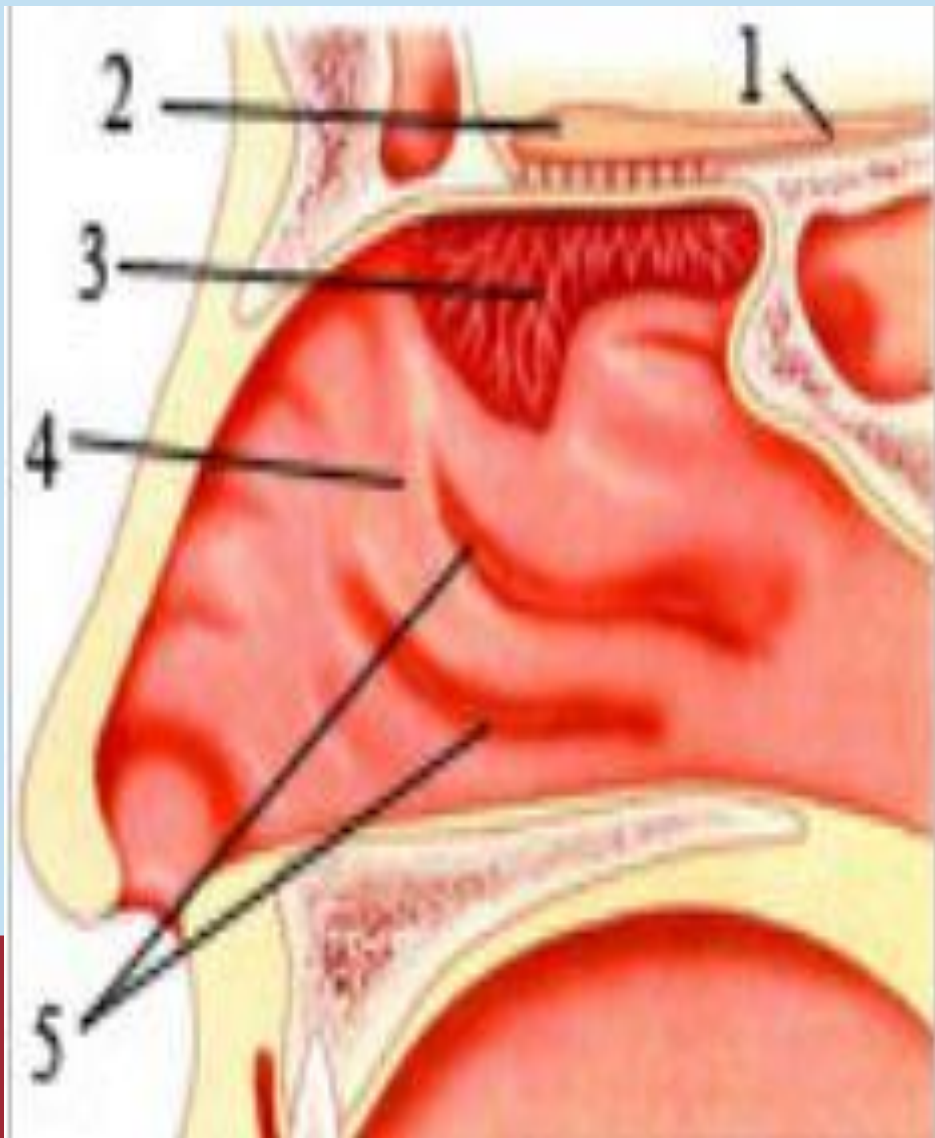
Иіс сезу жолы бірнеше будадан тұрады және алдыңғы мидың әртүрлі бөлімдеріне бағытталады: препириформды қыртысқа, алдыңғы иіс сезу ядросына, периамигдалярлық қыртысқа, миндальды кешеннің кейбір ядроларына, лимбия жүйесіне, гипоталамустың вегетативті ядроларына, ретикулярлы құрылымға.

3. Иіс сезу талдағышының орталық бөлімі – самай бөлімінің ішкі беті – гиппокамп.



Хош иісті заттар бөлшектері кеңсіріктің кілегейлі қабықшасында орналасқан маманданғын белоктармен әрекеттеседі. Соның салдарынан қабылдағыштық потенциал туады, оны алмастыратын қозу серпіндері иіс жүйке талшықтары арқылы иіс буылтығына өтеді. Бұл иіс талағышының бастапқы орталығы болып саналады.





1- миға баратын иіс сезу жүйкесі

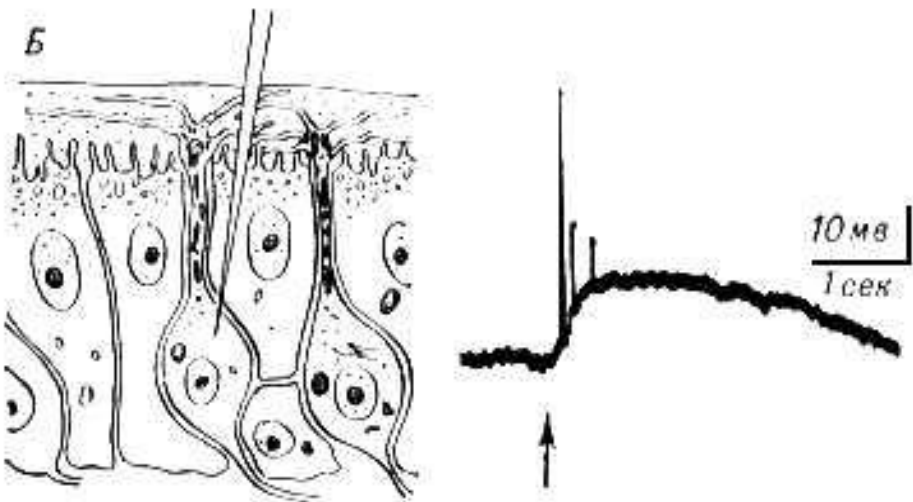
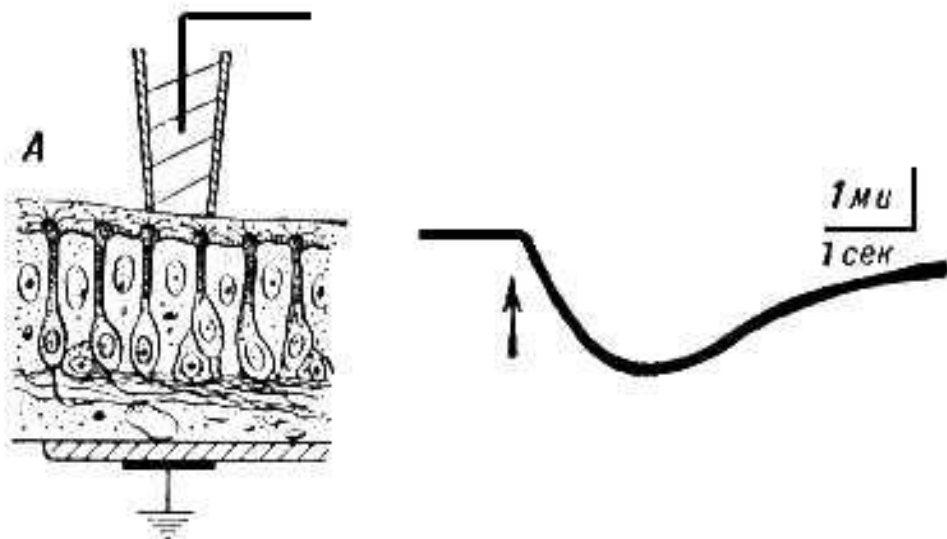
2 -иіс сезу баданасы

3-иіс сезу жүйке талшықтары

4 - мұрын қуысы

5 - мұрын қалқандары

Иіс қабылдарғыштарының бетінен тіркелетін электр көрсеткішін *электрольфактограмма* деп атайды. Ол иісті зат аз уақыт әсер еткен жағдайда пайда болып, бірнеше секундқа созылатын, шайқалу тербелісі 10мВ монофазалық теріс толқыннан тұрады. Кейде баяу толқындардың үстіне көптеген қабылдағыштардан шығатын синхронды серпініс шоқтары қабаттасады. Жеке қабылдағыштардың серпініс жиілігі тітіркендіргіштің сапасына және қырқына сәйкес өзгереді.



А - эфирге қарсы
эпителийдің жалпы
реакциясы -
электролефактограмма;
В - жасушааралық
электрод көмегімен
алынған бір
рецептордың реакциясы

ҚОРЫТЫНДЫ

Организмнің өзін қоршаған ортамен қарым-қатынаста ғана тіршілік ете алады. И.М Сеченовтың айтуы бойынша “организмнің қоршаған ортасыз тіршілігі болмайды”. Қазіргі кезде бұл пікірлер толық ашылып және жаңа жетістіктермен дәлелденіп жатыр.

Сыртқы дүниені тану бұл әрдайым сезуден басталады. Ол заттардың жеке қасиеттері мен сапаларын анықтап табуға мүмкіндік туғызады.

Талдағыштардың әлемді танып білуде маңызы зор. Талдағыш дегеніміз – мидың сезіну ағзасы. Өйткені әрбір психикалық іс әрекет санада сезім арқылы қабылдау негізінде туады.

Иіс талдағышының сезімталдығы өте зор. Адам бірнеше мың әр түрлі заттардың иісін ажырата алады.

Иіс талдағышының ерекшелігі оның сезгіш талшықтары алмаспайды, яғни мидың қарсы сыңарына ауыспайды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

- 1.Х.Қ Сәтбаева, А.А Өтепбергенов, Ж.Б Нилдібаева , оқулық,Адам физиологиясы ,Алматы- 2007
- 2.Бабский Е.Б ,Бабская Н.Е Адам физиологиясы ,Оқулық 1-2-3 том –Эверо ,2015
- 3.Қалыпты физиология оқулық ГЭОТАР – Медия,2015
- 4.Қасымбеков В.Қ Физиологиялық зерттеу әдістері оқу-әдістемелік құрал ,Алматы-2016
- 5.Қалыпты физиология оқулық Л.З Тель ,2015
- 6.Косицкий Г.И Физиология 1-2-3 том, Эверо,2014
- 7.Физиология человека: учебник Л.З Тель – Алматы: Эверо,2012