

Нейрондардың құрылысы мен қызметі

Жүйке жүйесі

Жүйке жүйесі дененің бас бөлігінде орналасады .

Ол жүйке түйіндерінен басталып, денені бойлай екі бағана түзіп, созылып жатады

ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ
ПЛАНАРИЯ



Жүйке жүйесі. Ағзадағы барлық жүйелердің қызметін үйлесімді реттеп отырады. Жүйке жүйесі арқылы адам қоршаған ортаны танып біледі.

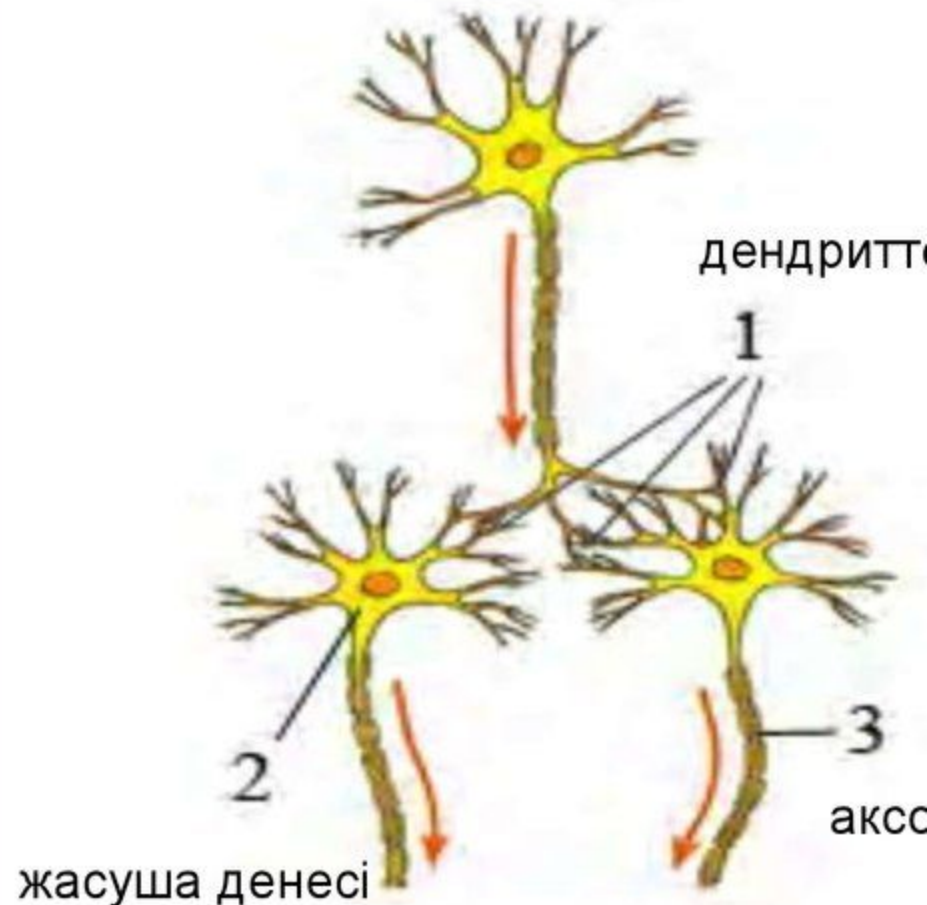


Жүйке жүйесі

- Жүйке жүйесі - адам мен жануарлар организмдерінің қоршаған ортаға бейімделуін реттейтін жүйе. Жүйке жүйесін зерттейтін морфологияның бөлімін гр. neurologia (грек, neuron — жүйке, жүйке жасушасы; logos — ілім) деп атайды. Жүйке жүйесінің қызметтері рефлексар арқылы іс жүзіне асады.

ЖҮЙКЕ ЖАСУШАЛАРЫ

- Адам денесінде болатын жүйке жүйесі жүйке ұлпасынан түзіледі. Жүйке ұлпаларының негізін жүйке жасушалары құрайды. Жүйке жасушалары – нейронның денеден, ұзын және қысқа өсінділерден тұрады
- Нейронның денесінде цитоплазма мен ядро болады. Ұзын өсіндісі – аксон ми мен жұлынның дененің кез келген бөлімімен байланысуын қамтамасыз етеді.



Бағдаршаның бағыты қозудың өту жолын көрсетеді

ЖҮЙКЕ ҰЛПАСЫ жүйке жасушаларынан түзілген.

Жүйке жасушасын нейрон дейді.

Жүйке жасушасының құрылысы: денеден (бір ядросы бар ортасындағы жуандау бөлігі) **қысқа өсінділер** мен **ұзын өсіндіден** тұрады

дендриттер

аксон

ЖҮЙКЕ ҰЛПАСЫНЫҢ НЕГІЗГІ ҚЫЗМЕТІ:
қозғыштығы және қозу өткізгіштігі.
Сыртқы ортадағы түрлі тітіркендіргіштердің әсерінен пайда болатын қозу орталық жүйке жүйесіне беріледі.

Жүйке жүйесі

Орталық жүйке жүйесі

Шеткі жүйке жүйесі

Ми

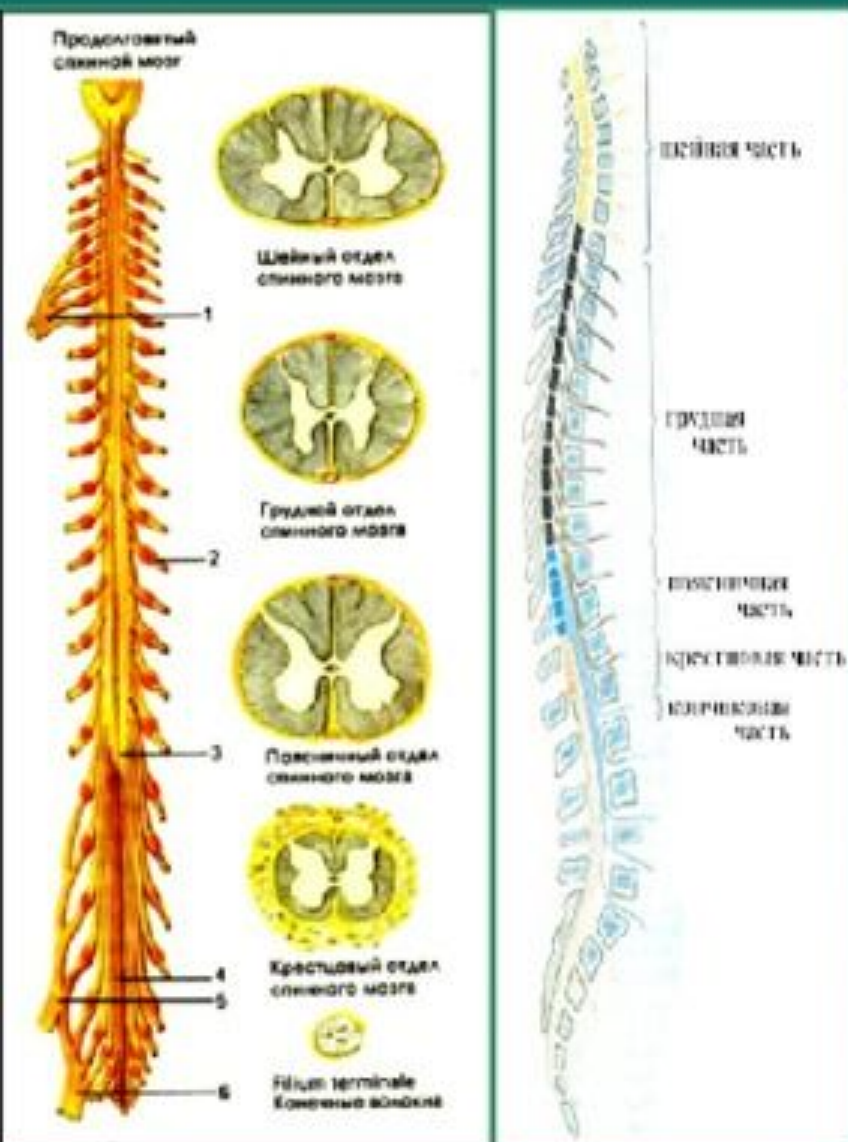
Жұлын

Жүйкелер

Жүйке түйіндері

Жүйке ұштары

Шеткі жүйке жүйесі



Жүйке жүйеснің шеткі бөліміне ми ме жұлыннан таралатын жүйке жатады.

Мидан 12 жұп, жұлыннан 31

жұп нерв тарайды.

Мойын- 8 жұп.

Көкірек-12 жұп.

Бел- 5 жұп.

Сегізкөз- 5 жұп

Құйымшақ- 1 жұп





Жүйке жүйесінің бөлімдері

Сомалық – қаңқа
бұлшық еттерінің
жұмысын реттейді

Вегетативтік – ішкі
мүшелердің
жұмысын реттейді

Вегетативтік жүйке жүйесі

Симпатикалық жүйке жүйесінің орталықтары жұлынның I-көкірек омыртқасымен III-бел омыртқасының арасында орналасқан. Перифериялық бөлімі симпатикалық шекара бағанасы мен түйіндерінен, жүйкелер мен жүйке өрімдерінен тұрады.

Симпатикалық шекара бағанасы мойын, көкірек, бел және сегізкөз бөліктеріне бөлінеді.

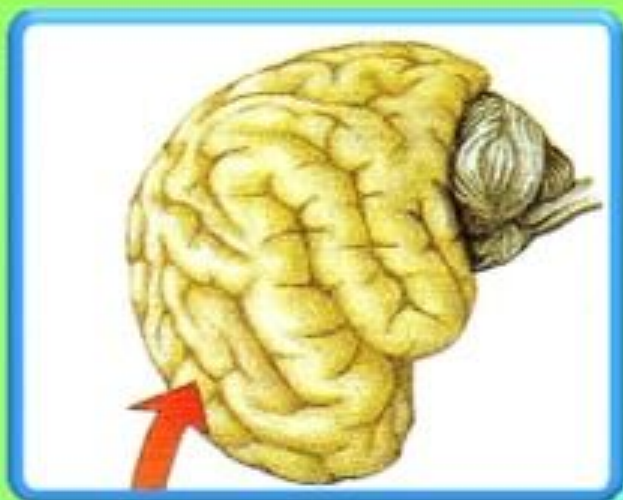
Парасимпатикалық бөлімнің орталығы сопақша мида, ми көпірінде және жұлынның сегізкөз бөлімінде орналасқан. Ми бөлімдерінен басталатын бұл бөлімнің жүйке талшықтары көзді қозғаушы, бет, тіл-жұтқыншақ және кезеген жүйкелердің құрамынан шығып өздері таралатын мүшелердің маңында немесе тікелей мүшелердің ішінде ганглиялар түзеді.

Симпатикалық

- ▶ қан тамырларын тарылтады
- ▶ Көз қарашығын ұлғайтады
- ▶ Жылу беруді жоғарылатады
- ▶ Жүректің жиырылу мөлшерін арттырады
- ▶ Ас қорыту мүшелерінің іс-әрекетін тежейді
- ▶ Қуықтың біріңғай салалы бұлшық ет ұлпасын босаңсытады.

Парасимпатикалық

- ▶ Қан тамырларын кеңейтеді
- ▶ көз қарашығын кішірейтеді
- ▶ Жылу беруді төмендетеді
- ▶ Жүректің іс-әрекетін ретке келтіреді
- ▶ Ас қорыту мүшелерінің іс-әрекетін қоздырады
- ▶ Қуықтың бұлшық ет тонусын жоғарылатады.

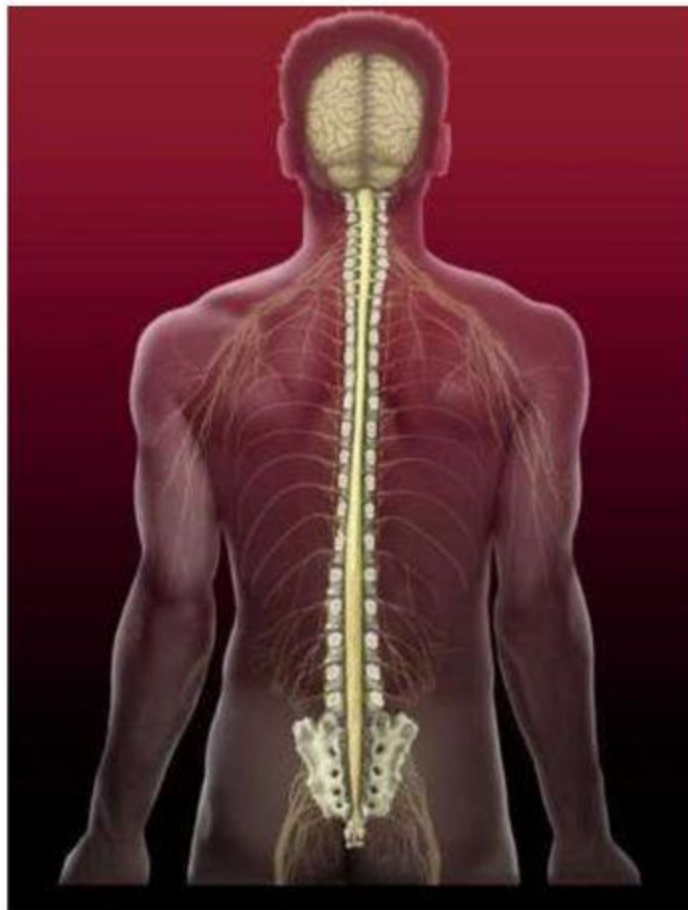


Ми- бас сүйекте, ал **жұлын** – омыртқа түтігінде орналасады. Жіңішке жіптей жүйкелер ми мен жұлынды барлық мүшелермен жалғастырады.



Орталық жүйке жүйесі ми мен жұлыннан тұрады. Жұлын омыртқа өзегінде орналасқан, ұзындығы ересек адамдарда жарты метрге жуық, салмағы 37-38 г. Жұлынның жоғарғы ұшы сопақша мимен жалғасады да, төменгі ұшы шашақтанып I және II бел омыртқа тұсында бітеді.

Жұлынның құрылысы



ЖҰЛЫН ҚАҒЫРЫЛЫСЫ.



ЖҰЙКЕ ҚАҒЫРЫЛЫСЫ.



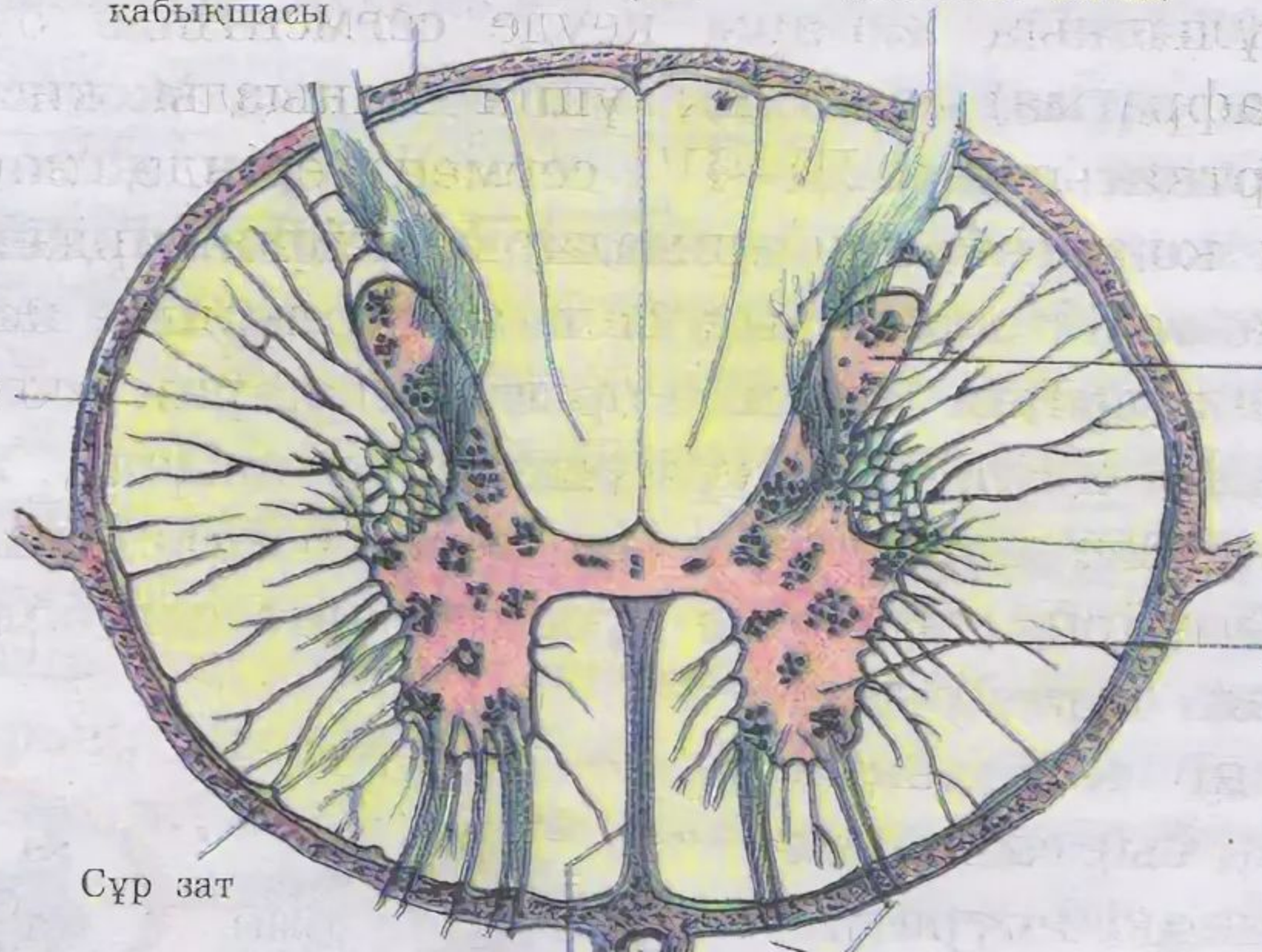
Жұлынның жұмсақ
кабықшасы

Артқы аралық
жұлге

Артқы өсінді
(сезімтал өсінді)

Ақ зат

Сұр зат



5-тірек – сызба:



Нерв жүйесінің адам организміндегі маңызы:

- шартты және шартсыз рефлексдер негізінде ағзаның сыртқы ортамен қарым-қатнас орнатуы.

- өмірлік маңызы бар ағзалар қызметін реттейді (тыныс алу, жүрек-қан тамыр жүйесі, алмасудың барлық түрлерін)

- барлық реакцияларда организмнің біртұтастығын сақтайды, сыртқы ортаның кез-келген әсеріне ағзаның тұтастай жауап беруін қамтамасыз етеді.

Қорытынды

Қорытындылай келе, ағзаның барлық тіршілік үдерістерін қамтамасыз ететін мүшелер мен құрылымдардың жиынтығы - жүйке жүйесі арқылы басқарылады. Ағзаның әртүрлі өзгерістерге бейімделуіне, тіршіліктің қалыпты жүруін қамтамасыз ететін аса маңызды жүйе болып табылады.