

ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ ГИСТОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

Тақырыбы: Балалардың жүйке жүйесінің морфо-функциональдық сипаттамасы

**Орындаған: Қыдырбаева С
306топ ЖМФ
Тексерген: Нурсейтова К.Т**

Қарағанды 2012 ж

ЖОСПАР

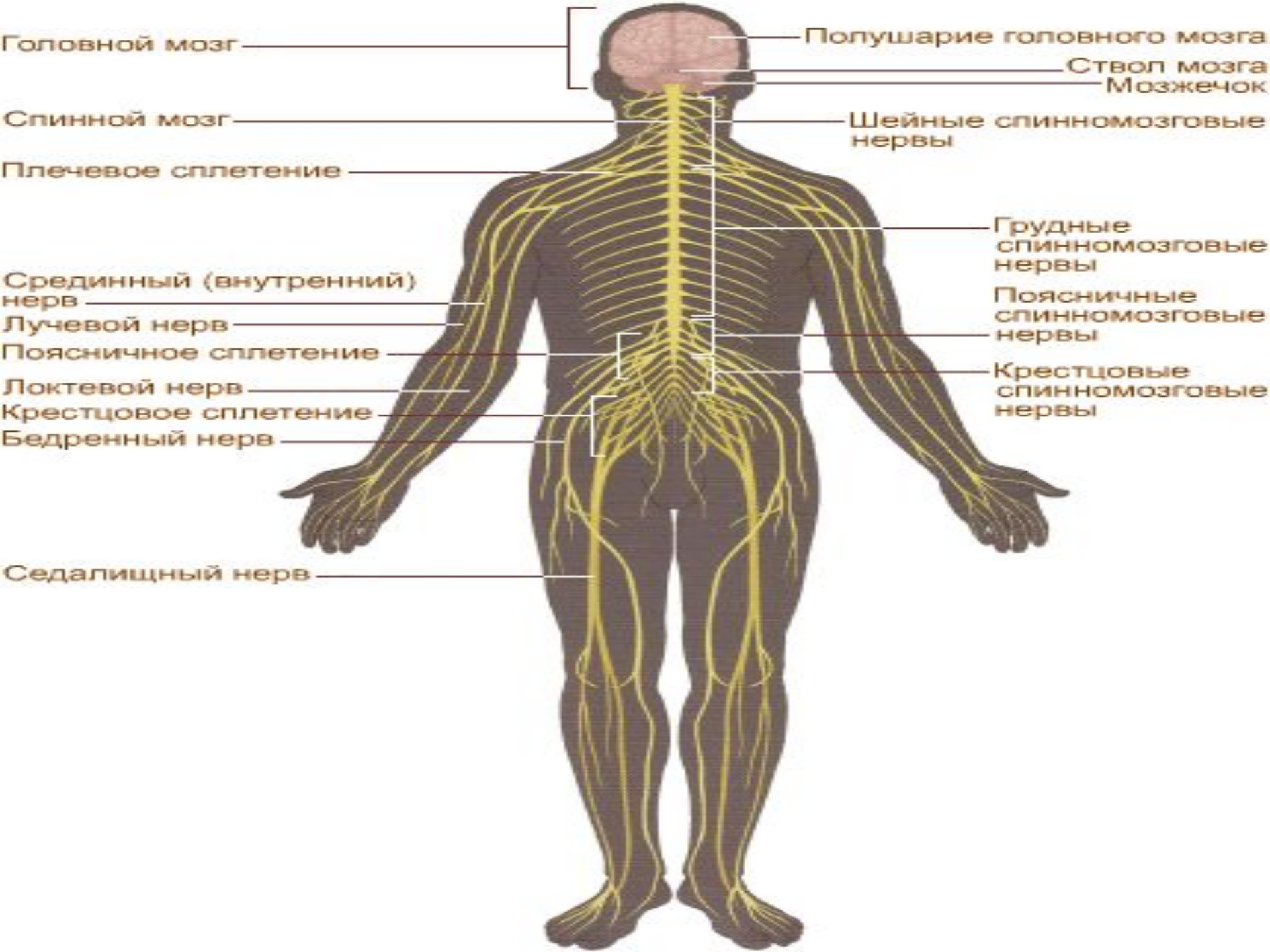
- Кіріспе
- Негізгі бөлім
- Қорытынды
- Қолданылған әдебиеттер



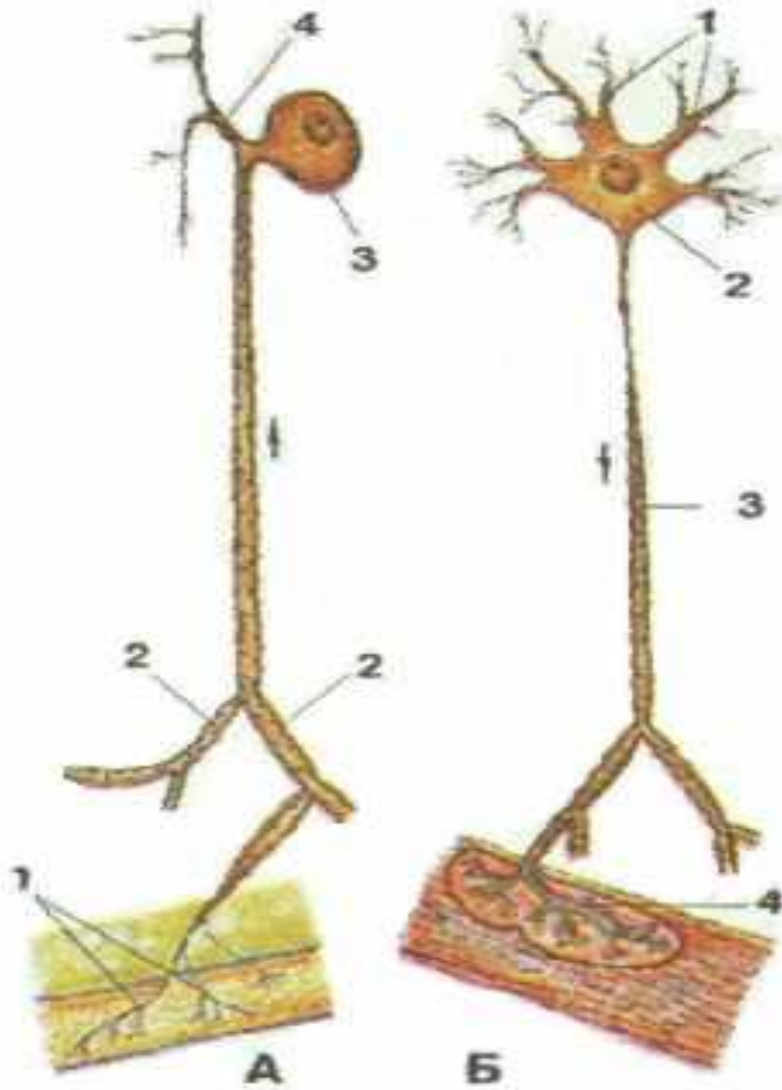
КІРІСПЕ

Жүйке жүйесі тірі ағзаның тіршілігін және негізгі қасиеті-тітіркенгіштікті қамтамасыз етіп, адамды сыртқы ішкі ортамен байланыстырады. Анатомиялық тұрғыдан жүйке жүйесі орталық және шеткі болып бөлінеді. Орталық Жүйке жүйесіне бас миы мен жұлын, шеткіге-шеткі жүйке түйіндері олардан шыққан талшықтар, талшықтардың терминальді ұштары жатады. Жүйке жүйесінің морфологиялық субстраты рефлекторлық доға. Жүйке жүйесі жүйке түтігі мен ганглиозды пластинкадан дамиды.





ЖҮЙКЕ КЛЕТКАЛАРЫ

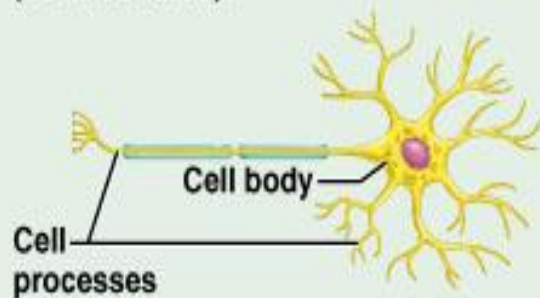


- А — сезімтал нейрон.
Б — қозғалтқыш нейрон.
Стрелкалар жүйке импульстарының берілуін көрсетеді.
- А:
1 – сезімтал жүйке аяқтамалары;
2 - дендриттер;
3 –жүйке жасушаларының денесі;
4 - аксон.
- Б:
1 - дендриттер;
2- жүйке жасушаларының денесі;
3 - аксон;
4 -қозғалтқыш жүйке аяқтамалары.



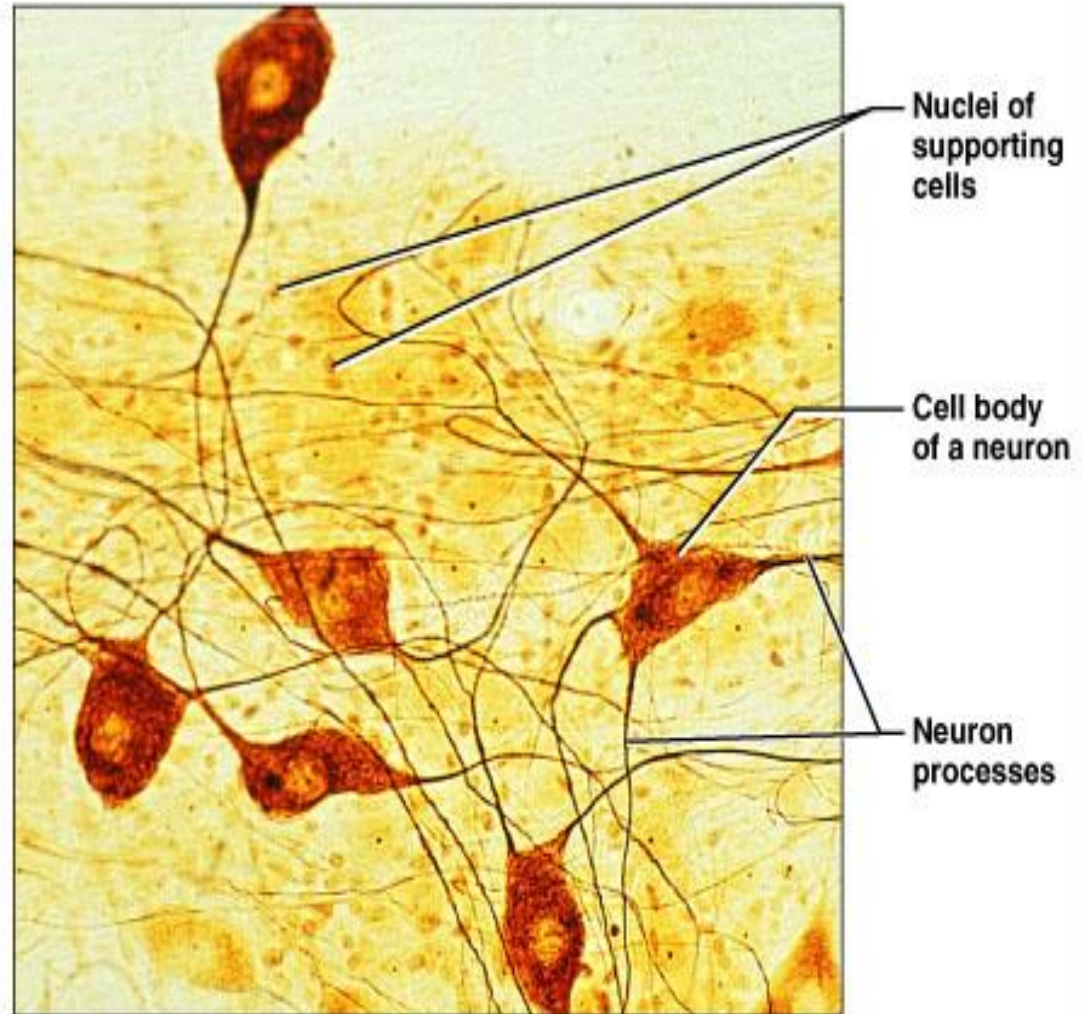
Nervous tissue

Description: Neurons are branching cells; cell processes that may be quite long extend from the nucleus-containing cell body; also contributing to nervous tissue are nonirritable supporting cells (not illustrated).



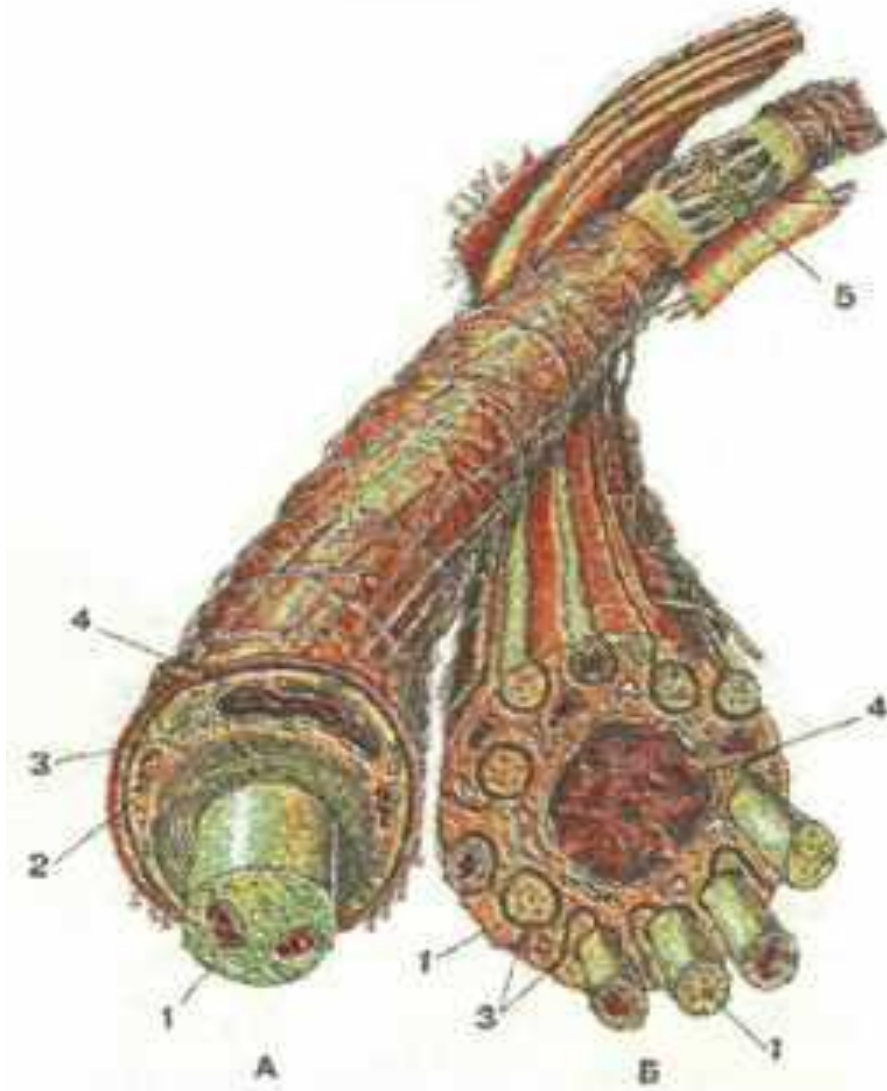
Function: Transmit electrical signals from sensory receptors and to effectors (muscles and glands) that control their activity.

Location: Brain, spinal cord, and nerves.



Photomicrograph: Neurons (100x)

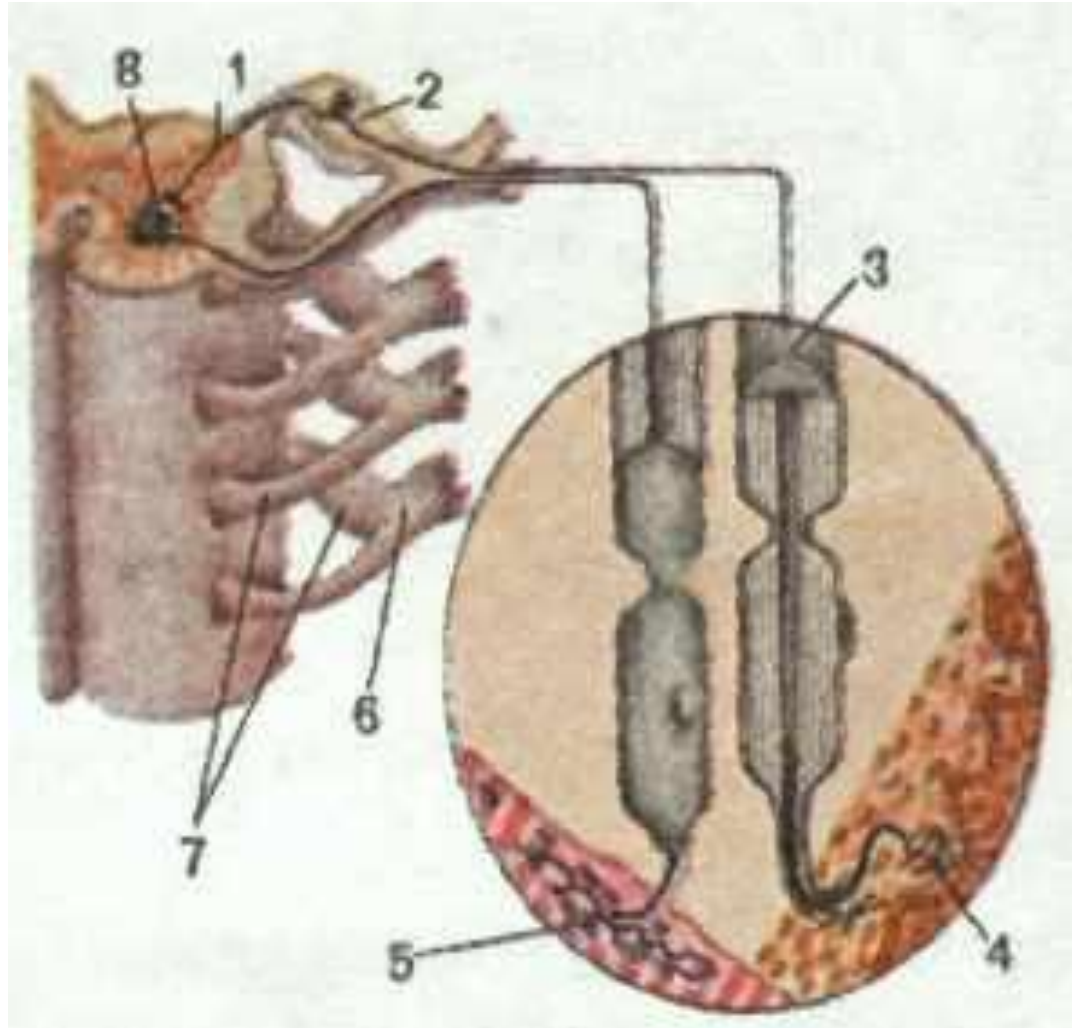
ЖҮЙКЕ ТА ШЫҚТАРҒЫ



А — миелинді талшық.
Б — миелинсіз талшық.
1 — біліктік цилиндр;
2 - миелинді қабат;
3 - мезаксон;
4 - нейролеммоциттің
ядросы (шванн
жасушасы);
5 - узловой перехват
(перехват Ранвье).



ЕКІНЕЙРОНДЫ ҚАРАПАЙЫМ РЕФЛЕКТОРЛЫ ДОҒА



- 1 - сезімтал нейрон;
- 2 – жұлын ми түйіні;
- 3 – миелинді жүйке талшығы;
- 4 - сезімтал жүйке аяқтамалары;
- 5 - жүйке аяқтамалары (бляшка) бұлшық ет талшығындағы;
- 6 - жұлын ми нерві;
- 7 - жұлын ми нервінің түбірі;
- 8 - эфферентті (қозғалтқыш) жұлынның алдыңғы мүйізінің нейроны.



Балалардағы жүйке жүйесінің ерекшелігі



БАЛАЛАРДАҒЫ ОЖЖ-НІҢ
НЕГІЗГІ ЕРЕКШКЛІГІ
ДАМУЫНЫҢ ТОЛЫҚ
ЖЕТІЛМЕУІМЕН
СИПАТТАЛАДЫ. 7 ЖАСҚА
ДЕЙІН МИ ҚАБЫ ЖӘНЕ МИ
АСТЫ ҚАБЫНЫҢ
КЛЕТКАЛЫҚ ҚҰРАМЫ
ҚАРҚЫНДЫ
ДИФФЕРЕНЦИЯЛАНАДЫ.
ӘСІРЕСЕ АЛҒАШҚЫ ЕКІ
ЖЫЛДА БАС МИЫНЫҢ
КӨЛЕМІ ҰЛҒАЙЫП,
ОРГАНИЗМ ҚЫЗМЕТІНІҢ
АРТУЫ БАЙҚАЛАДЫ.
ЖАЛПЫ ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ
ҮДЕМЕЛІ ӨЗГЕРІСІ 20-25
ЖАСҚА ДЕЙІН ЖҮРЕДІ.

Ерте постнатальды кезеңдегі жүйке жүйесінің өзгерістері оның жетілуімен байланысты өтеді. Нәрестенің ми қыртысында орналасқан нейрондарының ядро мен цитоплазмасының арақатынасы өте жоғары болады. Бала өскен сайын бұл көрсеткіш төмендей бастайды, өйткені жасушаларда цитоплазманың үлесі артады. өзгерістер бірінші болып қыртыстың екінші және төртінші қабаттарында орныққан пирамидалық нейрондарда байқалады. Түйіршік-жасушаларда, Кіші пирамидалық нейрондарда аталған өзгерістер баяу дамиды. Уақыт алға озған сайын синаптикалық байланыстардың саны да өседі.



Нәрестеде бас миы қыртысының кейбір алаңдарында, мысалы маңдай және самай иірімдері аймағында, аксондардың миелинді кабаттары болмай-ды. Олар бала туғаннан кейін біраз уақыттан соң пайда болады. Жүйкелік талшықтар мен глианың мөлшері балаларда бірте-бірте арта бастайды.



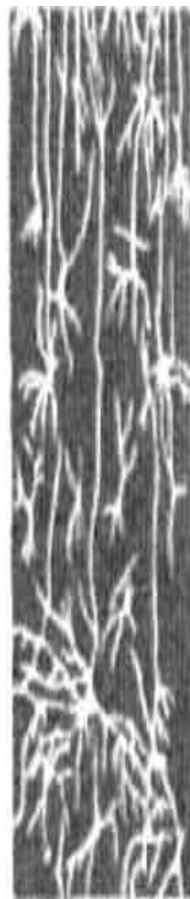
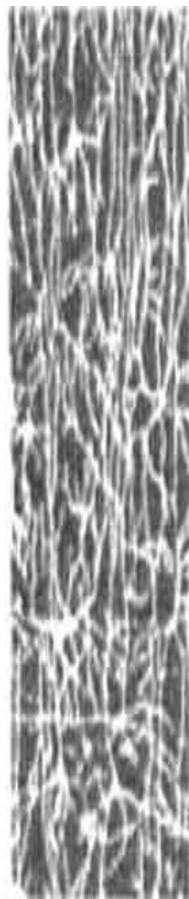
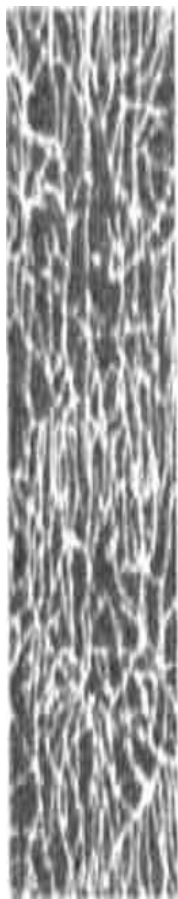
Үлкен мидың қыртысының дамуы барысында ересек адамдарда, нәрестемен салыстырғанда, нейрондар сиректеу орналасады, бірақ, жасушалардың жалпы саны өзгермейді. Адамның өмірі ұзарған сайын нейрондардың саны біртіндеп азая бастайды. Жүйкелік жасушалардың санының азаюы егде тартқан және қартайған адамдарда қарқынды жүреді. Жүйке жүйесінің адамның егде тартқан шақтағы өзгерісі негізінен мидағы қан тамырларының склеротикалық өзгерістерімен тығыз байланысты.



Бұл кезеңде мидың жұмсақ және қан тамырлы (торлы) қабықтары қалыңдап , известелінеді (қатаяды) . Бас миының маңдай және төбе бөліктерінде атрофиялық өзгерістер байқалады. Нейрондарының саны азаяды, көлемі кішірейеді, базофильді заты жойылады, ядросы тығыздалып, пішіні өзгереді. Бас миының қыртысында зиянды әсерлердің салдарынан тез зақымдалатын жасушаларға үлкен көлемді пирамида тәрізді, ал мишықта алмұрт тәрізді нейрондар жатады. Дифференциялану барысында жүйке жасушалары көбею қабілетінен айырылады.



БАЛАЛАРДЫҢ МИ ҚЫРТЫСЫНДА НЕЙРОНДАРДЫҢ ДАМУЫ



- 1 – нәрестеде
- 2-3 айлық балада
- 3-15 айлық балада
- 4-2 жастағы балада



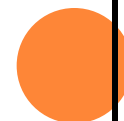
Сыртқы ортаның залалды әсерлері, әртүрлі ішкі ауытқулар жасушалардың зақымдалуына әкеледі. Мысалы, миға келетін қанның мөлшерінің азаюы, уытты заттардың ықпалы, әртүрлі стресстер,

шамадан тыс мөлшерде жинақталған зиянды қалдық заттар (мысалы, липофусцин пигменті) нейрондарда қалпына келмейтін өзгерістердің қалыптасуына әкеледі. Ал бұл жағдай апоптоз жолымен жойылу бағдарламасының басталуына себеп болады. Басқалардан гөрі тезірек зақымдалатын нейроциттер қатарында сезімтал жасушалар көбірек анықталады. Қалған жасушаларда зат алмасу деңгейі қалыпты жағдаймен салыстырғанда көп төмендейді.



ПОСТНАТАЛЬДЫҚ ДАМУДЫҢ ҮШ «КРИТИКАЛЫҚ ПЕРИОДЫ» НЕМЕСЕ «ЖАСТЫҚ КРИЗИСІН» АЖЫРАТАДЫ.

Жасы	Өзгертін фактор	салдары
2 -4 жасқа дейін	Ішкі әлеммен қатнасы сферасының дамуы, Сөйлеу формасының дамуы, Санасының дамуы.	Тәрбие талабының жоғарлауы, Қимыл әрекетінің жоғарлауы.
6-8 жасқа дейін	Жаңа адамдар, Жаңа достар, Жаңа жауапкершілік	Қимыл әрекетінің төмендеуі.
11-15 жасқа дейін	Ішкі секреция бездерінің құрылысы мен қызметінің артуына байланысты гормоналдық баланс бұзылады. Қарым –қатынас кеңістігі ұлғаяды	Жанұясы және мектеппен Конфликт, Ашушандық мінез.



ЖҮЙКЕ ТІНІНІҢ ҚАЛПЫНА КЕЛУІ

- Жүйке тінінің қалпына келу қабілеті өте төмен екені белгілі. қалпына келу үрдістері орталық жүйке жүйесінде жүрмейді. Ол жерде микроглияның, басқадай жасушалардың көмегімен зақымданған аймақ тазартылады, астроциттердің есебінен глиалдық тыртық түзіледі.
 - Жүйкенің қалпына келуінде Шванн жасушалары (нейролеммоциттер) маңызды орын алады. Шеткері жүйкелердің құрамындағы миелінді талшықтарда қалпына келу аз мелшерде жүреді. Бірақ оның өтуі үшін бірнеше жағдайдың болуы керек. Атап айтсақ:
 1. уақытында атқарылған хирургиялық тазалау
 2. кесілген жүйке тіні шеттерінің бір-бірімен түйісе орналасуы
 3. зақымданған жүйке тіні жақсы тамырлануы
 4. ерте бастан шектелген физикалық жүктемелер мен емдік массаждар.
- Көбінесе біз нейрциттерде «жасушаішілік қалпына келу» үрдістерін байқаймыз. Жасушаларда ескірген, зақымданған органеллалардың қалпына келуі қарқынды түрде жүріп отырады. Нейрциттерде бұл үрдістерді қамтамасыз ететін түйіршікті эндоплазмалық тор, Гольджи кешені, көптеген митохондриялар жақсы дамып жетілген.



ҚОРЫТЫНДЫ

Қорытындылай келгенде жүйке жүйесі адам денесіндегі барлық мүшелер мен жүйелердің қызметін басқарып, оның әр – түрлі өзгерістерге бейімделуіне, тіршіліктің қалыпты жүруін қамтамасыз ететін аса маңызды жүйе болып табылады.



ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

- *Афанасьев Ю.И, Кузнецов С.Л, Юрина Н.А*
Гистология,, цитология және эмбриология.
- *www. google. ru интернет желісі*
- *www. referat.ru*
- *Есимова Р.Ж. Жүйке жүйесінің гистологиясы.*
Қарағанды 2009 ж.



НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!

