**Нерв жүйесінің өткізгіш жолдары**

Импульстерді шеттен рецептордан жұлын арқылы миға,керісінше,мидан жұлынның қозғалтқыш нейрондары арқылы мүшелерге жеткізетін жолдарды нерв жүйесінің өткізгіш аппараты деп атайды.Өткізгіш жолдар 3-ке бөлінеді.Екі топ орталыққа тепкіш,сезімтал жолдары,егер керісінше жүрсе орталықтан кері тепкіш – қозғалтқыш жолдар.

1 топ сезімтал тері,бұлшық ет сезімі,бұл жолдар жұлынның бағандары арқылы өтеді.Импульс жұлындығы бірінші нейрондарға артқы түбіршікке келеді,одан жоғары көтеріліп, екінші сопақша мидағы ядроға келеді,осы жерде айқасады.Одан əрі көпір арқылы көру төмпегінің ядроларына жетеді,осы жерден 3 нейрон басталады да,төбе қыртыстарына жетеді.Дененің оң бөлігінен келген импульстар ми сыңарының сол қыртысына,сол жақтан келген импульстар оң қыртысына жетеді,қозғалтқыш клеткаларға беріледі.

Адам организмінің қимыл əрекеттері нерв системасының басқаруымен жүзеге асады.

Кейбір қаралатын қимылдар жұлынның бір сигменттік нерв жолдарының қатысымен бітеді,мұны қарапайым рефлекс деп атайды.Күрделі рефлекстер жұлынмен бірге ми стволының қыртыс асты ядроларының жəне ми сыңарларының қыртыс бөліктерінің қатысуымен жүзеге асырылады.

Орталықтан тепкіш жолдарға пирамидалық қыртыс – жұлын жолдары жатады.Олар ми сыңарларының орталық қатпарындағы бас клеткаларынан басталады,ұзын аксондары арқылы көпірге,одан сопақша мидың пирамидасына келеді.Осы жерде айқасады да,жұлынның бүйір бағандарына түседі,одан импульстер жұлын нервсі арқылы дененің оң бөлігіне импульстық мидың сол қыртысынан,ал сол бөлігіне оң қыртысынан жеткізеді.Бұл жолды пирамидалық жұлын қыртыс жолы дейді.

**Вегетативті жүйке жүйесі**

Симпатикалық,парасимпатикалық нерв жүйесінен тұрады.

Симпатикалық нерв жүйесінің нейрондары жұмысының көкірек,бел сигменттерінің бүйір мүйіздерінде жатады.Осы клеткалардан шыққан нерв талшықтары жұмысының ақ дəнекер бұтағы арқылы симпатикалық бағандардың түйіндеріне жетеді,өзара қосылыстар жасап,омыртқа жотасының 2 жағында симпатикалық тізбектер түзейді.Құрсақтың күн тəрізді өрімі (солнечное сплетение) ең ірі өрім болып танылады.Ол 2 бүйрек үсті безінің аралығында құрсақ қолқасын қоршап жатады.Мұның құрамында қарын асты оң жақ кезеген нервісі I,II бел,диафрагма нервісі кіреді.Парасимпатикалық нерві жүйесінің бөлігі орталық жəне шет бөліктерден тұрады.Орталық бөлігіне ортаңғы ми,көпір,сопақша ми бөліктері жəне сегізкөз сегменті жатады.Шет бөлігіне осы орталықтан шыққан нервтер мен түйіндер кіреді.Нерв талшықтары түйінге дейін,түйіннен кейінгі жолдарды түзейді.Түйіндердің кейбіреулері мүшенің қабфрғасында н/е қасында орналасқан.Бұл жүйеге 3,7,9,10-шы ми нервтері жатады.

Қорытып айтқанда,ВНЖ симпатикалық жəне парасимпатикалық нерв талшықтармен барлық ішкі мүшелерді нервтендіреді.Нəтижесінде бездердің сөл бөліп шығаруы жазық салалы ет ұлпаларының жиырылуы,қан тамфрларының кеңейіп тарылуы жүрек қызметінен жəне зат алмасу т.б. физиологиялық процесстер реттеліп отырады.Симпатикалық жəне парасимпатикалық нерв импульстердің мүшелердің мұқтаждықтарына қарай алма кезек өзгеруі,орталық нерв жүйесінің,оның ми қыртысының басқаруына байланысты өтеді.

**Сұрақтар**

1.Нерв жүйесінің өткізгіш аппараты дегеніміз не?  
2.Өткізгіш жолдардың 1 тобының жолдары қалай өтеді?  
3.Адам организмінің қимыл əрекеттері қалай жүзеге асады?  
4.Қарапайым рефлекс дегеніміз не?  
5.Күрделі рефлекс қалай жүзеге асырылады?  
6.Вегетативті жүйке жүйесі қандай нервтан тұрады?  
7.Ең ірі өрім қандай?  
8.Парасимпатикалық нерв жүйесінің қандай бөліктері бар?  
9.Орталық бөлікке не жатады?  
10.Түйіндер қайда орналасады?