Тақырыбы: «Лимбиялық жүйе, ретикулярлық формация; маңызы.»

Жоспар:

I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім

- Ми-адам ағзасынын негізгі мүшесі
- Торлы құрылым
- Лимбиялық жүйе

III. Қорытынды

Адам-эволюциялық дамудың жоғары сатысы, жер бетіндегі тіршілік біткеннің иесі. Мұндай дәрежеге жетуге адам өзінің іс-әрекетімен ықпал жасады. Адам ағзасы өте күрделі құрылым. Адам ойлай, жүре,сөйлей, ренжи, күле біледі. Әр адам қайталанбас тұлға. Адамда осындай іс-әрекеттерді атқаруда мидың қызметін атап өтпеуге болмайды.

Мидың бөліктері

Артқы ми

(Ромб тәрізді)

rhombencephalon

Ортаңғы ми

Mesencephalon

Алдыңғы ми

prosencephalon

Сопақша ми

myelencehalon

Меншікті артқы ми

metencephalon

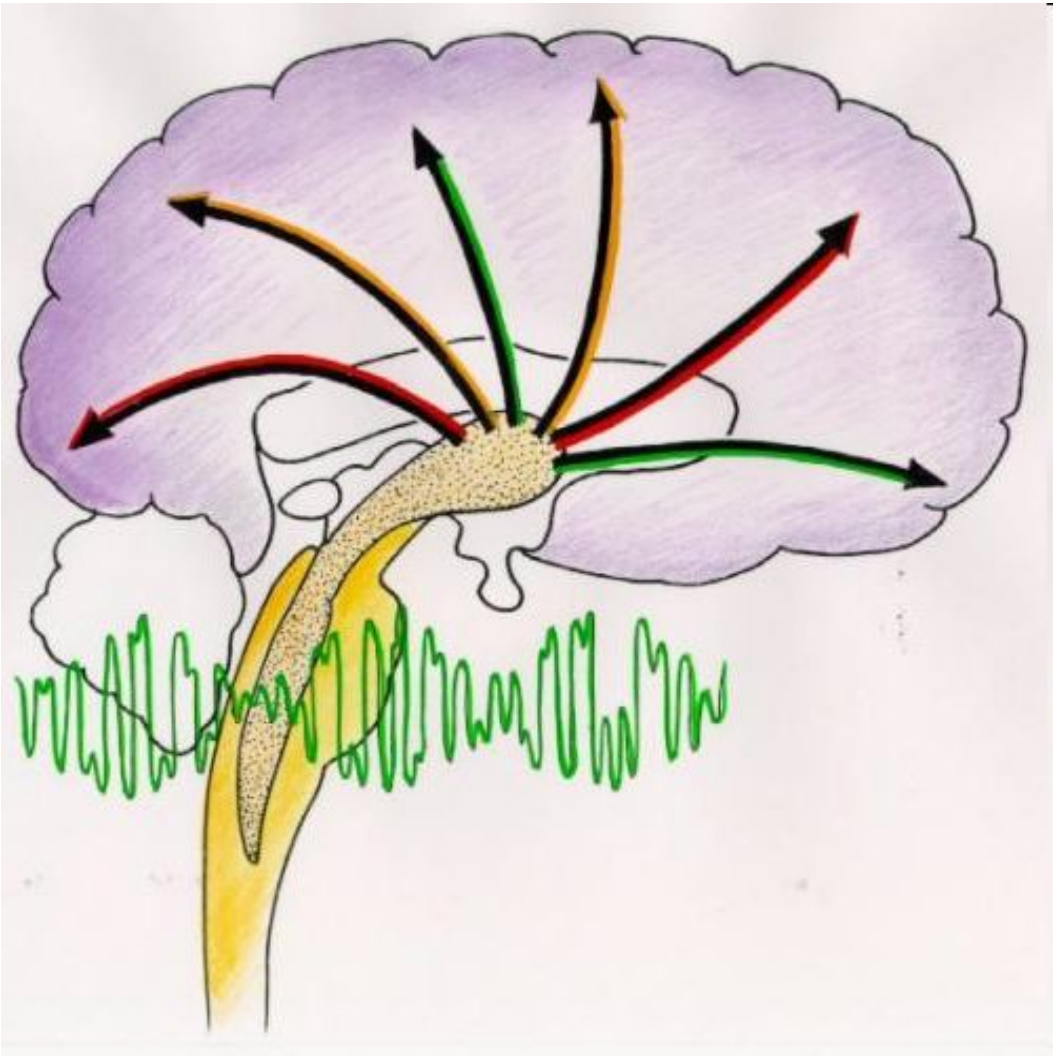
Аралық ми

diencephalon

Соңғы ми

Telencephalon

Торлы құрылым-formatio reticularis



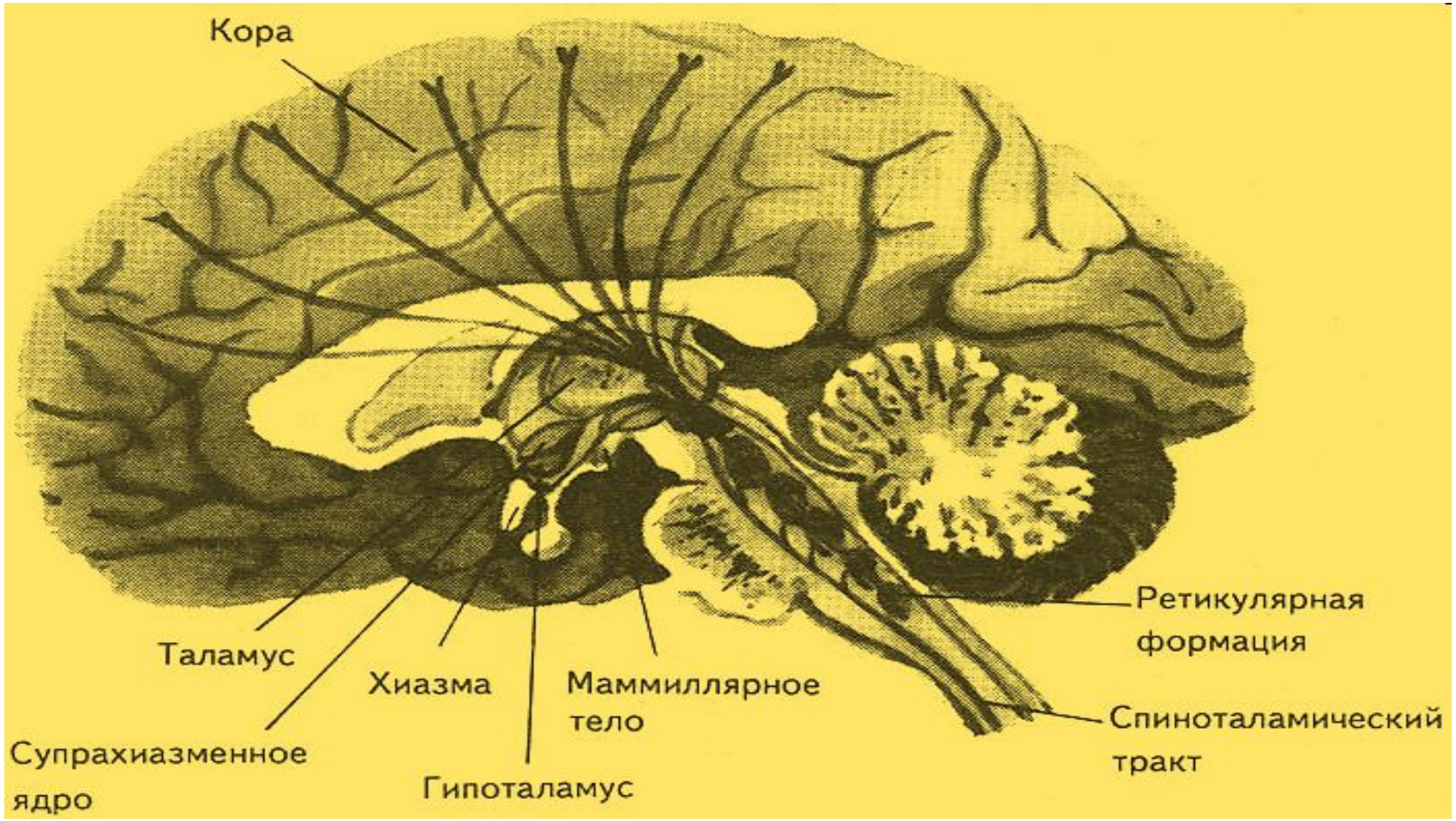
Торлы құрылым (ретикулярлық формация)- сыртқы пішіні торға ұқсайтын, бір-бірімен шырмалып жатқан нейрондардан тұрады. Ми сауабының жамылғысынанжәне жұлының шашыранды клеткаларымен түзілген.

Торлы құрылым-formatio reticularis

Осы атаумен ми сабауы бөлімдеріне орналасып, мынадай морфологиялық ерекшеліктерімен өзгешеленетін құрылымдардың жиынтығын түсінеді:

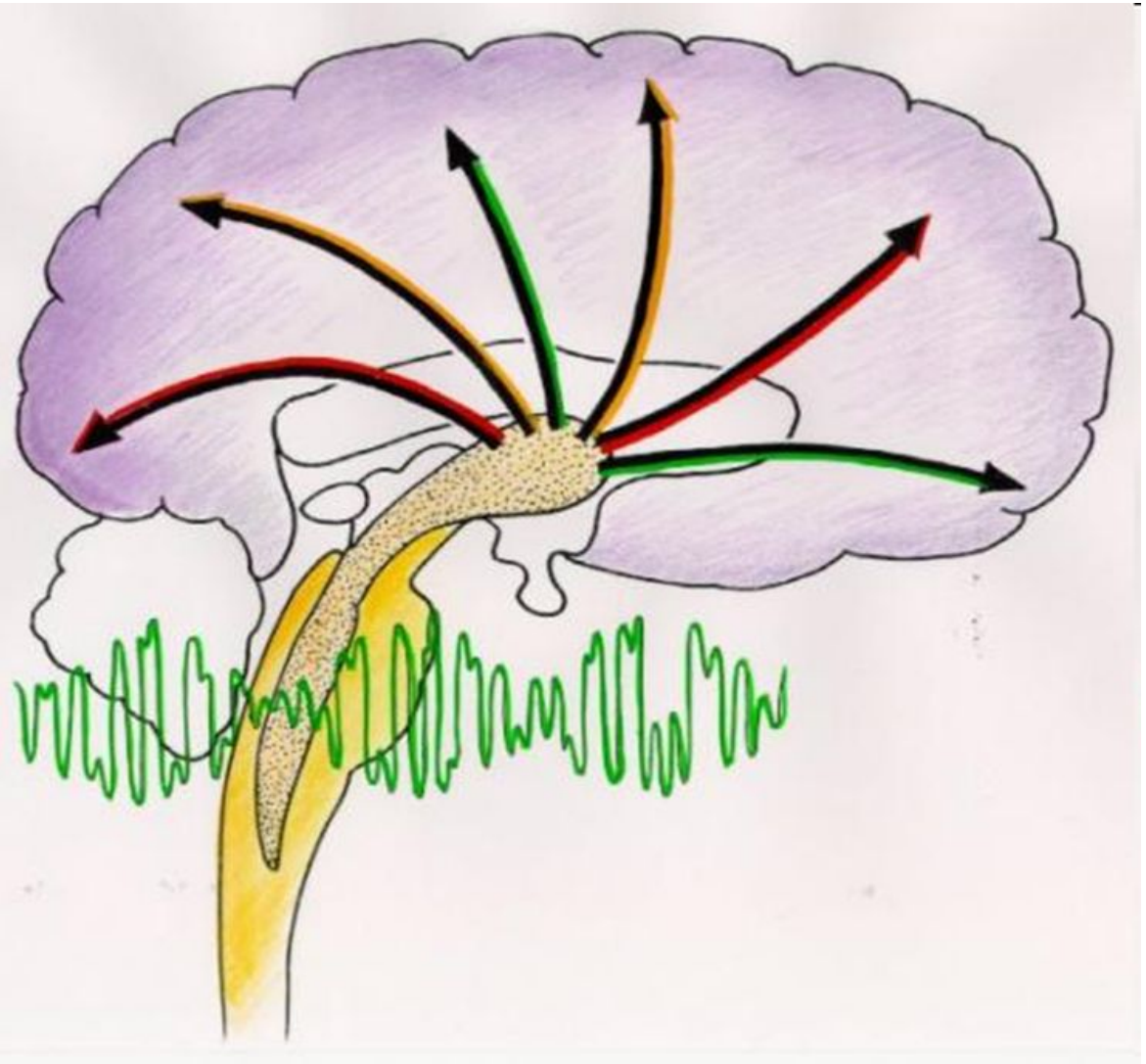
- Торлы құрылым нейрондарының құрылысында олардың басқа нейрондарынан өзгелешейтін айырмашылықтар болады. Олардың дендриттері көп тармақталмайды, нейриттері, керісінше жоғары көтерілетін және төмен түсетін тармақтарға бөлініп, олардан көптеген бүйір тармақтар шығады, соның нәтижесінде аксон аса көп нерв жасушаларымен байланысқан
- Нерв талшықтары алуан бағытта өтеді, микроскоппен қарағанда торға ұқсайды, осы себепті бұдан 125 жыл бұрын Дейтерс оны тор немесе торлы құрылым деп атайды.
- Торлы құрылым жасушалары кей жерде шашырай орналысып, кей жерде ядроар түзеді. Оларды бөліп жіктеу негізін, көпір жамылғысының торлы ядроын сипаттап жазған В.М.Бехтерев қалады.

Торлы құрылым ми бағанының ортаңғы бөлігін алып жатыр. Ол бірнеше жүйкелік жолдарда бірігеді.



Сопақша ми ақ және сұр заттектерінен тұрады .
Сұр заттекте 9-12 жұп ми нервілерінің ядролары , торлы формация , олива ядросы ,
ақ заттекте медиалді бойлық буда,
өткізгіштенр орналасады

- Тыныс алу орталықтары сопақша ми
- -көзбен қарау орталық ми
- Температураны реттеу аралық мида
- Сегменттік рефлексер шырышты клеткада



Қызыметтері: 1. жүректің жұмысын реттейді
2. Тамырлар тонусын
3. Эндокринді бездердің секрет бөлуін
4.Ұйқыны және сергектікті
бас және көздің бұрылуын қамтамасыз етеді

Торлы құрылымның байланысу жолдары

Афференттік жолдары:

1) жұлын-торлы құрылым

2) ми-торлы құрылым

3) ми қыртысы-торлы құрылым

Эфференттік жолдары:

1)торлы құрылым-жұлын

2)торлы құрылым-ми

3) торлы құрылым-ми қыртысы

Торлы құрылымның байланыстары

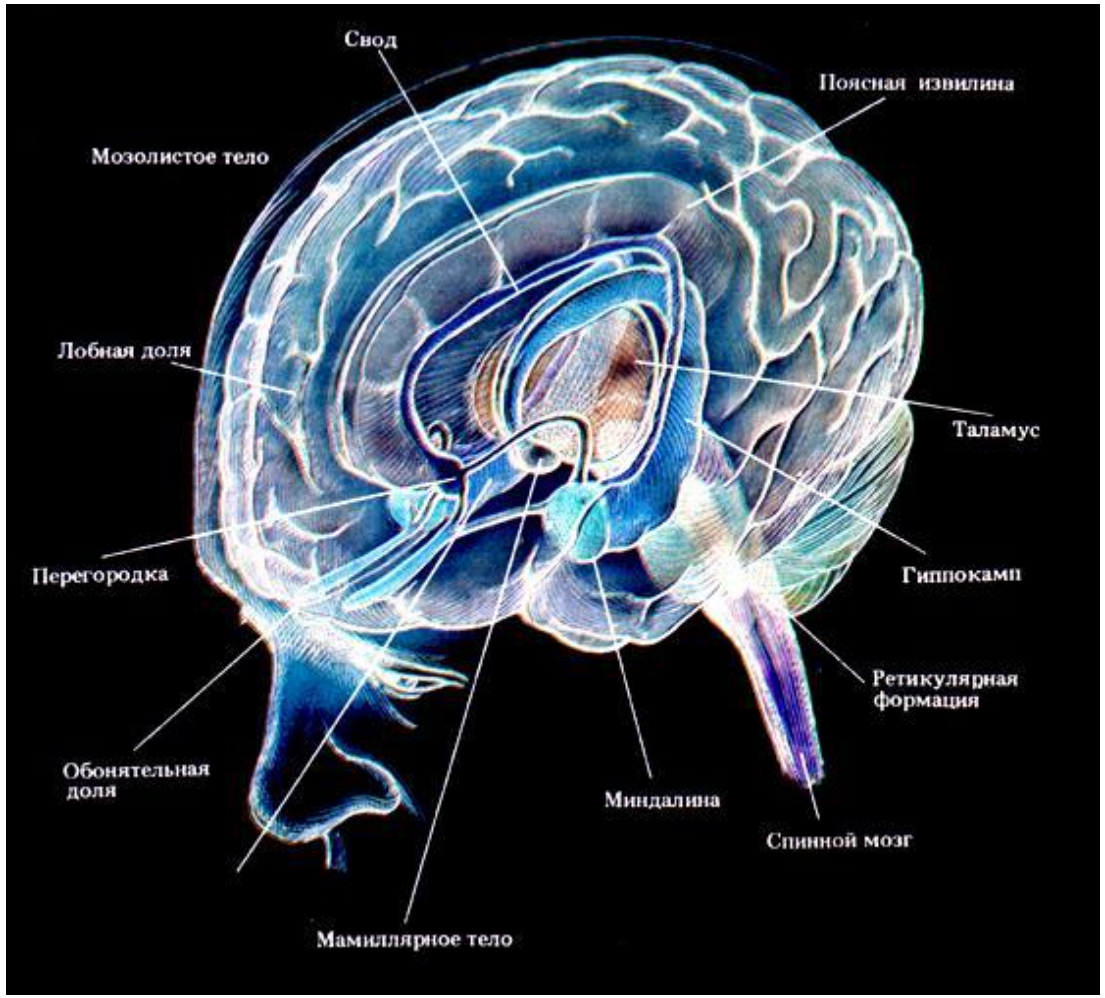
Торлы құрылым орталық нерв жүйесінің барлық бөлімдерімен байланысқан. Ол байланыстардың мынадай түрлерін ажыратады:

- мидың барлық бөлімдерінен шығатын reticulo-петалды байланыстар
- ми мен жұлынның сұр заты мен ядроларына баратын reticulo-фугалды байланыстар
- торлы құрылымның түрлі ядолары арасындағы байланыстар

ҚЫЗМЕТІ:

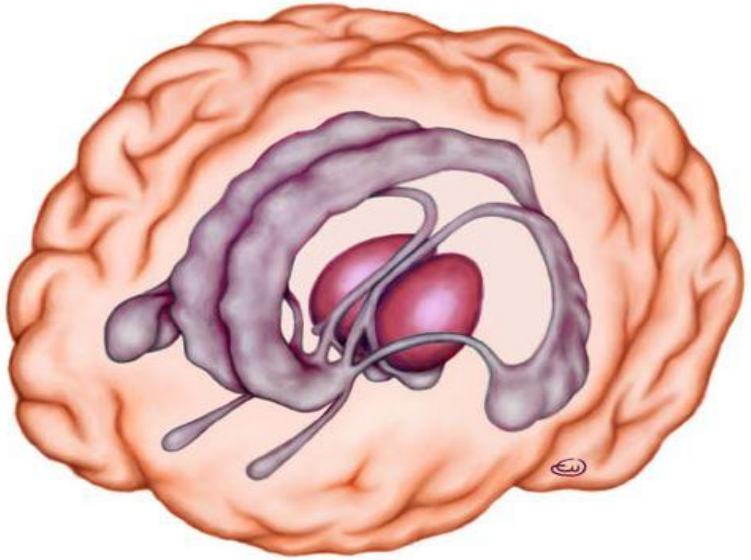
Қазіргі кезде торлы құрылым “энергия генераторы” болып саналады және үлкен ми қыртысын қоса орталық нерв жүйесінің бөлімдерінде жүріп жататын үрдістерді реттейді деп есептеледі. Мына жағдайдың ерекше маңызы бар: торлы құрылымнан ми сыңарының барлық бөлімдеріне баратын жоғары көтеретін өткізгіш жолдар арқылы қамтамасыз етеді. Сондықтан оны жоғары көтеретін белсендіретін торлы жүйе деп те атайды. Өз жасушалары аксондарының бүйір тармақтары арқылы ми сабауы арқылы өтетін барлық арнаулы афферентті өткізгіш жолдармен байланысқандықтан, ол олардан импульстар алады және арнаулы емес хабарды ми қыртысына жеткізеді.

Лимбиялық жүйе



Лимбиялық жүйе деп үлкен ми сыңарларының медиобазальдық бөлігінде орналасқан жүйкелік құрылымдар мен олардың байланыстарын айтады. Бұл жүйенің құрылымдары ми бағанын көмкеріп жатады. Лимбиялық жүйенің орталық звеноларына миндаль тәрізді кешен, гиппокамп, белдеуше ирек жатады.

Лимбиялық жүйе (лат. limbus — шекара, өлке) — Бас миының бірқатар құрылымдарының жиынтығы . Реттеуге қатысады, ішкі органдар функцияларының, иіс сезу, автоматты реттеу, эмоциялар, жад, ұйқы, сергектік және т. б.



Лимбиялық жүйе термині алғаш рет ғылымға 1952 жылы американдық зерттеуші Паулем Мак-Лином енгізді.

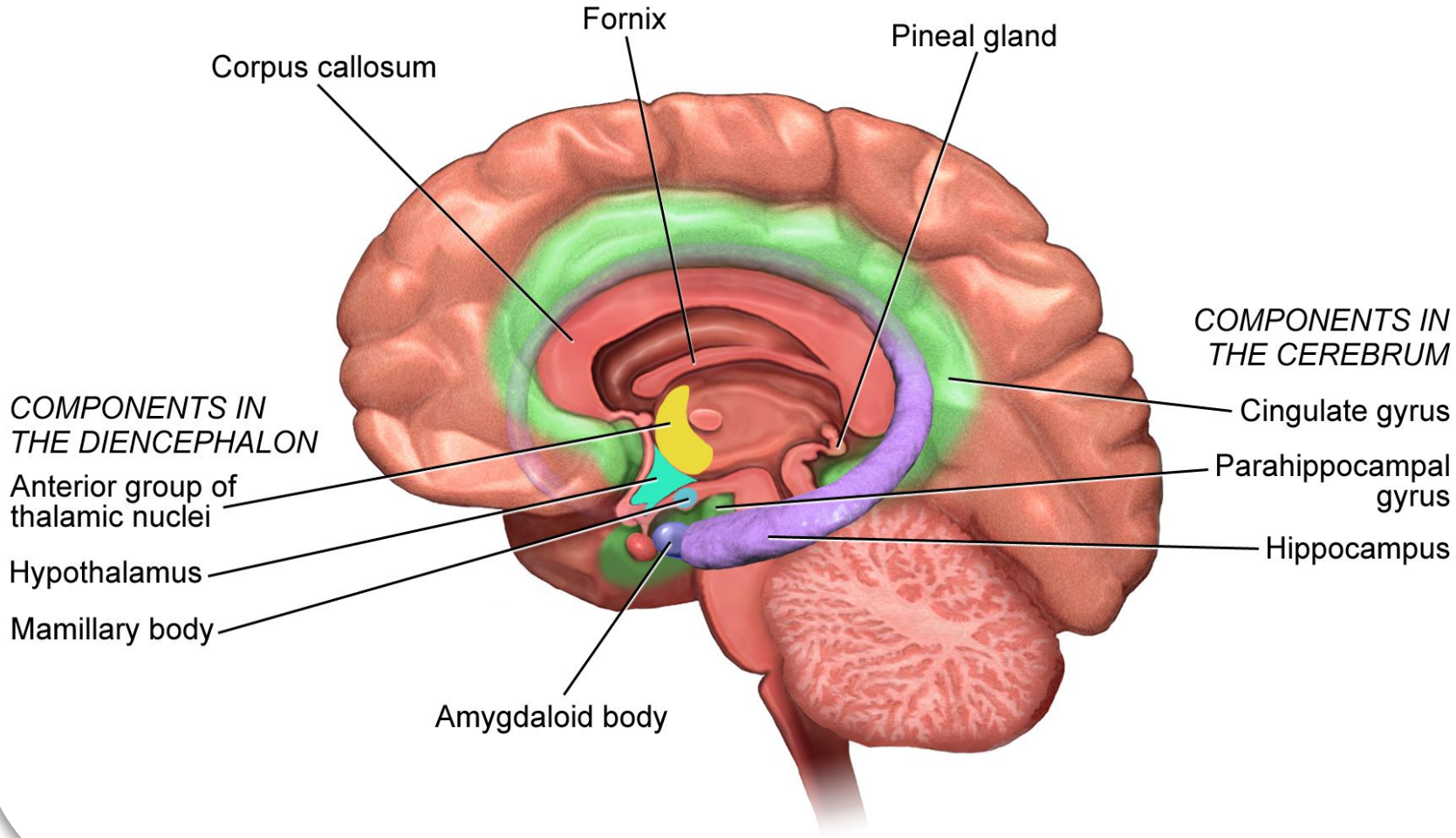
3 түрлі функциональдық жүйені ажыратады

- Иіс сезу (иіс сезу пиязшығы мен төрт төбешік, диагональ шоғыр, миндалинаның қыртыс— медиальды ядролары);
- Метаболизм үрдістері мен эмоциялық реакцияларды қамтамасыз ететіндер (қалқа, миндалинаның базолатеральдық ядролары, маңдай — самай қыртысы, базальдық қыртыс);
- Эмоциялық реакцияларға қатысатындар (гиппокамп, энторинальдық қыртыс, белдеуше ирек).

Лимбиялық жүйенің бөлімдері

- Қолқа (Жұқа қабық, күмбезді сүйелдік денемен байланыстырады)
- Күмбездің аяқшалары
- Емізіктік дене
- Иіс сезу буылтықтары
- Мишықтың (бадамшасы мінез-құлық, тәбет, ыза)
- Парагиппокамп (көңіл-күй)
- Гиппокамп (үйрену, жаңаны меңгеру)
- Ортаңғы ми
- Ми күмбезі (ақпаратты лимбикалық аймақтардан емізіктік денеге жеткізеді)

The Limbic System



Жеке қызметтері:

•Ішкі мүшелердің қызметін реттеу (гипоталмус арқылы)
•Мотивация,эмоция,мінез-құлықты қалыптастыру
•Білім алуда маңызды рөл атқарады
•Иіс сезу қызметі
•Қысқа және ұзақ уақытты есте сақтауды қалыптастырады
•Кеңістікте қозғалысты қамтамасыз ету
•Ұйқы процессін қалыптастыру

Схема лимбической системы мозга
круг Пайпетца
поясная извилина
передние ядра таламуса
душа
гиппокамп
гипоталамус
круг Наута
средний мозг
дух
миндалина

Қызметтері:

Лимбиялық жүйе сыртқы және ішкі ортадан ақпарат алып,вегетативті және соматикалық реакциялар арқылы алынған организмнің ішкі немесе сыртқы ортаға адекватты түрде бейімделуін сонымен қатар гомеостазды сақтауды қамтамасыз етеді.

Қорытынды

Торлы құрылымды ми «аккумуляторы» деп атауға болады.
Торлы құрылым гипоталамуспен және лимбиялық жүйемен тығыз қарым-қатынаста болып, ағзаның вегетативтік және гомеостатикалық қызметінің бірлескен реакциясын қамтамасыз етеді.
Торлы құрылым тітіркендіргішке баяу жауап қайтарады, бірақ қозуы ұзаққа созылады. Ол бұлшық еттердің ширығуын жеңілдетеді немесе тежейді. Ортаңғы ми мен аралық мидағы торлы құрылым жануардың рефлекторлы қимылын жеңілдетеді. Ми қыртысы өз тарапынан торлы құрылымға әсер етеді. Торлы құрылымның нейрондарына әсер ету арқылы ми қыртысы олардың сезімталдығын өзгертеді, яғни ми қыртысы торлы құрылымның қызметін реттейді және бағыттайды.
. Лимбикалық жүйе көптеген ми қыртыстары мен мидың астыңғы қабаты сияқты құрылымнан тұрады. Лимбикалық жүйе эндокрин жүйесіне әсер ету арқылы жұмыс істейді. Әдетте, лимбикалық жүйе мидың рахат орталығы деп аталатын ми ядросының құрылымымен өзара байланысты. Лимбикалық жүйе сонымен қатар префронталды ми қартысымен де тығыз байланысты.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. «Адам анатомиясы» 1 том. Алшынбай Рақышев.Алматы 2004 ж.
2. Атлас «Адам анатомиясы» 2 том. Ә.Б. Әубакіров, Ү.Ж. Жұмабаев, Т.М.Досаев, Ф.М. Сүлейменова,Қ.Е.Сисабеков,М.З.Шайдаров
3. www.google.kz
4. Fire-Aid все по медицине. Москва Оникс 2006
5. Атлас «Анатомия» М.Р.Сапин,Г.Л.Билич 1 том