

**ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ
АНАТОМИЯ КАФЕДРАСЫ**

СӨЖ

**Тақырыбы: Жұлын – ми сұйықтығының
айналысы**

ОРЫНДАҒАН: 2 – 027 ТОП ЖМ

ЕРКІНБЕК А.М.

ТЕКСЕРГЕН: КАРИБЖАНОВА Р.

Т.

Қарағанды 2018

Жоспар

I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім

I. Ликвор туралы жалпы мәлімет

II. Жұлын-ми сұйықтығының түзілуі

III. Ликвор айналысы

IV. Ликвордың қасиеті мен құрамы

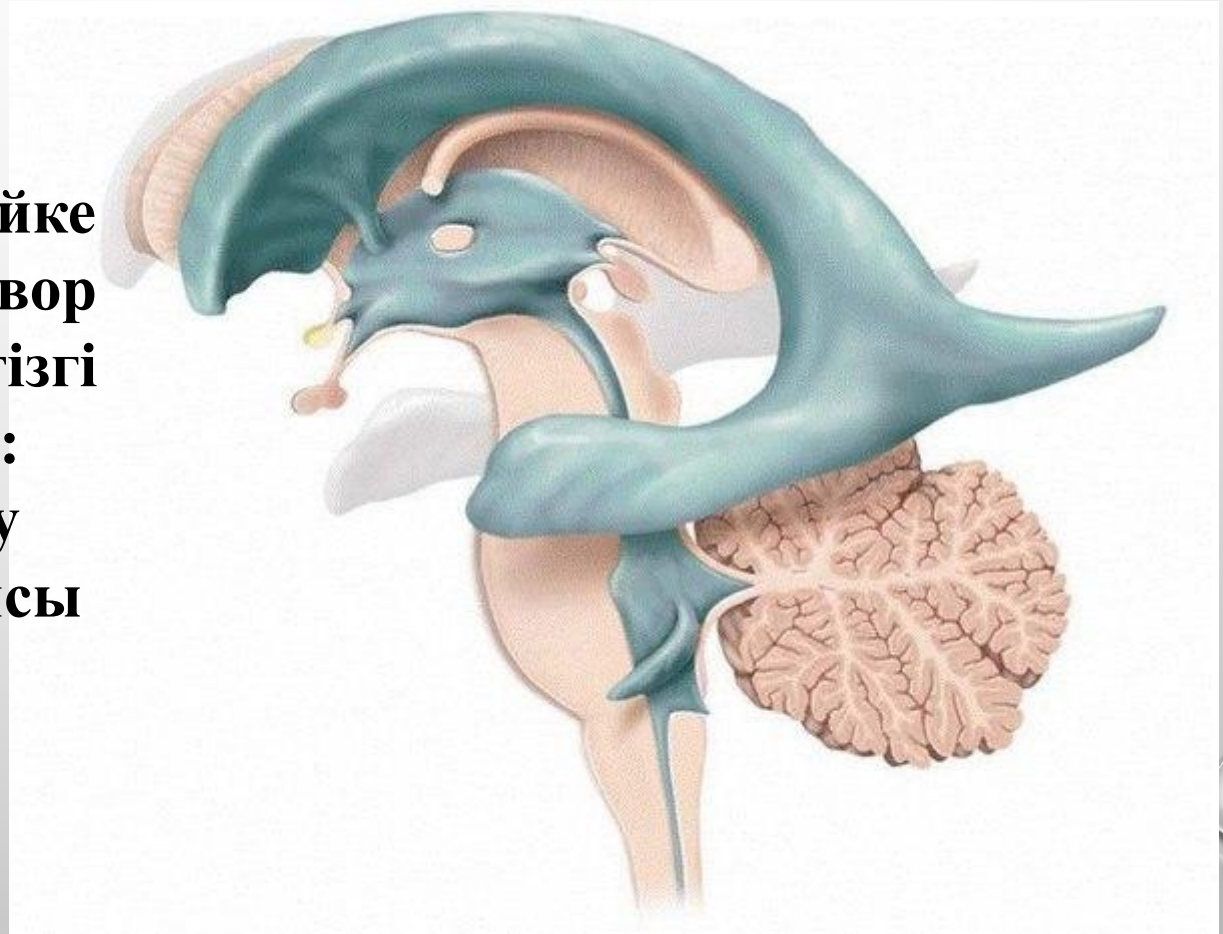
III. Қорытынды

IV. Пайдаланылған әдебиеттер

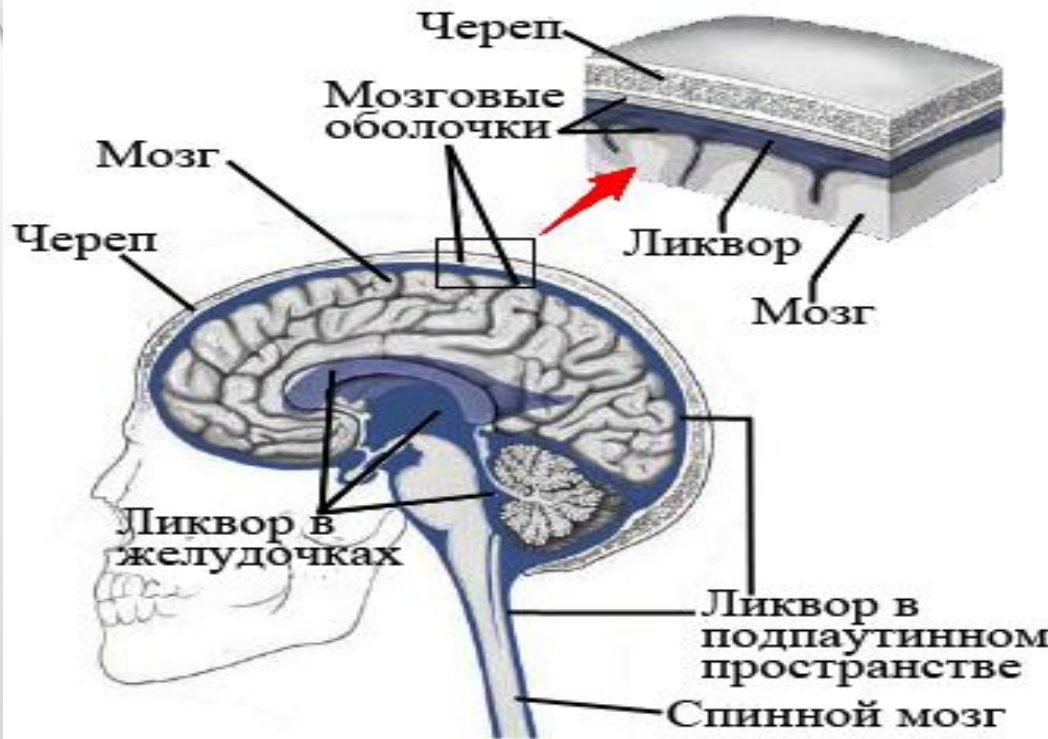
Ми-жұлын сұйықтығы - ми қарыншалары мен субарохноидальді кеңістікті толтырып тұратын организмнің спецификалық сұйық ортасы. Ересек адамда ликвор орташа мөлшері – 110-115 мл. Оның көп бөлігі торлы қабық асты кеңістікте, аз мөлшері ми қарыншаларында болады. Ми-жұлын сұйықтығы түссіз мөлдір сұйықтық. Бас ми жұлын ауруларында оның түсі, қысымы өзгереді.

Орталық жүйке жүйесінде ликвор айналысы 3 негізгі звеноны құрайды:

- 1) ликвор өндірілу**
- 2) ликвор айналысы**
- 3) ликвор ағуы**

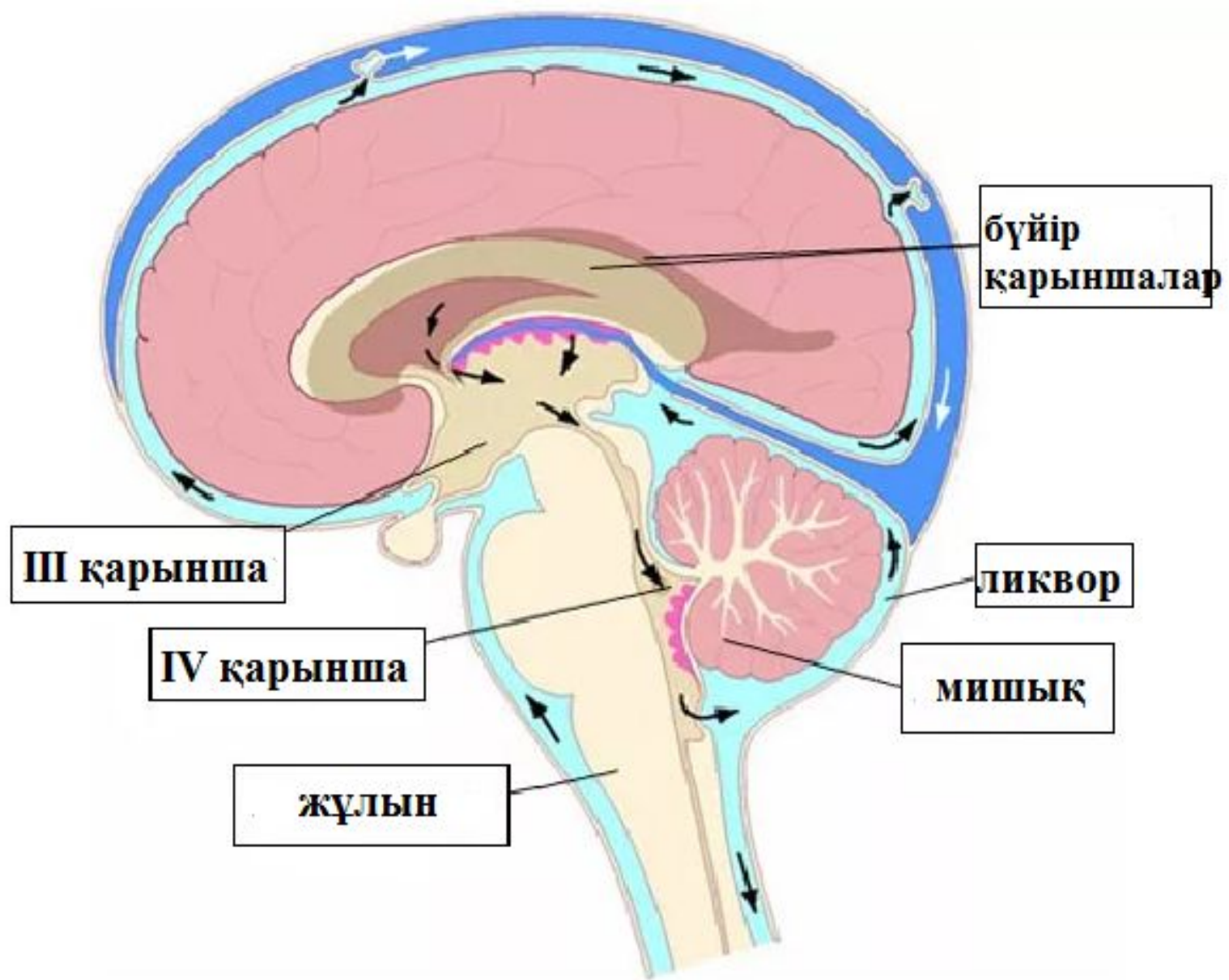


Жұлын-ми сұйықтығының түзілуі



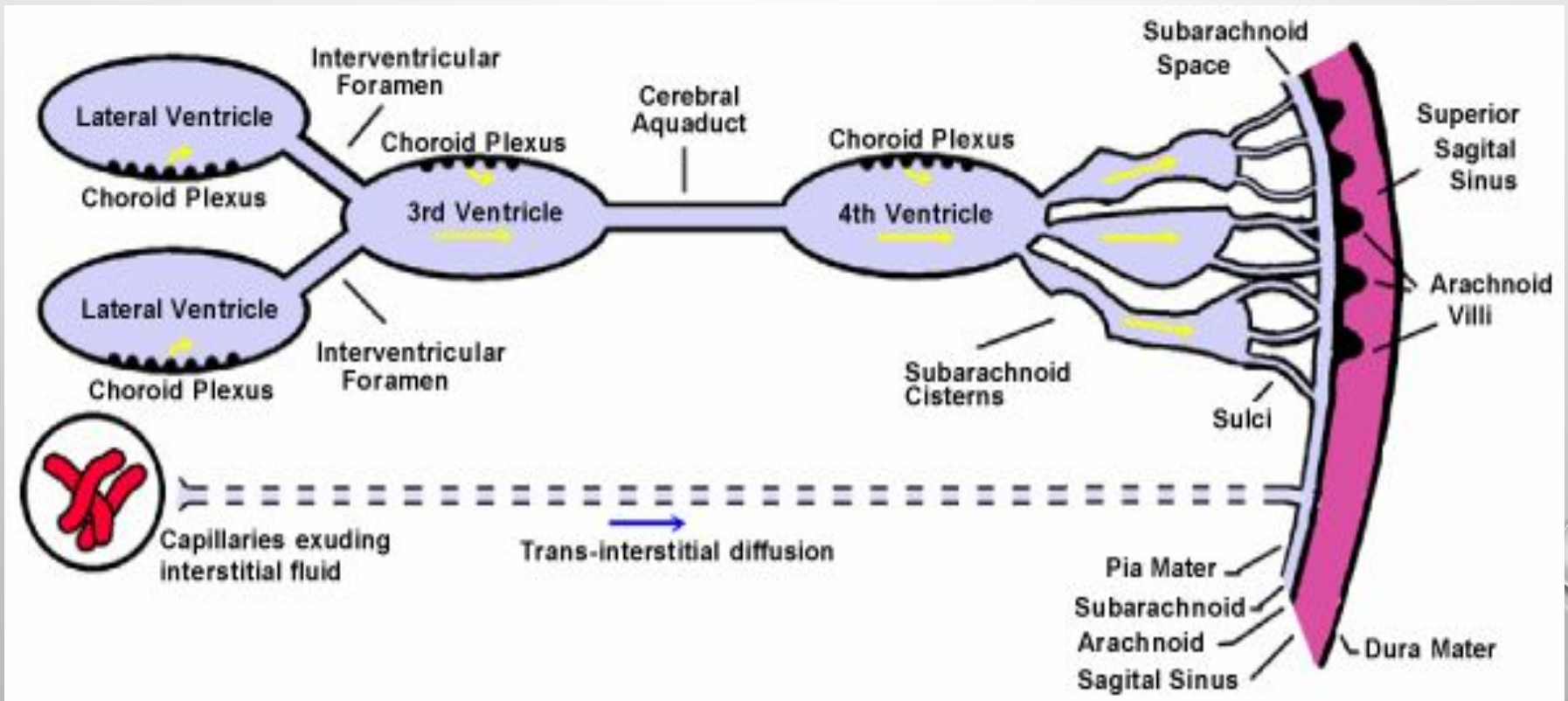
Безді клеткалардың белсенді секреция жолы арқылы ми қарыншаларының тамырлы өрімдерінен түзіледі. Бұл тамырлы өрімдер бүйір, үшінші және төртінші ми қарыншаларында орналасқан мидың жұмсақ қабатының туындысы болып

Сұйықтықтың пайда болуына эпендима қатысады. Эпендимада кеңінен тарамдалған капиллярлық торлар орналасқан. Эпендиманың 1см жоғары қабатына 0,35 см аталған тор қабаты келеді, бұл жұлын сұйықтығының пайда болуына жеткілікті. Тамыр байламдары қарынша және тор асты кеңістіктер жүйесінде капиллярлық ағын күшті дамуға жететін бірден - бір бөлік болып табылады. 1см тамыр байламдарына 2см капиллярлар қабаты дәл келеді. Жұлын-ми сұйықтығының эпителиалды клеткалар арасында қозғалады. Жұлын-ми сұйықтығы бұл қозғалысы оның табиғаты туралы мәселені шешуі ми сұйықтығы оның тамырлары арқылы өтетін фильтрациясының пайда болу негізі.



Ликвор айналысы

Ликвор айналысы үздіксіз жүріп отырады. Ол мидың бүйір қарыншаларынан **Монро тесігі** арқылы **үшінші қарыншаға**, одан **Сильвиев су өзегінен** **төртінші қарыншаға** құяды. Төртінші қарыншадан **Мажанди және жұп Лушка тесіктері** арқылы **субарохноидальды кеңістікке** барады. Ми мен жұлынды қоршап жатқан субарохноидальды кеңістікте ликвор бас пен омыртқаның қозғалысы, тыныс алу, ми пульсациясына байланысты әртүрлі бағытта баяу айналады.



Жұлын-ми сұйықтығының циркуляциясы

Мидың бүйір қарыншалары

Монро тесігі (мидың интервентрикулярлы тесігі)

III қарынша

Сильвиев су өзегі

IV қарынша

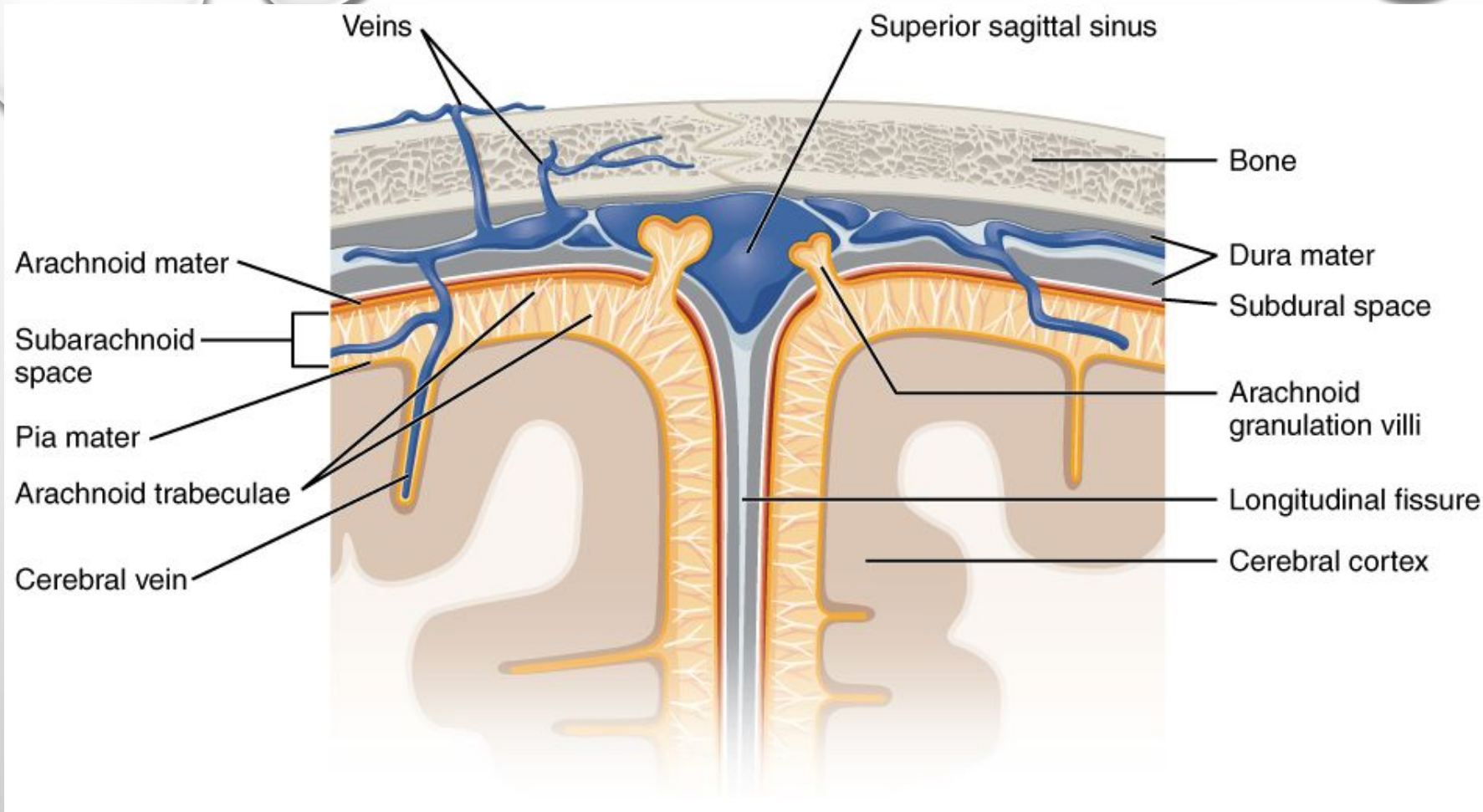
Мажанди тесігі (IV қарыншаның ортаңғы апертурасы)

Люшка тесігі (IV қарыншаның латералды апертурасы)

Үлкен цистерна және мидың сыртқы субарохноидальды кеңістігі

Орталық өзек және мидың субарохноидальды кеңістігі

Жұлынның соңғы цистернасы (**cisterna terminalis**)



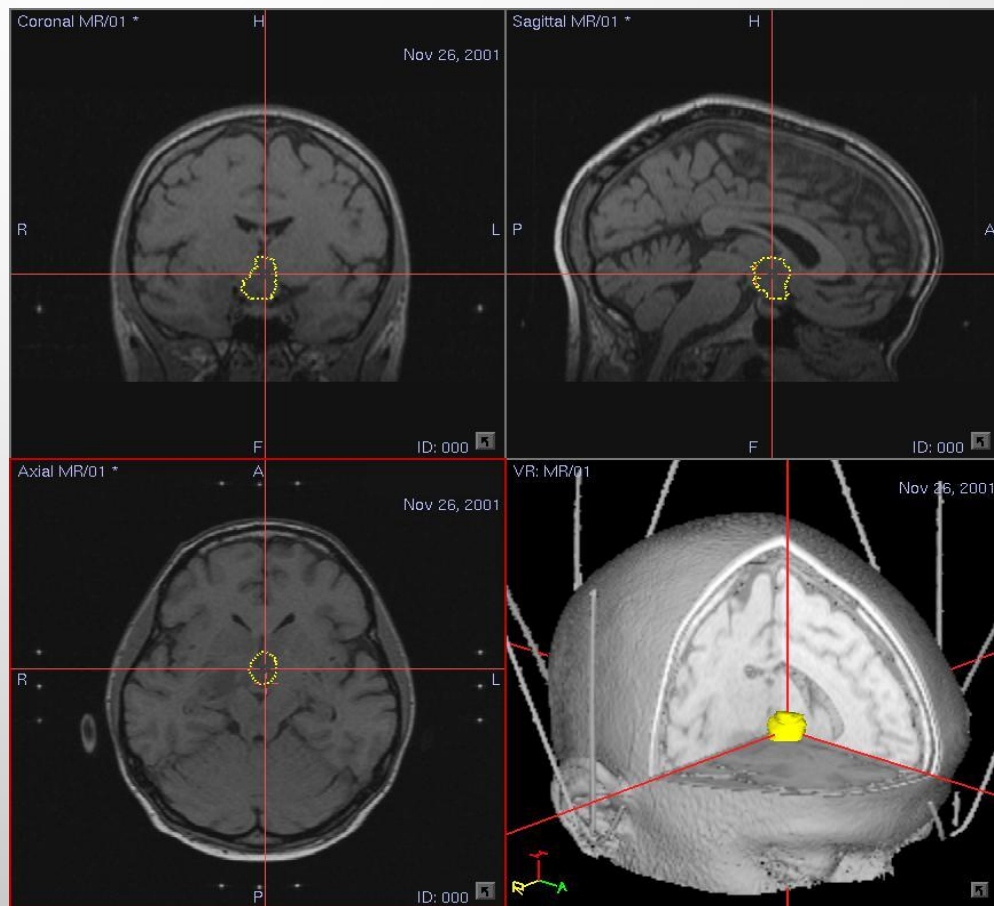
Ми - жұлын сұйықтығы көк тамыр құбырлары бойындағы торлы қабықтың айналдырылған қапшықтарынан құрылған Пахиан түйіршіктері арқылы қайта сіңіріледі.

Ликвордың қасиеті мен құрамы

Пункция арқылы алынған цереброспинальды сұйықтық яғни мамбальды ликвор – қалыпты жағдайда мөлдір, түссіз, тұрақты салмағы 1.006-1.007, вентрикулярлы ликвор – 1,002- 1,004. Цереброспинальды сұйықтықтың тұтқырлығы қалыпты жағдайда 1,01-ден 1,06-ға дейін өзгеріп отырады. Ликвор әлсіз сілтілі реакция: рН 7,4-7,6. Ликвор организмнен тыс бөлме температурада ұзақ ұстаса рН жоғары. Жұлынның субарахноидальды қабатында сұйықтықтың t-37-37.5 С.

Цереброспинальды сұйықтық қан сары суымен химиялық құрамы ұқсас болып келеді: 89-90%-су, 10-15% құрғақ зат, ол ми метаболизмге қатысады.

Цереброспинальды сұйықтықтағы органикалық заттар: ақуыздар, аминқышқылдары, көмірсулар, гликопротеидтер және липопротеид. Органикалық емес: фосфор және микроэлементтер. Цереброспинальды сұйықтықта қан сарысуымен салыстырғанда хлоридтер магний жоғары, бірақ глюкоза, калий, кальций, мочевина аз.



Ми-жұлын сұйықтығының атқаратын негізгі қызметтері:

- ❖ Миды сыртынан қоршап тұрып, шайқалулар мен ұрудан қорғайтын қосымша механикалық қорғаныш қызметін атқарады.
- ❖ Ми тіндерінде осмотикалық қысымды бір деңгейде ұстап, ми құрылымындағы алмасуды қалыпқа келтіру арқылы миды қоректендіреді. ОЖЖ әртүрлі бөлімінің белсенділігін өзгертетін тұрақтандырғыш молекулалар тасымалдайды.
- ❖ Мидың жасушалары мен қан жасушаларының арасын байланыстырады.
- ❖ Нейрондарды тіршілік әрекеті нәтижесінде пайда болған керексіз заттардан тазартады.
- ❖ Ми нейрондарын бір-бірімен гормондары, әртүрлі метоболиттер (адреналин, гистамин, серотонин) арқылы байланыстырады.

Қорытынды

Ми мен жұлын торлы қабықасты кеңістіктері мен ми қарыншаларын толтырып тұратын ми-жұлын сұйықтағының, **liquor cerebrospinalis**, организмнің басқа сұйықтықтарынан ерекше айырмашылығы бар. Ми-жұлын сұйықтығы plexus choroidei-ден секрециялану жолымен бөлінеді.

Ликвор айналысы үздіксіз жүріп отырады. Ол мидың бүйір қарыншаларынан Монро тесігі арқылы үшінші қарыншаға, одан Сильвиев су өзегінен төртінші қарыншаға құяды. Төртінші қарыншадан Мажанди және жұп Лушка тесіктері арқылы субарохноидальды кеңістікке барады.

Найдаланылған әдебиеттер:

- Адам анатомиясы-2 1том (авторлары: .А. Адайбаев, А.Б. Әубәкіров, Ф.М. Сүлейменова, М.З.Шайдаров, Ғ.З. Хайырұлы)
- Анатомия человека (Привес М.Г, Ласенков Н. К, Бушкович В.И)
- Адам анатомиясы -Рақышев А.- Алматы 2004
- <https://kazmedic.org/archives/>
- <https://kk.wikipedia.org/>
- <http://bilimbar.kz/>