

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ
МИНИСТРЛІГІ
ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ

Н. И. Тұрсынов

НЕЙРОХИРУРГИЯ

Оқулық

Қарағанды
2018

ӘОЖ 616.8-089 (075.8)

ББК 56.13я73

Т 89

*Қарағанды мемлекеттік медицина университетінің Ғылыми кеңесімен
және ҚР ДСӘДМ «Денсаулық сақтауды дамыту Республикалық орталығы»
РММ Адам ресурстарын дамыту және ғылым орталығымен баспаға
ұсынылған*

Пікір білдірушілер:

С. Қ. Ақшолақов – «Медициналық Холдинг» АҚ, Ұлттық нейрохирургия орталығының төрағасы медицина ғылымдарының докторы, профессор;

О. Н. Ержанов – ҚММУ №1 хирургия аурулары кафедрасының меңгерушісі медицина ғылымдарының докторы, профессор;

Г. Д. Махамбаев – Қарағанды қ. Облыстық медициналық орталығының нейрохирургия бөлімінің меңгерушісі медицина ғылымдарының кандидаты

Т 89 **Тұрсынов Н. И.**, Нейрохирургия: оқулық / *Н. И. Тұрсынов* – Қарағанды, 2018. – 220 бет

ISBN 978-9965-15-176-7

Қазіргі таңдағы нейрохирургия саласындағы жаңа енгізулер мен өзгерістерді қарастыра отырып, оларды оқырманға ыңғайлы түрде ұсынуға тырыстық. Тақырыптардың реті нейрохирургия пәні бойынша типтік бағдарламаға, сонымен қатар республикамыздағы медицина университеттеріндегі оқу бағдарламасына сәйкес әзірленген.

Медициналық оқу орындарындағы емдеу факультеттерінің студенттеріне, дәрігер-интерн, хирург, невропатолог, травматолог, резидент, магистрларға, жедел жәрдем дәрігерлеріне және тағы басқа медицина саласындағы мамандарға арналған.

ӘОЖ 616.8-089 (075.8)

ББК 56.13я73

ҚММУ ғылыми кеңесі отырысының хаттамасынан көшірме №9
28.04.2016 ж.

ISBN 978-9965-15-176-7

© **Қарағанды мемлекеттік медицина университеті, 2018**

Қысқартулар, шартты белгілер, символдар тізімі:

ҚР ДСӘДМ – Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі

ҚР Б және ҒМ – Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым министрлігі

РДСДО – Республиклық денсаулық сақтауды дамыту орталығы

ЭЭГ – электроэнцефалография

ЭхоЭГ – эхоэнцефалография

КТ – компьютерлі томография

МРТ – магнитті-резонансты томография

Мазмұны

| | |
|---|-----|
| Кіріспе..... | 5 |
| №1 Тақырып. Нейрохирургиялық тексеру тәсілдері. Нейрохирургиялық оталардың негізгі принциптері және жасалу тәсілдері..... | 6 |
| №2 Тақырып. Бас ми жарақаттары..... | 41 |
| №3 Тақырып. Омыртқа және жұлын миының зақымдануы. Дискілердің протрузиясы мен пролапсы..... | 80 |
| №4 Тақырып. Бас ми ісіктері..... | 113 |
| №5 Тақырып. Жұлын ми, омыртқа ісіктері..... | 165 |
| №6 Тақырып. Бас және жұлын миының аневризмалары..... | 181 |
| №7 Тақырып. Гидроцефалия..... | 200 |
| Қорытынды..... | 207 |
| Тесттік сұрақтар..... | 209 |
| Қолданылған әдебиеттер тізімі..... | 217 |

КІРІСПЕ

Нейрохирургия-бірқатар ғылымдардың тоғысында тұрған пән, яғни нейрохирургияны жетік білу үшін неврология, хирургия, анатомия, нейрофизиология, гистология, травматология, психологиядан түсінік болуы қажет. Сондықтан, нейрохирургия тараулары үнемі жаңа мәліметтермен толықтырылып тұрады. Осы мәселені ескеріп және мемлекеттік тілде жазылған оқу құралдарының жеткіліксіздігін толықтыра отырып, медициналық оқу орындарындағы емдеу факультеттерінің студенттеріне, дәрігер-интерн хирургтар, невропатолог, травматолог, резидент, магистрларға, жедел жәрдем дәрігерлеріне және тағы басқа медицина саласындағы мамандарға арналған «НЕЙРОХИРУРГИЯ» оқулық дайындалды.

Баланың дамып келе жатқан ағзасындағы патологиялық үрдістердің ересек адам ағзасында болатын патологиялық үрдістерден бірқатар ерекшеліктері бар.

Клиникалық педиатрияның, оның ішінде балалар жасындағы хирургияның дамуына байланысты, өсіп келе жатқан бала ағзасының анатомо-физиологиялық ерекшелігін толық арнайы зерттеуге мүмкіндік туды. Осыған орай, балалардың түрлі ауруларын дұрыс емдеу және жөнді бағалау мүмкіндігі туды.

№1 Тақырып. Нейрохирургиялық тексеру тәсілдері. Нейрохирургиялық оталардың негізгі қағидалары және жасалу тәсілдері

Краниография – бассүйектің рентгендік суреттерін алып зерттеу. Бұл әдіске кейбір жағдайларда, бағалы, қосымша әдіс ретінде, сүйек пен ондағы мидың рентгенологиялық зерттеуі үшін томографияны жатқызады. Осы әдістердің көмегімен бассүйегі ішіндегі жалпы және жеке өзгерістерді, ал кейбір кезде бассүйегінің ізбестенуін анықтайды.

Ұзақ уақыт бойы бассүйекішілік қысым артқанда бас сүйектері жұқарады (жалпы остеопороз). Түрік ершігі арқасының жұқаруы, қысқаруы, тіпті толығымен бұзылуы мүмкін, алдыңғы және артқы сына тәрізді аралықтардың остеопорозы, түрік ершігінің тереңдеуі, ал балалар мен жас адамдарда – бассүйектерінің тігістері ажырап, «саусақ іздері мен айдар сүйектері» айқынырақ білінеді.

Топикалық диагностика үшін, рентгенограммадан жекеше өзгерістердің бар екенін анықтау маңызды болып саналады. Бұл өзгерістер ісіктердің бассүйектерімен тікелей жанасуынан болады. Мысалы оларға:

- менингеомаларда жиі кездесетін ошақты гиперостоздар
- ісікті қанмен қамтамасыз ететін қан тамырларының күшті дамуы
- сына тәрізді сүйектің кіші қанаттарында гиперостоздың болуы
- түрік ершігінің төмпешік аймағында және ольфакторлы сайда менингеомалар болғанда
- түрік ершігінің өзгерістері гипофиз ісіктері мен краниофарингеомаларда
- ішкі дыбыс жолдарының кеңейюі және пирамида шыңының деструкциясы
- көпір-мишық бұрышының ісіктері
- ізбестелген эпифиздің жылжуы сияқты патологияларды анықтаудың маңызы зор. Краниофарингеома мен олигоден-

дроглиомаларда ісік ішілік ізбестелу тән. Ізбестің қос жұқа жолағы ми бетінде орналасады және ол Штурге-Вебер ауруында ғана кездесетіндіктен оны басқа аурулардан айыруға болады.

Бассүйегінің рентген суреттерінде көп жағдайларда туа және жүре пайда болатын деформациялары, сүйектердің жарақаттық зақымдалуы, 1-ші және 2-ші ретті бассүйегінің ісіктік зақымдануы анықталады.

Спондилография – омыртқа жотасын рентгенологиялық зерттеу, әр түрлі бөлшектерінің суреттерін 2 проекцияда түсіреді, ал қажет болса қосымша нысаналық рентгенограммалар жасалады. Омыртқаның жарақаттық зақымдалуын, патологиялық қисаюын, 1-ші немесе 2-ші ретті ісіктік зақымдалуын, оның қатерлі немесе қатерсіз түрлерін анықтайды. Олардың жүйке шоғырларына әсер етуі, омыртқа аралық дискілердің зақымдануы, артқы бүйір остеофиттерінің түзілуі, омырқалардың орнынан таюы омыртқа ішілік невриномалар кезінде омыртқа аралық тесіктердің кеңеюін анықтауға болады.

Электроэнцефалография. Мидың электропотенциалын зерттеу әдісі. Басқа орнатылған электродтардың көмегімен жасалынады. Потенциал тербелістерін сия жазғыш аспап қозғалғыш қағаз таспаға тіркеп отырады. Электроэнцефалография ми ісіктерінде, бассүйек ішілік қан құйылуда, эпилепсия және басқада ми ауруларында өзіне тән клиникалық симптоматиканы бейнелейді. Бассүйек ішілік қысымның жоғарылауы жалпы мидың диффузды өзгерістерімен көрінеді.

ЭЭГ әдісі бойынша, мида патологиялық үрдістің бар екенін, орналасуын, динамикасын, сипатын айтып беруге болады.

Потенциал тербелістерін көзбен көргеннен басқа, ЭЭГ нәтижесін компьютерге салып математикалық-статистикалық талдау үшін қолдануға болады. Карапайым ЭЭГ-мен мидың зақымдалу ошағын анықтай алмаған жағдайда осы әдісті қолдануға болады.

Эхоэнцефалография. Ультрадыбыстық локацияның көмегі – мен бассүйекшілік қалыпты және патологиялық түзілістердің кеңістік орналасуын анықтау әдісі. Физикалық сипаттамасы дыбыс толқындары сияқты. Жиілігі құлақ қабылдау мүмкіндігінен жоғары

толқындарды – ультрадыбыс деп атайды. Бұл әдіс, ультрадыбыстың әртүрлі акустикалық қасиеті бар 2 ортадан шағылысу құбылысына негізделген.

Зерттеуді арнайы аппарат – эхоэнцефалографтың көмегімен жүргізеді. Бассүйек ішілік ісіктер мен басқа да көлемді түзілістерді анықтауда, мидың орта құрылысынан: III-ші қарынша, эпифиз, мөлдір перде және т.б. шағылысқан "М-жаңғырық" – деп аталатын сигналдың маңызы зор. Қалыпты жағдайда ол дәл орта сызықтың бойында орналасады, сондықтан да М-жаңғырықтың осы жерден 2 мм-ге ауытқуын патологиялық үрдістің: ісік, абсцесс, гематоманың осы жарты шарда орналасқанын көрсетеді, басқа да мәліметтер болса, онда мидың 2 мм-ден аз ауытқуы да ескеріледі.

Ми жарты шарының ісігінде бұл әдістің дәлдігі адекватты қолдану шегіне қарай 100% болады. М-жаңғырықтың формасының кеңеюі, шынының айқын екіленуі III-ші қарыншаның гидроцефалиясын көрсетіп, сонымен қатар (басқа белгілері болса) этиологиясы бойынша ісіктік немесе ісіктік емес окклюзиялық гидроцефалияны дәлелдейді.

Миды радиоизотопты сканерлеу. Бұл әдіс негізінен бассүйек ішілік ісікті анықтауда қолданылады. Әдіс, ми ұлпасына радиобелсенді препаратты енгізгенде, ісіктің және басқа да бассүйек ішілік патологиялық түзілістердің ішінде оның концентрациясының әртүрлі болып жинақталуына негізделген.

Ыдырау мерзімі қысқа, гамма сәулелену қасиеті бар әртүрлі радиобелсенді заттар қолданылады. Радиобелсенді заттарды көктамырға немесе артерия ішіне (ангиосканирлеу) 0,65,-2 мК мелшерінде енгізеді.

Ең аз дегенде, сканерлеу 2 проекцияда тура және бүйір жағынан жасалады. Сцинтилляциялық датчиктер бастың үстінде қозғалып жүреді, ал жазып алғыш құрал импульстер санын жазып тұрады. Бастың әрбір нүктесі бағаланған кезде штрихтардың жиілігіне, түсуіне, немесе сандар көрсеткішіне сүйенеді. Сканограмма талдауы ісіктің бар не жоғын, орналасуын, көлемін, пішінін анықтайды.

Қатерлі ісікте изотоптың шамадан тыс көп жиналуы гематоэнцефалиялық өткізгіштің жоғарылауымен, ісіктегі кан

айналымның және зат алмасудың күшеюімен түсіндіріледі. Қатерсіз астроцитомаларда изотоптар аз жиналады.

Жетілдірілген аппараттармен басты барлық гамма активтілігін бір уақытта арнайы гамма камералардың көмегімен, қозғалмайтын детекторларды қолданып тіркейді. Сонымен, аз уақыт ішінде зерттеу аймағының әр түрлі проекциясындағы радиоактивті заттар туралы кең көлемді ақпарат алуға болады, бұл жүйелерде мәліметтерді компьютерлік өңдеуден өткізу қолданылады.

Люмбалды пункция – диагноздық мақсатпен жұлын сұйықтығының қысымын, түсін, мөлдірлігін, құрамын зерттеу үшін, миелография мен пневмоэнцефалография кезінде субарахноидальды кеңістікке контраст заттарды енгізу үшін жасалады. Люмбалды пункцияны емдік мақсатпен: а) ликворлы қысымды уақытша төмендету үшін, б) инфекциялық менингитте және миға операция жасағаннан кейін ликвордың құрамында ірің, қан мен оның ыдырау өнімдері көп болған жағдайда сұйықтықтың белгілі мөлшерін бөліп алу үшін, субарахноидальды кеңістікке дәрілік заттарды енгізу үшін жасалады.

Бассүйек ішілік қысымы бірден жоғарылаған жағдайда және науқастардың миында ісік пен абсцесс болып, тенториумдық және үлкен шүйде тегісі маңында мидың қысылып қалу қаупі бар жағдайда ликворды алғанда өте сақ болу қажет. Осы жағдайларда субарахноидальды кеңістіктен көп мөлшерде ликвор бөлініп алынса, адам өміріне қауіпті ми дислокациясы синдромы туындауы мүмкін. Мұндай жағдайларда люмбалды пункциядан бас тартқан жөн. Өте қажет болған жағдайда, науқастың жағдайы нашарлап кетсе, нейрохируриялық емханада жасалады. Сұйықтықты ақырын және мөлшері 2-3 мл, зерттеуге жеткілікті етіп алады. Пункция жасалғаннан кейін науқастар 2-3 күн қатаң төсек тәртібін сақтауы тиіс.

Жасалу әдісі: Науқасты қырынан жатқызып, аяқтарын тізе және жамбас буындарында бүктіріп, басын аздап игізеді. Пункция жасалатын аймақтағы теріні дезинфекциялап, L3-L4 омыртқаларының ось тәрізді өсінділерінің арасындағы тері астына 0,5 % 2-3 мл новокаин ерітіндісін енгізгеннен кейін, субарахноидальды

кеңістікке жуандығы 0,5-1 мм, ұзындығы 9-12 см, өткір ұшы 45 градус болып келген, мандрені бар иненің көмегімен пункция жасайды. Пункция кезінде инені сагитталды жазықтыққа бағыттайды. Қатты ми қабықшасынан өткенде дәрігер "түсіп кету" сияқты сезімді аңғарады. Осыдан кейін инені алға қарай 1-2 мм жылжытып, мандренді алып, ликворды ағызады.

Диагностикалық мақсатта негізгі зерттеуге 2-3 мл ликвор алынады. Басқа зерттеулер қажет болған жағдайда (Вассерман реакциясы және т.б) ликворды қажетінше көбірек алады.

Кейбір жағдайларда (мысалы, пневмоэнцефалография кезінде) люмбалды пункцияны науқастың отырған қалпында жасайды.

Ликвордың қысымын өлшеу үшін әртүрлі конструкциялы монометрлер қолданылады. Ұзын вертикалды иінінде өлшем бірліктері бар тік бұрышты иілген шыны түтікше және резіңкелі түтікшенің көмегімен темір канюляға жалғасқан қысқа вертикалды иіні бар түтікше жиі қолданылады. Канюляның бос ұшын пункция инесінің саңылауына енгізеді, содан кейін ликвор өлшегіш түтікшелердің горизонталды және вертикалды иіндерін толтырады. Ликвор қысымын өлшегенде науқасты жатқызады, қалыпты жағдайда люмбалды бөлігінде қысым 100-180 мм су бағанасы шамасында болады. Ал науқасты отырғызып өлшегенде гидростатикалық қысымның әсерінен 250- 300 мм - ге дейін көтеріледі [12].

Ликвородинамикалық сынамалар: жұлын өзегі ішіндегі торлы қабықша асты кеңістігінің өтімділігін анықтау үшін жасалады.

Неврологиялық тұрғыдан жұлын немесе құйрығы компрессиясы бар ма, әлде жоқ па, не болмаса компрессия тудырмайтын паталогиялық үрдістердің әсерінен бе екенін анықтау қиын болған жағдайда бұл сынамалардың ерекше мәні бар. Кейде ликвородинамикалық сынамалар торлы қабықша асты бойынша ликвордың енгізу жартылай компрессияда қиындайтынын анықтайды [7].

Квекенштедт сынамасы. Науқастың жатқан күйінде люмбалды пункциямен ликвор қысымының монометрлік өлшемін тексереді.

Ассистент саусақтарымен науқастың мойнынан баяу және қатты басып мойындырық көктамырларын қысады. Бассүйек қуысынан ішкі мойындырық көктамырлар арқылы шығатын қанның ағып кетуі қиындаған соң, ми көктамырларында, синустарда қанның жиналуы бассүйек ішілік қысымның көтерілуіне әкеліп соғады. Мойындырық веналардың қысылуын босатқан кезде ликвор қысымы төмендегі бастапқы қалпына қайта келеді. Ликворлық тежегіш болмаған жағдайда Квекенштедт сынамасы теріс болып саналады. Пункция орнынан жоғары тежегіш барын дәлелдейтін оң сынамада, мойындырық көктамырлардың қысылуы жұлындық каналдағы ликворлық қысымның аздап көтерілуіне (шамамен 10-20 мм су бағанасы) әкеледі.

Ликвородинамикалық сынамаларда ликворлық қысымның өзгермеуі толық тежегіштің бар екенін дәлелдейді. Жартылай тежегіш кезінде қысым қалыпты жағдайға қарағанда аз өзгереді, немесе монометрлік түтікшеден ликвордың төмендеуі мен жоғарылауы өте баяу болады. Квекенштедт сынамасы кезінде люмбалды пункцияның кез-келген жоғарғы жағынан блок қойылса ешқандай өзгеріс болмайды [9].

Егер ісік ат күйрығы аймағын толық алып тұрса немесе қабықшаның саркоматозынан, басқа да патологиялық үрдістердің әсерінен торлы қабықша асты кеңістігінің облитерациясы кезінде техникалық дұрыс пункциямен ликвор алынбайды ("кұрғақ пункция"). Кейде пункциялық ине ісіктік ұраларға түсуі мүмкін, ол кезде инеден қою сары түсті, пробиркада, тіпті ине саңылауында ұйып қалатын сұйықтық бөлінеді.

Пункциялық инені алғаннан кейін науқастың аяқтарын түзетіп, пункция жасалған аймақтағы теріні бірнеше рет ысырады, ине қадалған жерді йодпен сүртіп, салфеткамен жабады. Люмбалды пункциядан кейін 2-3 күндік төсектік тәртіп тағайындалады, ерекше жағдайларда бұл мерзім ұзартылады.

Субокципиталдық пункция. Субокципиталдық пункция, иемесе мидың үлкен цистернасының пункциясы диагностикалық мақсатпен: 1) мидың үлкен цистернасындағы ликвордың құрамын люмбалды каналдың ликворымен салыстыру үшін, 2) миелография

кезінде контраст заттарды енгізу үшін, 3) пневмоэнцефалография кезінде ауа немесе оттегіні енгізу үшін жасалынады [4].

Үлкен цистерна пункциясын науқасты жатқызып та, отырғызып та жасауға болады. Зерттеуге алынатын ликворды науқасты жатқызып алған дұрыс болады, өйткені қысымның әсерінен ликвор инеден өзі ағып тұрады. Миелография және пневмоэнцефалография мақсатында жасалатын цистерналы пункцияны науқасқа отырғызып жасаған кезде контраст заттар тез түсіп, ал ауа тез кетіріледі.

Жасалу әдісі: Ассистент науқастың басын алға қарай қатты иіп ортаңғы сызықтың бойында ұстап тұрады. Бұл кезде атлант доғасы мен үлкен шүйде тесігінің артқы шетінің арасы алшақтайды. Теріні дезинфекциялағаннан кейін саусақпен басып, сыртқы шүйде томпешігі мен С2 мойын омыртқаның сүйір өсіндісін тауып алады. Содан соң дәл екеуінің ортасынан ине шаншып субарахноидальды кеңістікке пункция жасайды. Мұнда мықты, жіңішке, ұшы 45 градус кесілген инелер қолданылады.

Новокаин ерітіндісімен анестезияны жүргізгенде инені тура ортаңғы сызықтың бойымен тері, тері асты шел қабатынан, шүйде сүйегінің байламдары арқылы сүйекке дейін енгізеді. Пункциялық инені, оның соңы шүйде сүйегінің қабыршақты бөлігінде тигенге дейін енгізе береді. Ине сүйекке тигеннен кейін, аздап суырыңқырап сыртқы шетін жоғары көтеріп, ішкі басын сүйекпен соқтысқанша цистернаға бағыттайды. Одан кейін инені 2-3 мм тағы алға жылжытып атлантоокципиталды мембрананы теседі, бұл кезде инеден ликвор аға бастайды. Цистернада қысым теріс болса, онда ликворды шприцтің көмегімен сорып алады.

Тиісті көрсеткіш болған жағдайда және субокципиталды пункцияның техникасы дұрыс жасалғанда әдісті орындау қиынға соқпайды. Кері жағдайларда артқы-төменгі мишық артериясын, сопақша миды зақымдап алуға болады.

Миелография. Кейбір жағдайларда клиникалық, рентгенологиялық және тағы басқа да арнайы зерттеу әдістерінің мәліметтері бойынша мидың немесе жұлын ауруларының нақты диагнозын қою мүмкін емес. Сол кезде рентгенологиялық контрасты зерттеу әдістері (миелография, ангиография, пневмогра-

фия) қолданылады. Олар нақты диагноз қоюда (әсіресе ісіктерде, ми мен жұлын қан тамырларының ауруларында) қолданылады, бірақ науқастар оларды нашар көтереді, кей жағдайларда асқынулар болуы мүмкін.

Миелографияны, позитивті контраст зат – липиодолды, жұлынның торлы қабықша асты кеңістігіне жіберу түрін 1921 жылы Сикар мен Форестье ұсынды [8].

Миелографияның, келесі түрлері бар: 1) төмен бағытталған, салыстырмалы тығыздығы 1-ден жоғары (яғни ликвордың салыстырмалы тығыздығынан жоғары), науқасты отырғызып үлкен цистернаға енгізу арқылы жұлын компрессияның жоғарғы деңгейін анықтау; 2) салыстырмалы тығыздығы 1-ден жоғары позитивті контраст заттарды жұлын компрессиясы деңгейінен төмен жерден енгізіп, науқасты мынадай жағдайға ауыстырады: оның омыртқа жотасының жоғарғы бөлігі горизонталь жазықтықтан төмен орналасады. Бұл кезде контраст зат жоғары қарай жылжып жұлын компрессиясының төменгі деңгейін анықтайды; 3) ауа немесе оттегіні енгізу арқылы жасалатын пневмомиелография; 4) изотопты миелография.

Миелография үшін йод ерітінділерінің әр түрлі майлардағы және этил эфирлі қышқылдарының қоспаларындағы позитивті контрастты препараттар қолданылады. Олар әр түрлі тұтқырлықта болады. Төмендеген миелографияда контраст заттарды мидың үлкен цистернасына енгізу кезінде науқасты отырғызып жасаған дұрыс болады. 1-2 мл ликвор алынатын цистерналық пункцияны, алдын-ала дайындалынған, ішінде 1-6 мл контраст заты бар, шприцпен үлкен цистернаға енгізеді. Инені алып болғаннан кейін, науқасқа басын жайлап бұгуі, оңға-солға қисайту керек екенін айтады.

Рентген суреттерін (жалпы және нысаналы) алдыңғы, артқы және бүйір проекцияларында науқасты тұрғызып немесе отырғызып жасайды. Миелографиядан 15-20 мин. өткен соң науқасты отырғызып, контраст заттардың тұрып қалуына күдіктенген аймаққа рентгенография жасалынады: 1 және 24 сағаттан кейін (керек болған жағдайда 48 сағаттан кейін тежегіш болатын және оған жақын жатқан аймақтардың бақылау суретін

жасайды). Бұл кезде науқас алғашқы тәуліктерде, төсекте денесінің бас жақ бөлімін жоғары көтеріп жатуы қажет.

Торлы қабықша асты кеңістігінің толық тежегіші кезінде ең ақпаратты миелограмма алынады. Интрамедуллалық ісіктер үшін контраст заттардың тісті жолақ ретінде омыртқа бойымен ісік деңгейінде орналасуы тән. Бұл сурет, жұлынның өзгерген бөлігінің бейнесі болып саналады. Интрамедуллалық ісіктерде жұлын ұршық тәрізді толып, ликвор жолдарын қысып, жіңішке саңылаулар түзеді.

Экстремедуллалық ісіктер миелограммада төмен қараған конус болып сипатталады. Түзілген бағана күмбез тәрізді болып көрінеді.

Созылмалы арахноидиттер немесе тамырлы мальформациялар кезінде, толық тежегіш болмаған жағдайда, контраст заттар ісік үстінде, негізінен төмен қараған конус ретінде жинақталады. Түзілген бағана күмбез тәрізді болып көрінеді [5].

Омыртқалық дискілерінің жарығын диагностикалау үшін бел белөмінде L2-L1 деңгейі арасын пункция жасап, 5-6 мл контраст зат енгізіліп, ал алдын - ала 4-6 мл жұлын сұйықтығын шығарып алады. Дискілердің жарығы болған кезде контраст заттың бағаналы толуы шеткі ойықтар түзе толады.

Миелографияның контраст заттарын тежегіш деңгейінен төмен люмбалды пункция арқылы 6-9 мл мөлшерде енгізеді. Науқас бас жағы төмен түсетін арнайы рентген устелінде жатады, рентген экранының бақылауымен контраст заттар науқастың бас жағын төмен түсіргенде зерттеу орнына әкеледі. Зерттеу соңында люмбалды пункция арқылы контраст заттарды қайта алып тастайды.

Пневмомиелография ауаны немесе оттегіні жұлынның торлы қабықша асты кеңістігіне люмбалды немесе сирек қолданылатын субокципиталды жолмен енгізу, кейіннен рентгенография жасаудан тұрады. Газды аздаған мөлшермен (5-10 мл) 60-90 мл-ге дейін кішкене жұлын-ми сұйықтығын қосып енгізеді. Зерттеу деңгейіне байланысты рентген үстеліне әр түрлі қалыпта қойып қарау арқылы, науқастағы газдың қозғалысын байқайды.

Пневмомиелографияның кемшілігі, жасалған миелограммада газдың айқын шекарасы болмайды, сондықтан да диагноз

қойылмайды. Томографиялық әдісті пайдаланғанда зерттеу нәтижелері жақсарады. Патология бар кезінде үрдістің сипатын жұлынның торлы қабықша асты кеңесістігінің пішінінің өзгеруіне байланысты бағалайды. Сондықтан да ажыратпалы диагностиканы позитивті контраст заттармен жасалатын миелографиядағыдай жасауға мүмкіндік туады [6].

Изотоптық миелографияны жұлынның торлы қабықша асты кеңістігінің әр түрлі дәрежедегі блокадасы кезінде патологиялық үрдістің орналасуын анықтау үшін қолданады. Люмбалды пункциядан және жұлын-ми сарысулы динамикалық сынауларды жасағаннан кейін науқастың торлы қабықша асты кеңістігіне 2 мл радиоактивті газ қоспасын (5-10 мКн) ауамен қосып береді. Люмбалды пункция орнынан жоғары ісік барына күмән болса, науқас жағдайына қарай, мүмкін болса, отырғаны жөн.

Жоғары сезгіш сцинтилляциялық есептегіш пен радиометрлік зерттеу радиоактивті заттардың торлы қабықша асты кеңістігіне және толық немесе жартылай тежегіш аймағына таралуын керсетеді.

Мидың және оның бүйір қарыншаларының пункциясы. Қарыншалық пункциялар диагностикалық және емдік мақсатпен қолданылады:

1. Қарыншалық жұлын-ми сұйықтығын зерттеу;
2. Вентрикулографияны жүргізу;
3. Науқастың жағдайы окклюзиялық гидроцефалияға байланысты ауыр болғанда қарынша жүйесін босату;
4. Қарыншалар жүйесін ұзақ уақыт дренаждау және науқасты ауыр жағдайдан шығару үшін.

Бүйір қарыншалардың пукқциясы. Терінің кесілетін аймағы бриллиантты жасылмен немесе йодпен дәлдеп белгіленеді. Новокаин ертіндісімен жергілікті анестезия жүргізеді. Пункцияны бүйір қарыншаның алдыңғы, артқы немесе төменгі мүйізіне жасалуына байланысты белгілі жердегі жұмсақ тіндерді ұзындығы 3-4 см дейін тіледі. Сүйектің аздаған алаңы распатормен жалаңаштандырылады. Жұмсақ тіндер Янсен винті жара кеңейткішімен гемостазға жеткілікті күшпенен жылжытылады. Үлкен көлемді фрезасы бар бұрғының көмегімен фрезалық тесік

жасалынады. Мидың қатты қабығы ұзындығы 4-5 мм-дей ұзыннан немесе айқастыра тілінеді. Ми қыртысының диаметрі 2 мм бөлігін коагуляциялайды. Ұзындығы 10 см, бүйір тесіктері бар доғал арнайы инемен миға пункция жасайды. Қарынша қуысын шамалап кеңейткенде қарыншалық пункция жасау жеңілдейді. Пункция барысында, пункция жасалып жатқан қарынша қысылған жағдайда қиындықтар жиі кездеседі. Пункция көбінесе бүйір қарыншаның артқы немесе алдыңғы мүйіздеріне жасалады, ал төменгі мүйізге сирек жасалады [10].

Бүйір қарыншаның артқы мүйізінің пункциясы. Фрезалық тесік ұзынынан және көлденеңнен орналасқан синустардың қиылысу нүктелерне сәйкес келетін, сипағанда жақсы сезілетін шүйде төмпешігінің 3 см жоғары орналасқан пункциясына арналған. Қарынша пункциясына арналған сантиметрлік белгілері бар, ұшы доғал канюляны, аттас жағындағы көз ұясының жоғарғы сыртқы қырына бағыттай енгізеді. Үлкен адамдарда, қалыпты жағдайда 6-7 см тереңдікте артқы мүйізге енеді. Едәуір айқындалған гидроцефалияда бұл қашықтық қысқарады.

Бүйір қарыншаның алдыңғы пункциясы. Фрезалық тесік тәждік тігістен 2 см алға және сагитталды тігістен 2 см шеткері жасалады. Канюляны сагитталды жазықтыққа параллель, сыртқы есту жолдарын ойша қосқан сызыққа бағыттай енгізеді. Қалыпты жағдайда қарыншаға 5-5,5 см тереңдікке енеді. Алдыңғы мүйіздің едәуір кеңеюінде бұл қашықтық қысқарады. Алдыңғы мүйіз пункциясын жас балаларда бітпеген еңбектің шеткері бөлігі арқылы үшкір инемен жасайды.

Кез-келген этиологиялы окклюзиялық гидроцефалия кезінде сұйықтық жоғары қысыммен едәуір мөлшерде ағады, ал соңынан жиі тамшылап аға бастайды. Бүйір қарыншаның кеңеюінің басымдылығына, канюляны алға қарай 2-3 см жылжытқанда көз жеткізуге болады.

Ісіктен немесе мидың ісінуі салдарынан қарыншаның едәуір қысылуы канюляның қарыншаға енуін қиындатады. Бұл кезде не бәрі 2-3 мл ғана жұлын-ми сұйықтығы ағады да, содан кейін ол алғашында жиі, сонынан қысымы төмендеп тамшылайды. Мұндай жағдайда канюляны жақсылап бекіту қажет, өйткені ол қарынша

қуысынан оңай шығып кетеді де, қарыншаға қайта енуі қиындайды [12].

Ми қарыншаларын фрезалық тесік жасамай-ақ қарапайым әдіспен пункциялауға болады. Бормашинаның ұштығымен кішкене тесік жасап, осы арқылы үшкір инемен миды тесіп, қарыншаға қарай жылжытады.

Мидың пункциялы биопсиясы. Мидың пункциялы биопсиясы. Мидың биопсиясы операцияға дейінгі кезеңде мына жағдайларда: терең орналасқан ісіктерде операция жасаудың тиімділігін ангиографияның немесе компьютерлі томографияның көмегімен ісіктің орналасуын алдын-ала анықтағаннан кейін трепанациялық фрезалық тесік жасап, мидың қатты қабығын ашады. Содан-соң ені 2-3 мм ұшы доғал канюляны миға енгізеді, ол ісікті ұлпаға енеді. Егер канюляны қайтара тартып алып жатқанда шприцтің көмегімен аздап сорса, ісік ұлпасы цилиндрлі канюляның ішінде қалады. Алынған ұлпаның бөлігі микроскопиялық тексерілуге жіберіледі.

Арнаулы канюлямен жасалатын ми ісігінің стереотаксикалық биопсиясында жарақаттану азырақ болады, бірақ жасалуы күрделі. Осыған ұқсас әдісті иноперабельді ісік ұлпасына радиобелсенді заттар енгізгенде емдеу негізінде рентген сәулелерін дәл бағыттау мақсатымен ісік ұлпасын металл сымдарымен маркілеу үшін қолданылады.

Пневмоэнцефалография және вентрикулография. Контраст заттарды қолданусыз клиникалық тексерулер, ми мен оның қабықтарының органикалық зақымдануының түріне көбінесе сенімді нәтижелер бермейді. Пневмография көмегімен ми ұлпасы мен оның қабықтарының анатомиялық өзгерістері туралы мәліметтер алуға болады. Пневмографиялық диагностикалық тексерудің 2 әдісі бар: пневмоэнцефалография және пневмовентрикулография.

1918 ж. Денди бірінші рет мидың бүйір қарыншаларына диагностикалық мақсатпен ауа жіберіп, бұл әдісті вентрикулография деп атады. Денди 1919 ж. жұлын түтігіне ауа жіберу әдісін жасады. Жұлын түтігіне ауа жібергеннен кейін оны рентгенограммада қарыншалар, торлы қабықша асты саңылаулар және ми цистерналарымен қатар суреттеу қажет.

Пневмография диагностикалық мақсатпен мына жағдайла қолданылады: 1) тексерудің басқа әдістерінің көмегімен үрдістің түрін анықтауда толық сенімділік болмаған жағдайда, бірінші кезекте бұл көлемді патологиялық түзілісті (ісік және тағы басқа) этиологиясы бар патологиялық үрдістерден ажыратуға қажет; 2) бассүйегі іші патологиялық үрдістің дәл орналасуын анықтау үшін (ісіктің орналасуы; окклюзия деңгейі және т.б.);

3) патологиялық үрдістің көлемін анықтау үшін.

Пневмоэнцефалография. Бұл әдіс ми қарыншалары мен қабық асты (кеңістіктерде жұлын-ми сұйықтығын ауамен немесе оттегімен алмастыру болып табылады. Содан кейінгі рентгенограммада бассүйектері мен бассүйегі ішілік түзілістерге қарағанда ауа контрасты айқындалып, ми қарыншалары субарахноидальды кеңістіктің контураларын айқын көрсетеді [9].

Пневмоэнцефалография мына жағдайларда жасалады:

1. Ми дислокациясы және бассүйегі ішілік қысымының белгілі болмай, бассүйегі ішілік көлемді түзілістің бар екендігін ойлаған жағдайда;

2. Қажет болған жағдайда, жарақаттан кейінгі симптомдарда немесе деменция, эпилепсия кезіндегі мидың семуін анықтау үшін;

3. Базалды цистерналардың құрылымын бұзатын базалды орналасқан және гипофизарлы ісіктердің орналасуы мен таралуын анықтау үшін;

4. Қажет болғанда балаларда кездесетін гидроцефалияны анықтау үшін және цистерна ішілік шунттың қызметін бағалау үшін (1-ші сурет).



Сурет 1. Пневмоэнцефалография, алдыңғы проекцияда

Жұлын сұйықтығын шығарып жасалатын пневмо-энцефалография

Зерттеу науқас иіліп, басын еңкейтіп отырғанда жасалады. Бұл кезде науқас өзін ыңғайлы сезінуі қажет: иегі бекітілген тіреуішке қойылады. Бір инені кезектестіре ауа енгізіп және жұлын-ми сұйықтығын шығаратын кәдімгі люмбалды пункция жасалады. Ауа сыйымдылығы 20 мл шприцпен жіберіле берген кезде, шприцтің ұшы пункция инесіне тығыз бекітілуі қажет, олай

болмаған жағдайда жіберіліп жатқан ауа субарахноидальды кеңістікке бармайды. Зерттеуді екі ине қолдану арқылы жасауға болады және омыртқалардың тік өсінділерінің арасына екі инемен люмбалды пункция жасап, баяу, бір сарынмен жоғары ине арқылы субарахноидальды кеңістікке ауа жіберіледі, осы кезде мензуркаға (сантиметрлі бөлімдері бар) төменгі инеден жұлын-ми сұйықтығы ағады. Патологиялық үрдістің түріне және науқастың пневмоэнцефалографияға реакциясына байланысты субарахноидальды кеңестікке 60-150 мл шамасында ауа жіберіледі. Кейбір авторлар ауаның көлемін алынған жұлын-ми сұйықтығы көлеміне теңестіре жібергенді жөн көреді, ал өзгелері газдың жоғары температурада өзгеруін ескере отырып (бөлме температурасына қарағанда ми қарыншаларының температурасы жоғары) ауаны 10-14 мл-ге аз жібереді, үшіншілері керісінше ауаның қысылу қасиетіне көңіл бөліп, ауаны шығарылған жұлын-ми сұйықтығының көлеміне қарағанда 10-15 мл көп жібереді, бұл кезде жұлын-ми сұйықтығы жүйесі жақсы толтырылады деп есептейді. Соңғы әдіс дұрыс деп есептеледі, өйткені тәжірибе жүзінде науқастар бассүйек ішілік қысымның бірден төмендеуіне қарағанда баяу жоғарылауын жақсы көтереді.

Субарахноидальды кеңестікке ауаның орнына оттегін немесе азот тотығын жіберуге болады [13].

Жұлын сұйықтығын шығармай жасалатын пневмоэнцефалография. Бұл жұлын-ми сұйықтығы көп мөлшерін порциялап шығарып жасалатын пневмоэнцефалографияның кәдімгі әдісі. Бассүйегінің артқы шұңқырының ісіктерінде, окклюзиялы гидроцефалияның кез-келген түрінде, супратенториумдық ісіктерде бұл әдісті қолдануға болмайды. Мұндай жағдайларда вентрикулография жасалады.

Соңғы жылдары пневмоэнцефалографияның бақыланып, жұлын сұйықтығын шығарусыз, аса сақтықпен жасалынатын әдіс кең таралуда. Бұл әдісте ауаны жайлап, минутына 1-2 мл мөлшерде жібергенде оның Мажанди тесігі арқылы өтуіне едәуір ыңғайлы жағдай жасалады. Басты қозғау арқылы ауаны мидың конвекситалды бетіндегі субарахноидальды кеңестікке, базалды цистерналарға және қарыншаларға бағытталуы жақсарады.

Кәдімгі люмбалды пункцияны науқасты отырғызып жасайды: жұлын-ми сұйықтығын шығармастан, ауа толтырылған шприцті инеге жалғайды. Субарахноидальдық кеңістікке 5-10 мл ауа жібергеннен кейін рентгенограммада немесе электронды-оптикалық түрлендіргіштің экранында ауа IV қарыншаға бармаса, онда дереу вентрикулография жасауға тура келеді. Егер ауа IV қарыншаға өтсе, барлық қарынша жүйесінің жағдайы туралы мәлімет алуға жеткілікті болады. Бастың жеңіл экстензиясында ауа базалды, хиазмалық цистерналарға және *cysterna ambiens*-қа өтеді. Олардың кәрісі хиазма-селлярлы аймақтың ісіктеріне және базалды арахноидитке диагноз қоюда маңызы бар. Содан кейін науқасты рентген үстіліне жатқызып, керек проекцияларда краниограммалар түсіріледі.

Зерттеуді бассүйек ішілік қысымының жоғарылауында да жүргізуге болады. Кәдімгі пневмоэнцефалография кезіндегі жұлын-ми сұйықтығының едәуір мөлшерін алғанда болатын мидың дислокациясы бұл кезде болмайды. Жұлын-ми сұйықтығын шығармай өткізілетін пневмоэнцефалография, ми дислокациясының даму қаупі бар суиратенториумдық ісіктерде қолданылады.

Пневмоэнцефалография қабық-ми жабыса өсуі ме, әлде ми ісіктері ме екендігі түсініксіз болса, ол зерттеудің шешуші диагностикалық әдісі болып табылады; ал ми мен қабық жабыса өсуінде отаға көрсегкіштер болмаған жағдайда емдік шара болып табылады, емдік мақсатпен эпилепсияда қолданылады [17].

Пневмография техникасының жақсаруы ауаны фракциялық әдіспен енгізумен және томографияны қолданумен байланысты. Науқасқа жағымсыз зерттеудің уақытын қысқарту үшін мүмкіндігінше науқасты әр түрлі жағдайға жылдам келтіретін қондырғының болғаны жөн. Негізгі қағида бойынша, қарынша жүйесінің зерттелетін бөлігі ауамен жақсы толуы үшін жоғары орналасуы қажет.

Вентрикулография. Әдіс қарынша жүйесіндегі жұлын-ми сұйықтығын ауамен, оттегімен немесе позитивті контраст затпен алмастыруға негізделген. Вентрикулография келесі жағдайларда жасалынады:

5. Бассүйегі ішілік көлемді түзілісті, бассүйегі ішілік қысым жоғары болған жағдайда оның орналасуын анықтау;

6. Окклюзиялық гидроцефалия кезінде қарынша жүйесінде сұйықтықтың ағуының қиындауының себебін анықтау мақсатымен;

7. Пневмоэнцефалографияда қарынша жүйесі ауамен толмаған жағдайда.

Ауа, оттегіні қолдану арқылы жасалатын пневмографияны ісіктің супратенториумдық орналасуымен байланысты, науқастың ауыр жағдайында жасауға болмайды. Бұл кезде торлы қабық асты кеңестігіне және қарыншаға жіберілген ауа мидың ісінуі мен дислокациясын бірден күшейтеді. Әсіресе, бұл көріністер мидың самай бөлігінің ісігімен байланысты тенториумдық тесікке сыналану синдромында басым болады. Мұндай жағдайда диагностиканы ангиография жеңілдетеді. Пневмографияны диагнозды дәлелдеу үшін дер кезінде, науқастың жағдайы ауырламай тұрып жасау қажет.

Науқастың жағдайының ауырлауы жұлын-ми сұйықтығының қарынша жүйесінен ағатын жолдарының ісікпен немесе тыртықталу үрдісімен бітелуімен байланысты болған жағдайда, окклюзиялық гидроцефалия (бірінші кезекте супратенториумдық) дамуына, науқастың жағдайына қарамастан вентрикулографияны диагнозды дәлелдеу үшін жасауға болады. Қарыншалық пункция жасау арқылы алдыменен қарынша жүйесін босатқаннан кейін науқастың жағдайы жақсарып, қарынша жүйесіне ауа жібергенде олар өздерін қанағаттанарлықтай сезінеді.

Тәжірибеге ангиографияны енгізгеннен кейін вентрикулографияға көрсеткіштердің азайғанын атап өткен жөн.

Вентрикулография жергілікті жансыздандыру көмегімен жасалады (балалар мен тез қозғыш науқастардан басқа).

Вентрикулография үшін бүйір қарыншалардың екеуін де пункциялайды, енгізетін ауа мөлшеріне байланысты ликвор шығарылады. Мұндай әдісте бір қарыншаға ауа жіберіледі, ал оның артығы екінші қарыншадан шығарылады. Бұл кезде ауа қарынша жүйесіне жақсы таралып, онда кеңею және кішірею синдромын тудырмайды [22].

Вентрикулографияны бүйір қарыншалардың артқы мүйіздеріне жасаған ыңғайлы. Егер, артқы мүйіздің біреуі өте қысылған болса, онда осы қысылған жағында пункцияны алдыңғы мүйізге жасап, ал қарама-қарсы жағында пункция артқы мүйізге жасалады. Кейде пункцияны бүйір қарыншалардың алдыңғы мүйіздерінің екеуіне де жасауға тура келеді (мысалы, краниофарингеома бар деп ойлағанда, ол қарынша қуысына қарай томпайып тұрса ісік арасына түсіп кетуге болады). Төменгі мүйіздің пункциясы сирек жасалады.

Бүйір қарыншаларға жіберілетін ауаның көлемі патологиялық үрдістің түріне байланысты әр түрлі болады. Мысалы, қарынша жүйесін қысып тұратын супратенториумдық ісіктер болса 30-50 мл ауа жіберіледі, ал ісікті немесе қабынумен шақырылған окклюзиялық гидроцефалияда 100-150мл ауа жіберіледі. Қарыншаға жіберегін ауаның көлемі шығарылған жұлын-ми сұйықтығы көлемінен көбірек болады, осы кезде бассүйек ішілік қысым жоғарылайды. Кейбір хирургтар қарыншаларға ауа емес, тезірек сіңірілетін оттегін жібергенді дұрыс көреді, сонда бас ауруының көпшілігі азырақ болады деп есептейді.

Вентрикулографияны жасағанда бүйір қарынша қуысына теріге бір тігіспен бекітілген массадан жасалған катетерді енгізген ыңғайлы. Катетердің сыртқы тетігін қысқышпен қысып, теріні тігеді. Осы катетер арқылы қарыншадан жұлын-ми сұйықтығын бөлшектеп алып, ауа немесе контраст зат жіберіледі. Рентгенологиялық тексерудің соңына дейін қалатын катетердің тетігін кезектестіріп ашып, жауып тұрады. Егер осы зерттеудің барысында қосымша контраст зат жіберу қажет болса, онда оны жасау оңай болады, содан соң катетер қарынша қуысынан шығарылады [25].

Ауа жіберілгеннен кейін орталық сәуленің битемпоралды жолындағы кезінде оң және сол жақта екі бүйірлі және алдыңғы-артқы проекцияларда рентген суреті түсіріледі. Ісіктің орналасуын анықтау үшін бір қатар жағдайларда қосымша пневмограммалар (жартылай аксиалды) жасау қажет.

Бассүйегі ішілік ісіктердің пневмографиялық белгілері. Олар суретте төмендегідей көрінеді: 1) мидың қарынша жүйесінің

орналасуы мен пішінінің өзгеруі; 2) патологиялық ошақтың орналасуына байланысты қарынша саңылауларына жергілікті таралуы; 3) жұлын-ми сұйықтығы жүйесінің ауамен толық немесе жартылай толмауы. Бұл белгілер ісіктің бар екендігімен және орналасуымен қатар, оларды қабыну үрдістерінен ажыратуға мүмкіндік береді.

Мидың үлкен жарты шарларының барлық ісіктерінің пневмографияда жалпы тікелей белгісі қарынша жүйесінің жаңа түзіліске қарама - қарсы жаққа қарай ығысуы болып табылады. III қарыншаның мөлдір пердесінің орналасуына көп көңіл бөлу қажет.

Бассүйегінің артқы шұңқырының ісіктерінде бүйір және III қарыншаларының ығысуынсыз, біркелкі гидроцефалия анықталады.

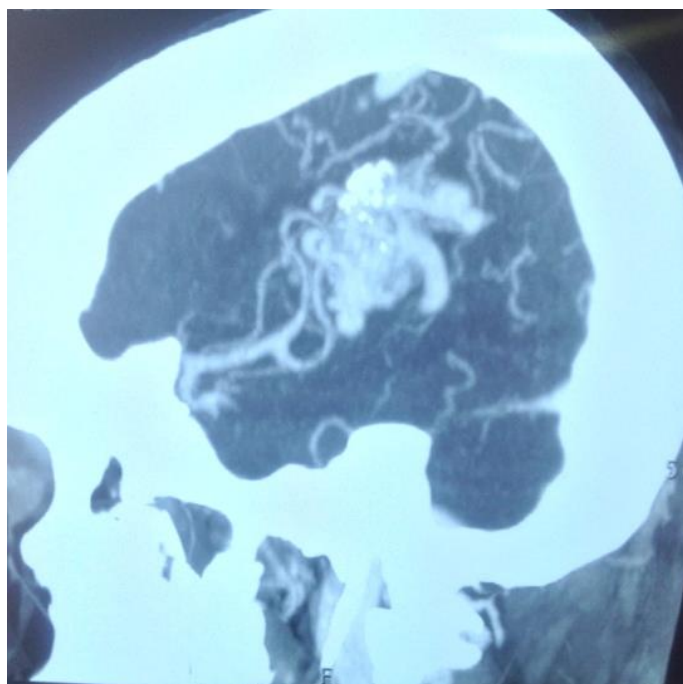
Бассүйек қуысындағы сему, бірікпелік және тыртықтану үрдістерінің пневмографиялық диагностикасы. Пневмограммада келесі белгілер жиі анықталады: 1) бүйір және III қарыншалардың аздаған немесе едәуір кеңеюімен дамиды жалпы, ішкі, ашық гидроцефалия; 2) ми ұлпасының тыртықтанып өзгерген орнында бүйір қарыншалардың кейбір бөліктерінің кеңеюімен байланысты асимметриялы ішкі гидроцефалия; 3) субарахноидальды кеңістік өлшемінің бірден ұлғаюымен, ми жарты шарлары үстіне ауа жиналуымен көрінетін сыртқы гидроцефалия; 4) субарахноидальды кеңістіктің толық немесе жартылай босауымен көрінетін қабықтардағы жабысу өзгерістері [21].

Егер пневмографияда көлемді патологиялық үрдіс (ісік, іріңдік) немесе окклюзия табылып, операцияға көрсеткіш туындаса, онда ол кейінге қалмай пневмографиядан кейін бір сағаттың ішінде жасалуы қажет. Олай болмаған жағдайда, көбінесе бірнеше сағаттан кейін, қарыншалардың эпендимасының тітіркенуінен, жұлын-ми сұйықтығының гиперсекрециясынан, мидың ісінуі мен дислокациясының күшеюінен науқастың жағдайы нашарлайды. Сондықтан, пневмографиядан кейін науқас келісім берген жағдайда операция жасалынады. Сему мен бүрісу үрдістері анықталғанда, операцияны бірден емес, мидың пневмографияға реакциясы басылғаннан кейін, 12-16 күн өткеннен соң жасау қажет.

Вентрикулографияны позитивті контраст заттармен жасау. Бүйір қарыншаға суда еритін контраст заттар жіберумен жасалынады: сіңірілмейтін пантопак және майодилға қарағанда науқастар бұл препараттарды жеңілірек көтереді және барлық қарынша жүйесін жақсы контрасттайды. Вентрикулография үшін позитивті контраст заттар қолданылады. Мұндай контраст заттардың аздаған мөлшерімен (1-5мл) бүйір қарынша жүйесінің суретін толық алуға болады. Бұл әдіс орта сызықтағы ісіктерді анықтауда өте пайдалы.

Ангиография. Неврологиялық және нейрохирургиялық клиникаларда ангиография кеңінен қолданылады. Ол ми зақымдануының орналасуын ғана емес, сонымен қатар оның түрін де анықтауға мүмкіндік беретін өте бағалы диагностикалық әдіс. Бұл әдісте ми қан ағысына контраст зат жіберіп, оның қан тамырларынан өтудегі әр түрлі кезеңде рентген қағазына түсіріледі. Табылған ми тамырларының өзгеруі түрлерінен бассүйегі ішіндегі патологиялық үрдістің орналасуы мен түрін білуге болады.

Адам миының ангиографиясы ми ауруларының рентгенодиагностикасының жаңа әдісі ретінде 1927 ж дами бастады. Португалиялық невропатолог Мониц клиникалық ангиографияның негізін салушы болып табылды (2-ші сурет).



Сурет 2. Мидың ангиорезимдегі МРТ зерттеуі

Ми ангиографиясына көрсеткіштер:

1. Мидың ісікті және ісікті емес ауруларын ажырату қажет болғанда;

2. Бассүйегі қуысындағы көлемді үрдістердің орналасуы мен түрін анықтау қажет болғанда;

3. Келесі отаның орындалуын, ісіктің гистологиялық құрылымын анықтау және оның құрылысын білу үшін;

4. Бассүйек ішіндегі тамырлардың аномалиясы бар деп ойлаған жағдайларда (аневризмалар, дамудың туа біткен ақаулары);

5. Бассүйек ішілік гематоманы диагностикалау мақсатымен ауыр бас-ми жарақатында;

6. Созылмалы субдуралдық гематоманың дамуы мүмкін бас-ми жарақатының созылмалы кезеңінде;

7. Ми инсульті кезінде ми тамырларының тромбозы мен бассүйек ішілік гематоманы ажырату үшін;

Егер ми іріңдігі, ісігі кез-келген этиологиялы окклюзиялық гидроцефалия клиникалық көрінісіне күдіктенгенде пневмографияға қарағанда, ангиография зерттеудің едәуір қауіпсіз әдісі екендігін ескерген жөн. Ангиографияның көмегімен патологиялық үрдістің орналасуы мен түрін анықтай алмаған жағдайда пневмография жасауға көрсеткіштер туады. [27]

Тамыр жүйесіне жіберілетін заттар ағзаға зиянсыз, тез шығарылатын, рентгенограммада мидың өте тар тамырларын да көрсететін жоғары контрастты болуы қажет. Ангиография үшін әр түрлі препараттар қолданылады, олардың ішінде құрамында йод бар препараттар кең таралған.

Әр түрлі фирмалық атаулары бар және әр молекуласында органикалық байланысқан йодтың қос немесе үш атомы бар қос йодты және үш йодты қосылыстар қолданылады (диодон, умбродия, урографин, гипак және т.б.). Артерияға 8-15 мл 35-50% контраст зат жіберіледі, қажет болса осы дозаны 10-20 минуттан кейін 2-3 рет қайталайды. Науқастың қан құрамындағы азот қалдығының деңгейі 0,5-0,45 гр/л (40-50мг) болса және де оның йод препараттарына сезімталдығы жоғары болса (ол алдын-ала анықталады) құрамында йод бар контрастты заттар қолданылмай-

ды. Құрамында торий (тортраст) бар препараттар жоғары радиобелсенді канцерогенді қасиеті болғандықтан қолданылмайды.

Көрсеткіштеріне байланысты контраст затты жалпы ұйқы артериясына, немесе бөлек сыртқы және ішкі ұйқы артерияларына (каротидті ангиография), немесе омыртқа артериясына (вертебралды ангиография) немесе аксиллярлы, не болмаса бұғана астылық артериясына жібереді.

Каротидті ангиографияда суреттен жалпы, сыртқы және ішкі ұйқы артериялары бұтақтарымен көрінеді, әсіресе алдыңғы және ортаңғы ми артерияларының орналасуының мәні зор. Супратенториумдық аймақта орналасады деп есептеген жағдайда каротидті ангиография әдісі жасалады. Вертебралды ангиография негізгі және артқы ми артерияларының жүйесін анықтап, үрдіс бассүйегінің артқы шұңқырында және мидың үлкен жарты шарларының артқы бөлігінде орналасқанына күдік туғанда жасалады.

Каротидті ангиографияда контраст затты зақымдану ошағы орналасқан аймақтағы тамыр жүйесіне жібереді. Екі жақты ангиография- екі жақтың тамыр жүйесін салыстыру үшін немесе диагноз сенімсіз болған жағдайда қолданады.

Бұрын ангиографияны негізінен ашық әдіспен жасаған, яғни мойындағы ұйқы және омыртқа артерияларын хирургиялық жолмен жалаңаштап пункцияланған.

Ангиографияны міндетті түрде жабық түрде, яғни тері арқылы пункциялап жасайды. Вертебралды ангиографияны каротидтік ангиографияға қарағанда сирек қолданылады, көбінесе омыртқа артериясын бассүйек аномалияларында және артқы шұңқырда ісіктер болғанда пайдалану қажет. Вертебралды артерияны пункция жасайтын деңгей С3 және С5 кеуде омыртқалары арасында ұйқы артериясынан ішке қарай. Мидың ангиографиясын жасау үшін арнайы рентген аппараты және қосымша жабдық болуы қажет. Олардың көмегімен контраст заттың ми тамырларынан өту фазаларын бірнеше суретте рентген бейнелеумен көруге мүмкін болады.

Контраст затты енгізуге әр түрлі автоматикалық пневмошприцтер қолданылады, егер пневмошприцтер болмаса, жай шприцпен жасалады. Автоматикалық сериографтар секундына 6 кадр және 30 суретті бүйір және тура проекцияларда, бөлек пленкаларда қабылдау мүмкін. Ұйқы және омыртқа артериялары үшін тікелей ангиографиядан басқа әдістер де қолданылатын болды. Олар катетер арқылы контрастты перифериялық артериялар арқылы жіберу әдістері. Осы кезде тоталды немесе селективті ангиографияны қолданады [18].

Ми ауруларының ангиография жасауға негізгі көрсеткіштері:

1. Ми артериялары мен веналарының қалыпты топографиясының өзгеруі.

2. Тамырлардың жеткіліксіздігі болуы және пішінінің өзгеруі.

Тамырлардың жартылай немесе толық қанмен толмауы. Ангиографияның көмегімен мидың ісіктерін, аневризмаларды және бассүйек ішілік гематомаларды анықтауға болады. Ми ангиографиясы жалпы түрде қауіпсіз әдіс.

Ми қан айналымының көлемін сандық анықтау әдістері.

Соңғы жылда нейрохирургиялық тәжірибеде ми қан айналымын сандық анықтаудың әдістері кең тараған. Ми қан айналымы мен метаболизмінің динамикасын, бұзылу деңгейін сандық түрде дәлірек зерттеу ми зақымдалуының ауырлығын, сонымен бірге емдік шаралардың тиімділігін анықтауға мүмкіндік береді. Көлемді ми қан айналымы деп белгілі бір уақыт аралығында (1 мин) белгілі ұлпа көлемінен өтетін қанның мөлшерін (миллиметр) айтады. Бұл әдіс үш топқа бөлінеді:

тоталды – тұтас мидағы немесе оның әрбір жарты шарындағы ми қан айналымын анықтау;

регионарлы – мидың белгілі бір аймағында;

локалды – ми затының аздаған көлемінде (жүздеген куб. мм).

Организмге, гематоэнцефалдық тосқауыл арқылы жеңіл өтетін және ми ұлпасын тез қанықтыратын индикатор жібереді. Көлемді ми қан айналымы анықтау қағидасы бойынша жүргізіледі. Бұл қағида бойынша инертті индикатормен миды толтыру көлемді ми қан айналымының қызметі болып саналады.

Көлемді ми қан айналымы зерттеуде әр түрлі функциялық күштер (гипервентиляция, оттегіні ішке жұту, көмірқышқылын жұту, т.б.) қолданады. Көптеген ұсынылған зерттеу әдістерінің ішінен кең түрде қолданылатындары:

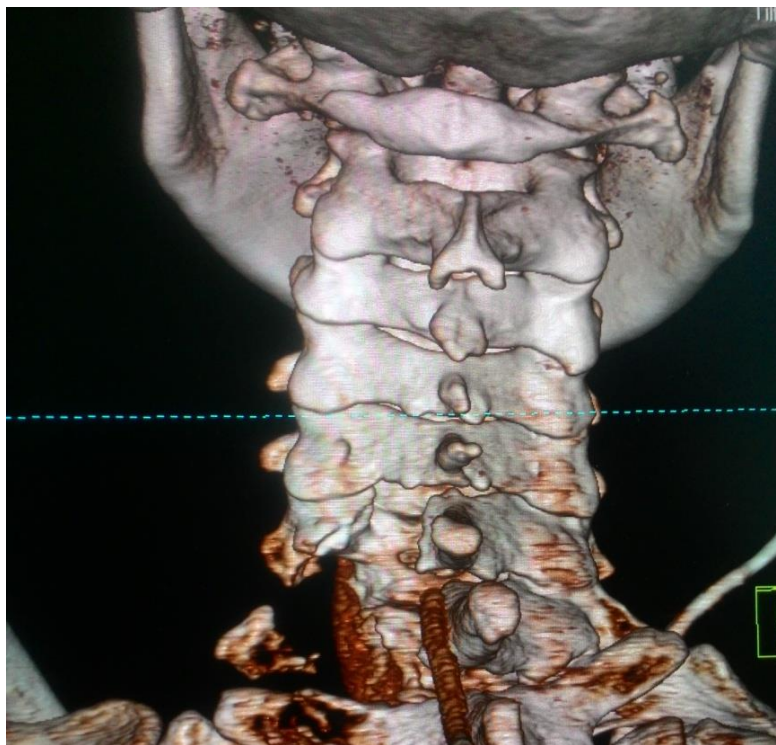
а) Кети мен Шмидтің (1948) тоталды анықтауы, құрамында тотыққан азот пен оның модификациясы бар күрделі газо-аналитикалық әдіс қолданылады. Бұл әдіс тұтас ми және оның әр жарты шарындағы қан айналымы туралы, сонымен бірге мидың газды метаболизмінің бүкіл параметрі жайлы анықтама береді. Қалыпты жағдайда көлемді ми қан айналымы 55 мл-ге тең (100 г. 1 мин);

б) Радиоактивті изотоптар (^{133}Xe т.б.) арқылы сандық өлшеу. Бұл өлшеу радиоактивті индикаторлардың мидың қан тамырларымен өтуіндегі тіркеуіне негізделген. Регионарлы көлемді ми қан айналымы каналды радиометриялық аспаптың көмегімен зерттейді. Бұл жағдайда датчиктер науқас миының бірнеше аймақтарына бағытталып, басына орналастырылады. Ішкі ұйқы артериясына тұзды ерітіндіге араласқан Xe^{III} - ды енгізген соң, оның ми ұлпасында жиналуы мен кейіннен тазалануы өзі жазатын аспаптың таспасына тіркеледі. Операцияға дейінгі және кейінгі динамикалық зерттеулерге қол жеткізу үшін изотопты енгізу арқылы ішкі ұйқы артериясына катетер салу әдісін қолдануға болады. Бірақ бұл әдіс ми метаболизмінің көрсеткіштерін анықтамайды;

с) Локалды көлемді ми қан айналымы өлшеудің тітіркендіргіш әдісі, сутегі бойынша полиграфия жүргізу. Полиграфия әдісі бойынша жіңішке платина электродын енгізудің көмегімен сутегі клиренсін жүргізу. Бұл электродтарды, миға операция үстінде 7-15 күнге арнап енгізеді, осы арқылы көлемді ми қан айналымының динамикасын, операциядан кейінгі кезеңде мидың көптеген аймақтарында оттегінің ауырлығын және жүргізіліп жатқан емдік шаралардың тиімділігін зерттеуге мүмкіндік туады. Полиграфиялық әдіс электролиздегі электролитте пайда болған концентрациялы поляризация үрдісін қолдануға құралған. Деполяризация тоғы потенциалдың әр түрлілігі кезінде молекулалардың диффузиясымен анықталады. Полирограммада сутекті ішке жұтқан кездегі сутекті жарғылай

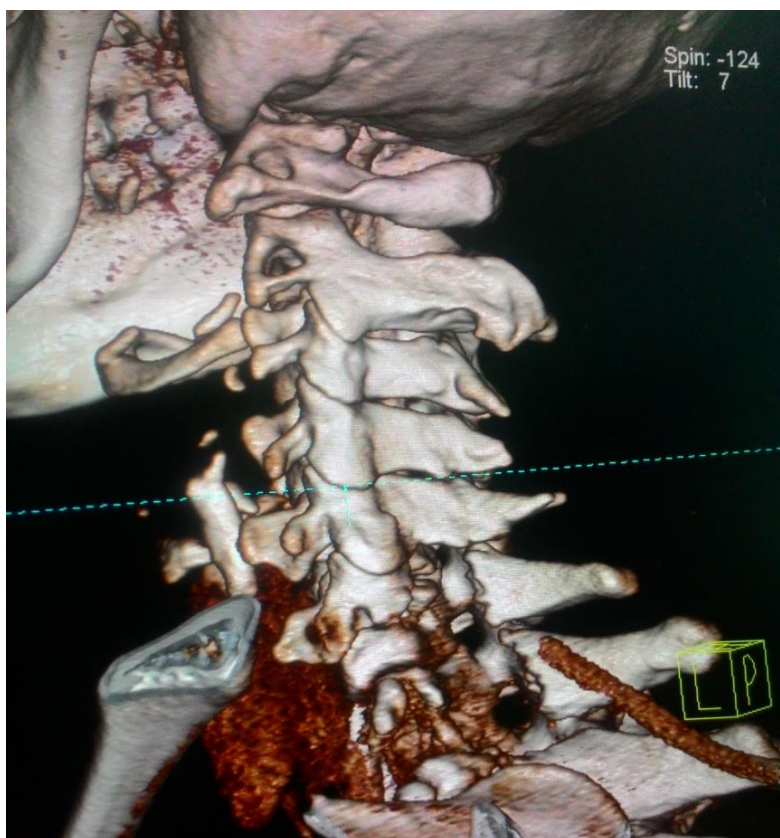
қорыту кезеңінің динамикасын тіркейді. Анализ кезінде Фиктің қисық сызықты қағидасын қолданады. Осы арқылы ми ұлпасындағы локалды қан тоғының сандық анықтамасын, сонымен бірге бос оттегінің деңгейін, оттегін қолданудың жылдамдығын, ми ұлпасының әр түрлі аймақтарында алмасу үрдістерінің белсенділігін анықтауға болады. Ми ұлпасындағы оттегі кернеуі (P_{O_2}) қызмет ететін жасушаға оттегі тасымалдаудың соңғы кезеңін көрсетеді және оны ми ұлпасына жеткізілуі мен қолдануына әсер ететін факторларды бағалайды. Миға электродтарды енгізу нейрохирургиялық клиникада ми қанының тоғы мен метаболизмін ұзақ бақылауды жүзеге асырады. Зерттеудің адекваттық әдісі церебралды ангиография болады. [34]

Мидың компьютерлік томографиясы. Ағылшын физигі Хаунсфильд ойлап тапқан компьютерлік томография алғаш рет 1972 жылы клиникалық жағдайда қолданылды, сөйтіп ми ауруларының диагностикасында революция жасалды. Әдіс бассүйек ішілік патологиялық үрдістің контрастты және радиоактивті заттарды мидың аргериялық жүйесіне енгізбей-ақ, ми кесіндісінің белгілерін анықтауға мүмкіндік туғызды. Бұл жаңалықты рентген сәулелерінің ашылуына тең деп атауға болады.



Сурет 3. Омыртқаның мойын деңгейінің компьютерлі томографиялық зерттеу

"EMI" (Англия), "General Elektrik" (АҚИИ), "Siemens" (ФРГ) фирмаларының компьютерлік томографтарында рентген түтікшесінің сәулесімен емдеуде науқастың басын ось бойымен 180 градустан 360 градусқа дейін орналастырады. Рентген сәулесі науқастың басымен әр түрлі жолдар арқылы бассүйек қуысына еніп, жарыққа шағылысады, детекторлар мен фотокөбейткіштерге енеді. Әрі қарай электрлік сигналдар компьютерге түседі, бейнелеудің анықтығы мен 0,2 коэффициенттің жұту дәлдігіне тең болады. Бас кесіндісінің қалыңдығын 3-тен 4 мм-ге дейін түрлендіруге болады. Науқастың басының айналасындағы түтік қозғалысы түтікті 180 градусқа бұрғанда 20-40 с-қа немесе 270 градустан 360 градусқа бұрғанда 80 с-тан 4 минутқа тең болады.



Сурет 4. Омыртқаның мойын деңгейінің компьютерлі томографиясы

Жұту коэффициентінің мағынасы ақ-қара экранда немесе түрлі-түсті теледидардағы бейнелеу арқылы немесе сандық түрде қағаз таспасында көрінеді. Аспап бір-бірінен 0,2-0,5-ке ұлпалық тығыздықты көрсете алады.

Неғұрлым сапалы бейнелеуге қол жегкізу үшін кай жағдайда алдын-ала тамырға рентген контрастты заттарды енгізу қажет. Супратенториумдық құрылымды зерттеуді әдетте төрт "кесіндінің" бейнесін алады, олар параллельді түрде сызық арқылы өтіп, орбитаның сыртқы жиегі мен есту жолының тесігін біріктіреді.

Артқы бассүйек шұңқыры пайда болуын зерттеуде "кесінді" 15 градустан 25 градус бойынша бұрыш жасап орналасады. Басқа да неғұрлым жетілдірілген аппараттар жасалуда (стереографиялық компьютерлік томография).

Жұтудың коэффициенттік шкаласы бассүйегі мен оның құрамы үшін келесі қатар бойынша көрінеді: ми - ұйыған қан мидың сұр заты ақ заты ми инфарктісінің шығу жолы - жаңа қан - аралық сұйықтық - су. Томограммада ісікті жоғарғы және төменгі тығыздықтағы үлескілер беріледі. Менингеома үшін жоғарғы тығыздық тән, ал глиома тығыздығы әр түрлілігімен ерекшеленеді. Томограммада ми қарыншалары жүйелерінің қалыпты және патологиялық көріністері көрінеді, бүйірлік, IV, III қарыншалар, цистерналар, орталық жарты шарлар арасындағы саңылау, сильвий және мидың аздаған ірі тесіктері анық көрінеді. Окклюзиялық гидроцефалия, мидың ошақтық және диффузды атрофиялары, әр түрлі бассүйек ішінің және ми ісіктері мен гематомалары, ми абсцессі, қатерлі ісіктердің метастаздары т.б., құрылымдар жеңіл анықталады [16].

Компьютерлік томография үшін күрделі де қымбат аппаратураны қолдану вентрикулография, ангиография және изотоптық сцинтиграфия сияқты зиянсыз емес диагностикалық әдістердің қажеттілігін азайтады. Аппарат компьютерлік томография үшін ішкі мүшелер аурулары мен барлық ағзаны зерттеуге арналады.



Сурет 5. МРТ-ның миелографиялық режиміндегі жұлын ақауы

Нейрохирургиялық операциялардың негіздері, олардың түрлері техникасы. Н.Н. Бурденко нейрохирургиялық операциялардың орындалуының негізгі шарттарын құрғанына 50 жылдай уақыт өтті, мұнда келесідей талаптар қойылған: анатомиялық жақсы ену, физиологиялық және техникалық мүмкіндіктер. Нейрохирургиялық тәжірибеде осы талаптардың орындалуы, ең бірінші диагностиканың жақсаруы, анестезиологиямен реанимацияның, микро және криохирургия мен стереотаксикалық әдістердің операциялық іс-әрекеттердің дамуы соңғы он жылда шексіз өсті.

Барлық қолайлы жағдайларда операция радикальді жүргізілуі керек, демек аурудың негізгі себебі анықталуы керек (ми ісігін тоталды алу, артериялық немесе артериовеналық аневризмалар, бассүйек ішілік гематома, т.б.). Кейбір жағдайларда патологиялық ошақты алмай қоюға болады және осындай операцияны радикальді операцияға жатқызады.

Жиірек, әсіресе инфильтрациялық ми ішілік ісікті толығымен алу қиынға соғады немесе ішкі және ісік маңы араларын шаюға ғана болады. Осыдан кейін науқастың жағдайы ұзақ уақытқа (бірнеше айға, жылға созылады) жақсарады, бірақ әрі қарай ісіктің өсуінің жалғасуы байқалады.

Кейбір жағдайларда, сонымен қатар қатерсіз мидан тыс орналасқан ісіктерде субтоталды ғана алынуы тиіс. Осы тактика мына жағдайларда ғана дұрыс болады, операцияға дейінгі кезеңде немесе операция кезінде ісіктің өсіп келе жатқаны анықталса, техникалық себептерден алуға мүмкіндік болмаған жағдайларда. Егер, мысалы, негізгі сүйек қанаттарының ішкі бөлігінің параселлярлы менингеомасы үңгірлі қуыста өссе, бассүйек жүйкелерін қоршап өсіп және ішкі ұйқы артериясының ішкі үңгірі бөлігінің қабырғасына өссе радикалды операциялық іс-қимылға ұмтылуға болмайды, себебі көбіне өліммен аяқталады. Егерде осы ісік көрсетілген құрылымдарда ғана жабысып орналасса, ол тотальді түрде ғана алынады.

Паллиативтік операция – бұл егер патологиялық ошақты алып тастау, мүмкін болмаған жағдайда, тек науқастың жағдайын жақсарту үшін көрсетілетін операциялық іс-әрекет. Бұл операцияға иноперабельді миішілік ісігінің декомпрессиялық трепанациясы жатады. Бұл кезде ісіктің өзін алып тастай алмаған жағдайда окклюзиялық гидроцефалия тудыратын және қарынша жүйесінен ағып шығуын тежейтін жұлын-ми сұйықтығы айналымының қалыптасуы болады.

Хирургиялық іс-әрекет келесі операцияға қосымша акт ретінде жиі орындалады; мысалы, вентрикулография үшін қарыншалық пункция немесе окклюзиялық гидроцефалия кезінде қарынша жүйесінің жеңілдетілуі.

Операцияның орындалу мерзіміне байланысты жедел, жеделдеу (бірнеше күннің ішінде) және жоспарлы түрде орындау болып бөлінеді.

Операция наркозбен жасалады, жергілікті жансыздандырумен сирек жүргізіледі. Ерекше жағдайларда (мысалы, үлкен қан кететіндей үлкен парасагитальді немесе базальді менингеоманы алған кезде) миға операция жасаған кезде, аз қан кететін жасанды

артериялық гипотония әдісін қолданады. Кейде (мысалы, мидың апоневрозы мен ангиомасында) миға операциялық жарақат аз болдыратын гипотермия қолданады. Бұнда ми ісігі мен домбығуы шектеулі келеді және ми бағанасына аз жайылады, ишемиямен оттегінің жеткіліксіздігіне орталық жүйке жүйесінің төзімділігі артады, вегетативтік жүйке жүйесінің бірқалыпты болғандығынан операция кезінде көп тітіркендіргендіктен симиатико-адреналиндік жүйесінің "хаотикалық жағдайын" шақырады.

Мидың ісігін қайтару мақсатында операция алдында дегидратациялық заттарды жиі қолданады. Мочевина мен моннитолдың гипертониялық ерітіндісін көктамыр ішіне беру кең таралған. Бұлар, дегидратациялайтын әсері болғандықтан, көлемі кішірейіп және терең жатқан бассүйек негізі мен мидың бөліктеріне оңай жеңіл жету үшін көмегін тигізеді.

Күндізгі жарық пен операциялық шамның қарапайым конструкциясы қолданылады, сонымен қатар маңдай шамын, ал терең орналасқан бөліктерді кішкентай электр шамы бар жіңішке өзекшелер қолданады.

Гемостазды 1927 ж. Кушинг нейрохирургиялық практикаға қан тамырларының жоғары жиілікті коагуляциясының көмегімен, қан тамырларын метал қоспаларымен (клипсалар) қысу, дәкелі турундалармен уақытша тампонада қою, сұйықтықта тез ісінетін фибрин трубкаларының тілімдері арқылы жүзеге асыруды ұсынды. Операция алаңы қаннан айқын көріну керек. Қан мен ликворды алып тастау үшін электрлік сорғыш аппараттары қолданылады.

Декомпрессиялық трепанацияның мақсаты: бассүйек іші қысымын тұрақты төмендету. Онда миға жасалған трепанациялық саңылаудан шығады да және бассүйек ішінің ми үстінде тігілген жұмсақ тіндерін біртіндеп созады. Бірақ, көптеген жағдайда бассүйек іші қысымын жоғарылатудың себебі жойылмаса, декомпрессиялық трепанацияның әсері жеткіліксіз болады.

Декомпрессиялық трепанация бассүйегінің әр түрлі жерінде жасалуы мүмкін. Кушинг (1905) ұсынған самай асты декомпрессиясы ең дұрыс косметикалық және қызметтік нәтиже береді, онда ми пролапсы самай астында болады.

Осы күні субтемпоралдық декомпрессия радикалдық отаға көбірек ауысқаннан кейін аз қолданыла бастады.

Теріде, тері асты қабатында *galea aponevrotica*-мен бірге сызықтық немесе таға тәрізді кесінді жасайды. Тура немесе доға тәрізді тіледі де оны шықшыт доғасының жоғарғы шетінің ортасынан бастап, қиғаш бағытпен және артқа төбе сүйектерінің денесіне жеткізеді.

Тері, тері асты қабаты және *galea aponevrotica* таға тәрізді кесіндісінде жартылай сызығына сәйкес одан самай еті басталады, тері қиындысын, байланыс бөлігін төмен шықшыт доғасы аймағына орналастырады. Тері апоневроздық қиындыны самай сіңірінен бөлгеннен кейін оны төмен түсіреді.

Операцияның келесі кезеңдері теріні кесудің екі түрінде былай жүзеге асады. Самай етінің фасциясын, бұлшық еттің өзінің талшықтары бойымен қиғаш бағытта жараның артқы жоғарғы бұрышынан алдыңғы төменгі бұрышына дейін тіледі. Распатор көмегімен сүйекті барлық самай шұңқыры аймағының еттің бекітілетін жеріне дейін ашады. Фасциялар мен еттің шеттерін күшпен жан-жаққа тартқылайды – оны өткір ілмектері бар Адсон жара кеңейткіш көмегімен жасайды да, сүйекті бірталай жерінен жалаңаштайды. Фрезалық саңылаулар жасап, сүйек дефектісін тістегішпен кеңейту арқылы диаметрі 5-6 см және 8-10 см дөңгелете саңылау жасайды. Саңылау ми негізі және бассүйегінің төбе-самай еті астынан оның сүйекке бекітілген жеріне дейін жасалады. Ми қатты қабығын крест түрінде кеседі, оған қосымша үлкен декомпрессия немесе таға тәрізді қиынды түрінде кеседі. Осы кезде жара шықан миды зақымдауға болмайды.

Декомпрессия біткеннен кейін ми қатты қабығы қиындыларын жай, тігінсіз, ми қыртысына қояды. Субарахноидтық кеңестіктің бүтіндігі сан фасциясының қиындысы көмегімен аутопластика арқылы жасалынады. Жұмсақ тіндердің үш қабаты мұқият тігіледі, түйінде тігістер самай етіне, оның фасциясына және терімен *galea aponevrotica* -ға жасалынады.

Артқы бассүйек шұңқырын ашу. Операциялық үстелде науқастың басын төмен қаратып немесе отырған күйде жасайды. Науқастың бетін төмен қарату болмаса және тыныс алуының бұзылуына күмәнданатын жағдайда науқасты бүйірінен жатқызу көрсетілген. Кейбір хирургтар науқастың бүйірінен жатуы ІҮ

қарыншаның жоғарғы бөлімін жақсы қарау үшін деп ойлайды. Отырған жағдайда вналық қан кетудің аз болуы және артқы бассүйек шұңқырын жоғарғы бөлігінің жақсы көрінуіне қолайлы жағдай тудырады. Сондықтан кейбір хирургтар белгілі бір жағдайда ғана (мысалы, көпір-мишық бұрышының ісігі) қолайлы деп ойлайды.

Жансыздандыру. Көбінде интубациялық наркоз қолданылады. Жергілікті жансыздандыруға қолайлы жағдайда үлкен шүйде жүйкесінің шығатын жерінен блокада жасаумен бастап, одан кейін кесетін аймағын жансыздандырады.

Қарыншалық пункция. Окклюзиялық гидроцефалия себебінен бассүйек ішілік қысымның жоғарылауында көбінде артқы бассүйек шұңқырын ашар алдында шеткі қарыншалардың артқы мүйізінен қарыншалық пункция жүргізіледі.

Артқы бассүйек шұңқырын ашу әдісі. Теріні Денди бойынша таға тәрізді тіледі. Тілікті құлақ қалқанынан артқы еміздік тәрізді өсіндінің ұшынан екіншісіне дейін жүргізеді. Тіліктің көлденең бөлігі шүйде төмпешігінен кішкене төмен орналасады, одан кейін бұлшық ет пласттың шүйде сүйегінің қабыршағына дейін сылады. Апоневрозбен бұлшық ет қабатынан жүргізілген тілік, бұлшық ет бөлігімен апоневроз бекітілген шүйде сүйегінің жоғарғы шығыңқы сызығы сақталған түрде жүргізілуі тиіс. Қарсы жағдайда бұлшық ет – апоневроз қабатын тіккенде шүйде бұлшық еттерінің қабаттары шүйде сүйегіне мықты бекітілмей қалады. Шүйде сүйегі қабыршағының астыңғы бөлігінен, шүйде тесігінің артқы қырымен атланттың артқы доғасынан электропышақпен сүйектен бөліп распатормен төмен қарай бұлшық ет жамауы кесіп алынады.

Фрезамен мишық жарғы шары тұсынан сүйекке екі тесік жасап қысқышпен осы тесіктерді кеңейтеді. Артқы бассүйек шұңқырын кең ашатын жағдайда тесікті көлденең синус көрінгенге дейін кеңейтеді. Синустардың қосылған жерін ашпау керек, сондықтан ол жерге кішкене сүйек қалдырады. Үлкен шүйде сүйегінің тесігінің артқы қыры 3-4 см алынады.

Атлант доғасының резекциясы патологиялық үрдіс бассүйек ішілік қысымның жоғарылауы мен сопақша мидың қысылуына

қауіпті жағдайда жасалады. Атланттың доғасына бекітілген бұлшықеттер ажыратылады. Онша үлкен емес распатормен атланттың доғасынан сүйек жұмсақ тіндерімен бірге сүйек қабығын 3 см-дей бөледі де, сол жерде доғаны қысады. Бұдан көп мөлшерде алынатын болса омыртқа артериясы жарақаттануы мүмкін.

Көбінесе қатты ми қабығы Y – тәрізді немесе радиальді тілу арқылы алады. Кейбір хирургтар сүйек қырының жоғарғы және латералды бөлігіне жақын қашықтықта тігінен орталық сызық керек болатын болса негізінен төмен қарай байланыстыра қатты ми қабығына паралельді полициркулярлық тілік жүргізуді ұсынған. Полициркулярлық тілік кезінде радиальді кесуден гөрі қатты ми қабығын тұйық тігу жеңіл келеді.

Орталық тілік. 1926 жылы Наффцигер Таун одан кейін 1928 жылы Фразье еңбек жазған. Тері мен тері асты шел майы (терең фасцияға дейін) сыртқы күйінде төмпешігі мен Сб-ның сүйір өсіндісіне дейін төмен қарай тілік жүргізеді. Беткей жатқан жұмсақ тіндер терең фасциялардан кең түрде шеткері ашылады. Мойын бұлшықеттері орталық сызықтан сүйекке дейін тілінеді, ілгіштермен тартып, распатормен шүйде сүйегінен сүйек қабымен екі жағынан бөлінеді. Жоғарыдан бұлшықеттің шығыңқы сызықтарға бекітілген жерінен басталып еміздік тәріздес өсіндісіне дейін жалғасады. Бұлшықет пен сүйек арасындағы кеңестікті уақытша таңғышпен таңады. Шүйде сүйегі мен атлантқа бекітілген жері мықты сіңір болып, жараны ілгішпен тарту сүйекті ашуға мүмкіндік береді. Шүйде артериясы мен үлкен шүйде жүйкесі зақымдалған күйде қалады. Орталық тілік таға тәріздес тілікке қарағанда аз жарақаттанады және жарақаты тігіледі. Балалар мен жас өспірімдерде бұлшық ет апоневрозы мойын шүйде қабаты жұқа және шүйде сүйек вертикальді болып келеді. Орталық тілікте мишық жарты шарынан басқа да артқы бассүйек шұңқырының бөліктерін толық көруге болады. Үрдіс мишық немесе көпір-мишық бұрышында орналасса 10-12 жастан жоғары балаларға «таға тәріздес» тілік қолданылады. Үлкендерде оны жиі қолданады.

Операцияның негізгі кезеңі біткеннен кейін қатты ми қабығын жартылай немесе толық тігуге болмайды. Артқы бассүйек

шұңқыры ісігін алғанда ми қабығын тігу қате болып саналады, себебі декомпрессиялық әсері бірден азаяды.

Мидың қаты қабығын тігу мына жағдайларда ғана болады: патологиялық үрдістен операцияға дейін бассүйек ішінің қысымы көтерілмесе және операциядан кейін мишықта ісіктің пайда болуы қауіпі болмағанда.

Артқы бассүйек шұңқырын бүйірінен, тігінен ашу әдісі. 1941 ж. Адсон көпір-мишық бұрышының ісігін алу үшін тікелей кесуді ұсынды. Бұл орталық жазықтықтан 3 см шетке қарай вертикалды бағытта жүргізілген. Кесу жоғарғы айқын сызықтан 2 см жоғары бастап, ірі қарай мойыннан аздап қиғаш латеральді сызықпен жалғасып, трапеция тәріздес және кеуде-бұғана-емізік тәріздес бұлшықеттер арасында аяқталады. Теріні, тері асты шел майын және сүйек қабын тілгеннен кейін, шүйде артериясы мен қан тамырлардан қан тоқтатқаннан кейін шүйде сүйекті бұлшықетпен сүйек қабы ретракциясы көмегімен жалаңаштайды. Одан кейін сүйектің қабыршағын ортаңғы сызыққа дейін толық бір жақты алып, мишықтың жарты шарынан 4-5 см көлемде сопақша тесік салумен шектеледі. Операцияны кетгут жібімен жылжыған бұлшықет қабатын қосып түйінді жібек жіптерін апоневроз бен теріге салумен аяқтайды. Бұл әдіс есту жүйкесінің ісігін алу отасында кең таралған.

Көпір-мишық бұрышына жету мақсатында латеральді кесудің орнына бір жақты ілмек тәріздес кесу жасалуы мүмкін.

Микрохирургиялық техника. Жүйке жүйесінің хирургиясында ми тіндері мен жүйкелерге абай болу, гемостазды аз жарақат жасап және мұқият болу негізі ережелері болып табылады. Осы жағдай микрохирургиялық техниканың дамуына мүмкіндік берді.

Микрохирургиялық техниканы қазіргі түсініктермен қолдану:

1) үлкейтілген оптикалық жүйелер (операциялық микроскоп, бинокулярлы лупа) операциялық алаңға жақсы жарық түсіру үшін

2) микрохирургияға арналған арнайы құралдар, тігетін материалдармен қоса

3) биполярлы коагуляцияға арналған аппаратуралар.

Күшті жарықтандырғыш жүйемен жабдықталған стереоскоптық бақылауға мүмкіндігі бар жаңа жетілдірілген бинокулярлы

операциялық микроскоп (6-25 есе үлкейтіп көрсетуі мүмкіндігі бар). Бұл жүйе фото, кино және телекамералармен толықтырылған. Соңғы жылдары биполярлы коагуляцияны қолдану салдарынан операциялық іс-қимылдардан болатын жарақаттар едәуір азайды.

Хирургияда жоғарғы жиілікті электрокоагуляцияның екі әдісі бар: моно және биполярлы. Монополярлы коагуляция кезінде науқастың денесі мен жанасатын пластикадан тұратын пассивті электрод қолданылады.

Аппараттың келесі ұшы ұстағышта бекітілген активті электрод жалғасқан. Активті электродтағы жоғары жиіліктегі тоқ науқастың барлық денесіне таралып, пассивті электродқа түсіп, электр тізбегін тұйықтайды. Активті электродтың жұмыс үстінде аз алаң болғандықтан, аса электродта соғұрлым тоқ тығыз болады да, тіннің коагуляциясымен қызуын тудырады. Бірақ бұдан электр тоғының "шашылуы" коагуляция аймағынан тыс ұлпалардың жартылай зақымдануы болады.

Биполярлы коагуляцияның ерекшелігі коагулятордың екі ұшы да екі бірдей электродтарға (активті) жалғасқан. Осы электродтардың арасындағы қашықтық олардың жұмыс істеу бетімен сәйкес болады. Бұл кезде тоқ электродтар арасымен жүріп, ол коагуляциялық әсер етуі электрод арасындағы кеңестіктегі ұлпаларды ғана алып жатады.

Микрохирургияға арналған құралдардың құрылымы офтальмологияда, отолорингологияда, тамырлық хирургиямен, ювелирлі практикамен және жүйке жүйесінің белгілі бір хирургиялық, 10 әрекеттері мен байланысты болып келеді. Бұл құралдар қолдануға қолайлы болуы үшін ұзын сабымен, оның үш шағын пышақпен, қайшымен, ілгіштермен, кюветкалармен, коагуляциялайтын пинцеттердің ұшы жіңішке қан тамырларды ұстау үшін жұқарған болып келеді, ине ұстағыш - тамырларды тігетін жіңішке инені ұстау үшін, клипса ұстағыш - клипса салу үшін қолданылады.

1961 – 1965 жылдары алғаш рет микрохирургиялық техниканы ми ісіктерін алу мен аневризмаларды тоқтатуда қолданған. Қазіргі уақытта микрохирургиялық, ми ісігін алғанда (есту жүйкесінің невриномасы гипофиз-селлярлық аймақтың ісігі және т. б.)

жұлынның интрамедуллалық ісігі, ми мен жұлынның ангиомасы, ортаңғы ми артериясының эмболы мен тромбозомиясы және осы артериялардың самай артериясы анастомозы, бассүйекпен жұлын жүйкелерінің қиылысуы және олардың қанмен қамтамасыз егілуін сақтай отырып тігіс салу, хордотомия және тағы басқа ауруларда кең таралған.

№2 Тақырып. Бас ми жарақаттары

Жабық бас ми жарақаттары. Дамыған мемлекеттердің көбісінде соңғы он жыл ішінде әлемде бейбітшілік және соғыс кезінде болсын жарақаттың саны көбейді. Соның ішінде бассүйек ми жарақатымен, оған қоса дене және аяқ-қол жарақаты қатар кездеседі. Бұл комбинациялық жарақаттану болып табылады. Гурджиана мен Томастың (1965) статистикасына қарағанда, мұндай ауыр жарақаттан кейін 78% жағдайда, науқас бұрынғы қалпына келген.

Гиппократ, Гален және Цельс бұдан бірнеше ғасыр бұрын мидың шайқалуының белгілерін жазған.

Бас ми зақымдануы 2 топқа бөлінеді:

1. Бассүйегі мен мидың жабық жарақаты. Бұл кезде мидың қатты қабықшасының және ликворлық кеңістіктің инфекцияға шалдығуы жоғары болмайды.

2. Ашық жарақат.

Клиникалық жағдайда бас ми жарақатының 3 түрге бөледі:

1. Мидың шайқалуы, яғни мидың жеңіл зақымдалуы ретінде болады.

2. Орта дәрежесі, мидың соғылуы, яғни бұл кезде жалпы милық және ошақты жарты шарлар белгісі мен бағаналық өзгерістер кездеседі.

3. Бас ми жарақатының ауыр түрі, мидың сығылуы, ұзақ уақытқа дейін естен тану және өмірге қауіпті белгілердің болуымен сипатталады. Бұл кезде бағана мен қыртыс асты бөлімінің зақымдалуы болады, көбінесе 60% бассүйек ішіндегі гематомалармен байланысты.

Мидың шайқалуы мен соғылуы. Мидың шайқалуы мен соғылуының жеңіл түрі жеңіл бас ми жарақаттарына жатады.

Мидың шайқалуы мен соғылуының патофизиологиялық үрдісте механикалық фактор негізгі орын алады. Бассүйек ішінде болатын зақымдану 2 жағдайды анықтайды: жарақаттаушы агенттік әсер ету сипаты және бассүйегі топографиясының күрделілігі. Физикалық әсерден болатын жарақатты бассүйек топографиясының кестесіне қарап анықтайды. Бұл кезде механикалық фактордың өлшеміне, бағытына, қай бөлікке әсер еткеніне мән беріледі. Сонымен бірге патогенезінде келесі механикалық факторларға мән берген жөн: а) жарақаттану кезіндегі бастың жағдайы: басты бос ұстау немесе қатты ұстау. Басты бос ұстау кезінде механикалық әсердің күші артады, ал қатты ұстау кезінде керісінше болады, б) бассүйегінің сынуы кезінде жалпы және локалды деформациясында болып, бассүйегі қалыпты конфигурациясын уақытша өзгертеді, в) мидың бассүйек кеңістігінде қозғалуы. Бір түзу бойында ротациялық, яғни айналмалы болады және қозғалыстың жылдамдығы тез болады, г) бассүйек пен мидың физикалық параметрлерінің әсерінің күші, бағыты және әсер ету аймағы жарақаттанған ошақтармен жарақаттанатын түрлерімен байланысты эксперименталды тексеріс барысында, әсер етуші күш бас қозғалып тұрған кезде тисе, онда мидың шайқалуы тез болады.

Механикалық энергия бассүйегі қуысының ликвор мен сұйықтыққа бай ұлпасына әсер етеді. Бұдан күрделі гидромеханикалық белгілер дамиды, мидың сұйық ұлпасына кинетикалық энергия толқын тәрізді әсер етуі болды. Мидың шайқалуы бассүйегінің қысымының бірден көтерілуіне байланысты екені эксперименттік тексеріс жүзінде анықталады.

Мидың шайқалуы (*comotio cerebri*) бағаналық синдромның жедел сатысында мидың жайылмалы жарақаты болып табылады. Мидың шайқалуы бассүйек жарақатының бүкіл сатысында кездеседі. Мидың шайқалуы кезінде жүйке жасушалары мен жүйке талшықтарында дистрофиялық өзгерістердің болуы мидың шайқалуының 1-реттік белгілері болып табылады. Циркуляциялық өзгерістер 1-реттік зақымдалуын тереңдете түседі. Ұзақ көптеген қан құйылулар жабық бассүйек жарақатында, ми шайқалуының сүйек жарақатында болады және ми шайқалуының бірден-бір морфологиялық белгісі болып табылады. Көптеген жағдайда бұл

белгілер ақ заттың семиовалды орталығында, варолиев көпірінде, III және IV қарыншаның маңындағы сұр затта кездеседі.

Паравентрикулалық ұсақ қан құйылулардың орналасуы Монро тесікшесінің бойында, III қарыншаның каудалды бөлігінде және IV қарыншаның орта ми шекарасы мен варолиев көпірі маңында кездеседі. Ұсақ геморрагиялар - Дюре қан құйылулары деп аталады. Кіші қан құйылулар пайда болуы гидродинамикалық факторлардың әсерімен сипатталады. Жарақат кезінде ликворлық соққының толқыны қарыншалар қабырғасына соғылып, олар созылып жыртылады, содан қан құюлар пайда болады. Дюре қан құйылуларының патогенезі күрделі болады: гидродинамика заңдарына байланысты, тар қан тамырлар бойынша жылжитын қысым, қан мен тар тамырларға қарағанда аз болады, сондықтан тар жерден кең жерге өткенде кернеу пайда болады, ол қарыншалар қабырғасын зақымдалуын тудырады. Соққының ликворлық толқыны қарыншалар қабырғасында орналасқан қан тамырлар және вегетивті орталықтарға әсер етеді. Осылардың салдарынан мидағы қан айналымына өзгерістер еніп, диапедез жолы арқылы қан құйылулар пайда болады. Бассүйек жарақаты кезінде морфофункционалық өзгерістер айқын білінеді.

Клиникасы: Мидың шайқалуы қысқа уақытта естен тану, бас ауру, жүрек айну, құсу белгілерімен сипатталады және бұл өзгерістер қысқа уақыт аралығында көрініп, адам қанағаттанарлық жағдайда болады. Естен тану уақыты ұзарады және неврогенді, психоэмоциялық белгілер пайда болады. Онда ол шайқалу емес мидың соғылуы деп аталады. Ми жарақаттарының ауыр түрінде өмірге қажетті функциялар қызметі бұзылып, ми шайқалуымен қоса соғылу белгілері болады. Мидың соғылуының орташа және ауыр түрі бассүйек ішілік гематомасы, бассүйек-ми жарақатының ауыр тобын құрады. Мидың шайқалуында естен танумен қатар терісінің бозаруы, аяқ-қолы бұлшық ет гипотониясы, көз қарашықтарының жарыққа жауабының төмендеуі және кейбір жағдайларда құсу белгілері болады.

Мидың соғылуының жеңіл түрлерінде ретроградты амнезия, адинамия, астения, бас айналу, жүрек айну, құсу, спонтанды нистагм, вегетивті өзгерістер, жүрек-қан тамыр өзгерістері

байқалады. Ми шайқалуы мен ми соғылуының толық немесе жартылай естен тану белгісі болады, кейбір жағдайда адам комалық күйге түсуі мүмкін. Естен тану жағдайының ұзақтығы мен ауырлығы болжамның негізгі белгілері болып табылады. Егер адам 4-5 минуттан аса естен айырылатын болса, бұл ми шайқалуына жатпайды.

Естен тануды анықтаудың негізгі критеріі жұтыну рефлексі. Жұтынудың бұзылуы, сұйықтықтың тыныс алу жолдарына түсуі, жағымсыз болжау ретінде сипатталады. Тыныс алудың жиілігі артып, ырғағы бұзылса, естен тану ақырының ауыр немесе жағымсыз болатынын сипаттайды. Чейн-Стокс тыныс алуының болуы, ми бағанының ауыр зақымдалғанын сипаттайды. Бұл мидың соғылуының ауыр түріне жатады.

Субарахноидальды қан құйылу тек ми соғылуының белгісі болып табылады. Көбінесе, жабық бас ми жарақатында кездеседі. Ми соғылуының жеңіл түрінің өзінде жұлын-ми сұйықтығында аз мөлшерде қан болады. Субарахноидальды қан құйылудың орта дәрежесі кезінде әр түрлі интенсивті жағдайдағы психомоторлы қозу көрінісі болады. Науқастар орбита асты және желке аймағының қатты ауруына, фотофобияға, көз алмасының қозғалысының ауырсынуына, көзінде жағымсыз белгілердің болуына шағымданады. Жұлын-ми сұйықтығында қан мөлшері көп болғанда, ол жұлын бойында төмен түсіп, бел-құйымшақ түбірлерінің ауырсыну синдромын туғызады.

Менингеалдық белгілер жарақаттан кейін бірден айқындалып, жоғарылай түседі. Субарахноидальды қан құйылуда алғашқы аптада дене қызуы субфебрильді немесе 38-39 градусқа жетеді де, кейін қалпына келе бастайды. Қанда лейкоцитоз болады. Жұлын-ми сұйықтығында қанның болуы субарахноидальды қан құйылудың соңғы диагнозы болып табылады. Субарахноидальды қан құйылу болжамы болған кезде люмбалды пункция жасалады, ол клиникалық көрінісінде мидың дислокация белгісі болса жасалынбайды.

Мидың соғылуы (contusion cerebri) ми ұлпаларының жарақат көрінісін сипаттайды. Мида контузиялық ошақтың 3 түрлі орналасуы анықталады:

1. Үлкен жарты шарларда;
2. Ми бағанында;
3. Контузиялы ошақтың үлкен жарты шарларында, мишықта, ми бағанында кездесуі.

Зақымданған ошақтың мөлшеріне байланысты мидың соғылуын жеңіл, орташа, ауыр түрге бөледі. Бас ми жабық жарақаты кезінде контузиялық ошақтар, сары дақтар немесе шектелген геморрагиялық белгілер ретінде мидың беткейлік бөлігінде кездеседі. Субпиалды қан құйылулар контузиялық ошақтан тарала қоймайды. Микроскопиялық бұл ошақтар зақымдалған жүйке жасушалары мен ісінген перифокалды геморрагиялық аймақтан тұрады. Орталық бөліктерінде жүйке жасушалары мен глиалық элементтердің толық бұзылуы болады, басқа бөліктерінде жасушалық элементтердің әр түрлі дәрежедегі деструкциясы байқалады. Шеткері жағынан астроциттер мен микрогиалды жасушалардың ұлғаюы байқалады. Тамырдан тыс болған қан құйылу ошақтары, қан тамырлар қабырғаларының жарылуы мен диапедез нәтижесінде болған көрініс болып табылады.

Ми ұлпаларының мыжылуы зақымданудың ауыр түрі болып саналады. Бұл жұмсақ қабықшаларының жарақаттануымен, ми детритінің беткейлі бөлімге шығуымен қан тамырларының жарылуы және қанның субарахноидальды кеңістікке ағуымен сипатталады. Осының нәтижесінде гематомалар пайда болып, ми қабықшасының мыжылып деформациялануына әкеліп соғады. Көп жағдайларда мидың соғылуы, мыжылуы соққы тиген аймақта болады. Мыжылуың орналасқан жері соққының қарама-қарсы бағытында, яғни маңдай және самай аймақтарының базалды бөліктерінде болады. Мидың мыжылу ошақтары беткейлік бөлімде және терең бөліктерде кездеседі.

Ашық және жабық бас ми жарақаты кезінде алғашқы патофизиологиялық және клиникалық көріністердің маңызы зор. Ми ұлпаларының зақымдалуына болжамдық көзқараспен қарағанда 2 факторға мән берген жөн:

1. Жабық бас ми жарақаты кезінде мидың соғылуы нәтижесінде жұмсақ глиалық ми тыртықтары мен ми және

қабықша тыртығының бірігіп өсіп кету көріністері, эпилепсиялық синдромның дамуына жағдай жасайды. Ірі емес контузиялық жұмсақ қабықшалар 2-3 апта ішінде тыртықтанады. Мидың жұмсарған геморрагиялық ошақтары резидуалды күйде беткей бөлікте орналасқан ұлпаларға айналады. Ұлпалардың ішінде қою қоңыр түсті масса болады, сыртқы қабығы коллаген және тығыз глиалық талшықтардан құралған.

2. Ұлы Отан соғысы кезінде мидың оқпен жарақаттануы, инфекцияға жиі шалдыққан, соның салдарынан қысқа уақыт ішінде коллагенді ми қыртысы тыртығы түзілген. Бұл тыртыққа ми ұлпасы, сүйек, бассүйегінің жұмсақ қабаты кіреді. Бұл кейіннен эпилепсия пайда болуына себепкер болады.

Ми бағанасында сыртқы жағынан да және паравентрикулалық жағынан контузиялық ошақтар кездеседі. Бұл ошақтар 1/3 жағдайда бассүйек жарақатына қарағанда көбірек кездесіп өліммен аяқталады.

Клиникасы: Жабық жарақат кезінде соққының әсерінен болған соғылудың белгілері, онша айқан емес және қайтымды болады. Егер мидың шайқалуы, соғылуы және мидың қысылуы белгілері мен синдромдары кеткенде оларды бірінен бірін ажыратудың клиникалық маңызы зор. Мидың шайқалуының жеңіл дәрежесінің белгілері жарақаттан кейін біраз күндерден соң жоғалса, соғылу кезінде жарақаттанудан 2-3 күннен кейін үдей түседі. Ми соғылуының симптоматикасы мен динамикасы зақымдану түрімен, перифокалды көріністермен, қан және жұлын-ми сұйықтығы айналымдағы өзгерістермен сипатталады. Маңдай бөлігінің зақымдануы кезінде психопатологиялық симптоматиканың неврологиялық көріністері белгі алады. Естен айырылу белгісі – психомоторлы қозу, естің ауысуы, агрессия, эйфориямен ауысады. Аурудың алғашқы сатысында клиникалық көрінісінде, әлсіздік, аспонтандық, психологиялық көріністер басым болады. Бассүйегінің маңдай бөлігі сынғанда гипосмия және аносмия түрінде, бір ғана немесе екі бағана бойында сезу қасиеттері бұзылады. Премоторлы аймақ зақымдалғанда моторикалық интеграция бұзылады. Айқын пирамидтік гемипарез және гемиплегия кезінде тонус бұзылады. Көп жағдайларда

қозғалу өзгерістері аяқ-қолдарда шектеліп регреске бейім келеді. Фокалды эпилепсиялық ұстамаларда, әсіресе Джексондық типінде, мидың соғылуының әсерінен соғылудың жедел сатысында кездеседі және онда гематомалар болады, оларды алып тастау керек. Жарақаттың кеш кезеңінде бұл ұстамалар жиі кездеседі.

Қысылған жабық бассүйек жарақаты салдарынан аяқтың қозғалу, сезілу сезімдері бұзылады. Самай бөлігінің зақымдануында диэнцефалды симптоматика көрініс алады. Сол жақ самай бөлігінің зақымдануы нәтижесінде амнестикалық және сенсорлық афазия негізгі орын алады. Самай төбе ауыр жарақаты әсерінен афагикалық, агностикалық, апрагикалық синдромдар айқын сипатталады. Мидың базальды бөліктерінің қысылуының клиникалық көрінісі: ұзақ уақытқа дейін естен тану, ауыр нейровегетивті синдромдар, тыныс алудың, жүрек-қан тамырлар, терморегуляция, гуморалды және эндокринді жүйелерде өзгерістердің болуымен сипатталады.



Сурет 6. Бас қаңқасының көптеген сынықтары

Мидың қысылуы мен шайқалуының емі.

Бассүйек жарақатының жеңіл және орта дәрежесі кезінде келесі емдік жүйе қолданады:

1. Аурудың ағымына байланысты тыныштық күйі 10-20 күн.

2. Бас ауырсынуының симптоматикалық емі (анальгетиктерді тағайындау) бас айналу, жүрек ану кезінде (платифиллин, белласпон тағайындау), құсу кезінде (аминазин, пипольфен, атропин).

3. Қозғалу және психомоторлы қозу кезінде депрессиялық әсері жоқ, тыныштандыратын нейролептиктер қолданылады. Олардың ішінде (люминал, барбамил, амитал-натрий, хлоралгидрат, аминазин).

Терең қозу болған жағдайда қысқа уақытқа әсер ететін барбитурат қышқылының туындыларын тағайындайды (эвипан-натрий, гексенал, пентотал).

Ұйықтатқыш, наркотиктік, нейролептикалық препараттарға гематомалар қарсы көрсеткіш болып табылады.

4. Дегидратациялық терапия гипертониялық ерітінділер, глюкоза, магний сульфаты және диуретиктік препараттар – новурит-глюкоза 7-10 күн аралығында күніне 2 рет тағайындалады. Дегидратациялық терапия гипотензия кезінде қолданылмайды.

5. Диагностикалық люмбалды пункция бассүйек ішінің қысымы жоғарылағанда, мидың дислокациясына болжам болғанда қолданылмайды. "Жеңілдететін" жолын пункциялары субарахноидальды қан құйылу кезінде жасалынады. 2-3 жеңілдететін люмбалды пункциядан кейін жұлын сұйықтығының құрамы қалпына келе бастайды және жедел асептикалық менингиттің көрінісін азайтады.

6. Мидың шайқалуы кезінде мойынның вагосимпатикалық және белдік новокаинды блокадасын қолданады.

7. Бассүйегі сынған жағдайда хирургиялық ота тікелей қолданылады.

Соққының әсерінен болған қысылу, яғни мидың мыжылуы, мидың ісінуінің негізгі факторларының бірі. Бұл жағдайда декомпрессиялық трепанация жасалынады. Қатты соққының әсерінен басыла сынған бассүйегінің операциялық жолмен сынған

сүйекшелерді алып тастайды. Соңғы 10 жыл ішінде хирургтар самай және маңдай бөліктерінде өлі еттеніп шіріген аймақтарды алып тастау керектігін көрсетеді. Мидың жұмсарған контузиялық ошақтарын ерте бастан алып тастау шараларын қолдану бағана дислокациясы мен мидың ісінуінің жеделденуінін алдын алады. Соңғы жылдар бірқатар хирургтар отаны ерте жасау керектігіне көп көңіл бөліп жүр.

Операцияның мәні: тіршілікке қабілеті жоқ ұлпалармен контузиялық ошақтарды алып және сұйық ағымымен шаю және қажет болғанда мидың кейбір бөліктерін резекциялау сипатталады. Қажет жағдайда декомпрессия жасалынады. Қан айналымының ауыр өзгерістерін тудыратын өлі еттенген ошақтардан дер кезінде хирургиялық жолмен алып тастау мидың қан айналымының қалпына келуіне жағдай жасайды.

Соққының әсерінен болған мидың соғылуының соңғы сатылары кезінде парез, плегия болғанда, емдік гимнастика, физиотерапиялық әдістер қолданылады.

Консервативті емнің тырысуға қарсы терапиясы кеш жарақатың эпилепсиясында қолданылады. Бұл терапияда қолданылған дегидратациялық заттардың қуаттандыратын және мидың ісінуінің азайтатын қасиеттері болады.

Ауыр сипмтоматикалық эпилепсияны консервативті емдеу нәтижесіз болғанда, оталық шараларға көшеді.

Бассүйегі мен мидың ауыр жарақаттардың емдеуінде толығырақ тоқталған жөн. Бассүйегі мен ми жарақатының аса ауыр түріне тән белгілер: естің қысқа және ұзақ уақытқа бұзылуы, организмнің виталды қызметтерінің өршіген бұзылыстарымен қатар жүретін сопордан комаға дейінгі бұзылыстар, олар "нейровегативті синдром" терминімен біріктіріледі. Аса ауыр бассүйек ми жарақаттары кезінде ми бағанасындағы патологиялық өзгерітердің маңызына көңіл бөлген жөн.

Тіліп жару деректерін аурудың клиникалық көрінісі мен сәйкестендіру аса ауыр бассүйегі, ми жарақаты кезіндегі виталды қызметтердің бұзылуына алып келетін негізгі 2 себептерін бөлуге көмек береді.

1. Диэнцефалды аймақтық және тығыз байланысқан қыртыс асты құрылымының бағаналық бірінші реттік зақымдануы, оның морфологиялық субстраты, қан тамырларының кеңеюі, периваскуляры геморрагиялар, ісіну хроматолиз, жасушалық ядролық басқа да өзгерістері жұмсару бөліктері болып табылады.

2. Бассүйек ішілік гипертензия өршуі, ми ісінуінің дислокациясы, мидың қан айналымының бұзылуы кезіндегі бағананың 2-ші реттік зақымдануы көбінесе бассүйек ішілік гематомалардың ұлғаюы және мидың контузиялық ошақтары кезінде жиі кездеседі.

Ауыр бассүйек-ми жарақаттары кезінде нейровегетативті синдромның негізгі компоненттері.

а) жалпы гипоксия және мидың ошақты гипоксия дамуы тектес орталық және шеткері тыныс алудың бұзылуы;

б) жүрек-қан тамыр бұзылыстары (гемодинамикалық бұзылу);

в) терморегуляциялық бұзылу;

г) алмасу гуморалды эндокриндік (зат алмасудың бұзылуы).

Бассүйек-ми жарақатының ауыр түрі кезінде реанимациялық шаралары жедел көмек көрсету машинасында басталып, жолда және ауруханаларда жалғастырылады. Кешенді емдеу бір жағынан организмдегі көптеген бұзылыстарды қалыпқа келтіруге бағытталған болса, екінші жағынан бассүйегі ішіндегі дамыған үрдістерге әсер етеді. Олардың ішіне келесі шаралар кіреді:

1. Қажетті жағдайда интубация және трахеостомия қолданып тыныс алу жолдарының еркін өткізгіштігін қамтамасыз ету.

2. Гипоксия және гиперкапниямен (немесе гипокапниямен) күресу, еркін тыныс алуды қамтамасыз ету, ал қажет болған жағдайда тыныс алу қызметін толығымен алмастыру (жасанды аппаратпен тыныс алғызу).

3. Қатар жүрген шокпен және қан кетумен күресу, қалыпты гемодинамиканы қамтамасыз ету үшін айналымдағы қан мөлшерін толықтыру.

Бассүйек-ми жарақатынан кейін 14% жағдайда өлімнің негізгі себебі қан және құсықпен аспирацияның болуы және 26% жағдайда бұл факторлар аурудың соңында маңызды рөл атқарады.

Гемодинамикалық бұзылу жүрек бұлшық етінің жиырылуының әр түрлі жиілігі мен ырғағының қалыптан түрлі ауытқулармен көрінеді. Сонымен қатар, артериялық қан қысымы және шеткері қан айналымының ауытқулары. Ми оргалықтарының зақымдалуынан басқа гемодинамикалық бұзылу себептерінде жарақаттың шок және қан жоғалту жатады. Егер бассүйек-ми жарақатынан кейін 20-30 минут ішінде ауруханаларға жеткізілген науқаста артериялық қан қысымының күрт төмендеуі мен көрінетін шоктың клиникалық көрінісі айқындалса, бұл мидың және қабықтарының жарақаты және келесі зақымдалуымен қатар екендігін айқындайды:

1. Бас сүйегінің төбесі мен негізі сүйектерінің көлемді сынуы.
2. Дененің ауыр соққысы.
3. Қабырғалардың сынуымен қатар кей жағдайларда өкпенің жыртылуынан болатын гемоторакстан көкірек жасушасының қысылуы.
4. Аяқ-қол, жамбас сынуы, омырқаның сынуы сирек кездеседі.
5. Құрсақ ішіне қан кетумен ішкі ағзалардың зақымдалуы.

Балаларда шок кей жағдайларда шектелген, бассүйегі мен ми жарақаты кезінде, көлемі апоневроздық немесе эпидуралық гематома болуымен дамиды. Мұндай қосымша зақымданулар новокаин блокадасы және сынықтардың иммобилизациясы немесе көкірек және құрсақ қуысына ота жасау түріндегі жедел шараларды талап етеді.

Егер бірнеше сағатқа созылған шоктың себебі белгісіз болса, онда ішкі ағзалардың зақымдануын нақтылау мақсатымен хирургтың мұқият тексеруі қажет. Себептеріне қарамастан шок және коллапс бассүйек-ми жарақатының ауыр ағымын күрт нашарлатады, бағаналық зақымдану симптоматикалық тығыз еніп жедел емдеу шараларын талап етеді.

Қан айналымының жедел бұзылыстарын қалыпқа келтіру үшін және шок белгілерін жою үшін айналымдағы қан мөлшерін көбейту қажет, ол үшін көктамырға қан жоғары молекулярлы ерітінділердің плазмасы (полиглюкин) және басқа да қан алмастырушы сұйықтарды құяды. Кей кездері артерия ішілік

гемотранфузия көрсеткіштері пайда болады. Шок коллапс кезінде, аналептикалық препараттар (кордамин және т.б.), орталық жүйке жүйесін қуаттандыратын және тежелуден шығаратын препараттар, сонымен қатар адренореактивті жүйені қоздырып, қан қысымын тез көтеретін адреномиметикалық препараттар (адреналин, мезатон, эфедрин) қолданылуы қажет. Бұл препараттарды организмге сұйықтық енгізбей тұрып қолдануға болмайды, себебі артерия қысымының жылдам көтерілуінен кейін әдетте оның күрт төмендеуі дамиды, көбінесе қайтымсыз.

Терморегуляцияның бұзылыстары ауыр бассүйек-ми жарақаты кезінде орталық гипертермия түрінде жиі кездеседі. Көбінесе гипертермия себептері қабыну асқынулары (пневмония, менингит) және зат алмасудың бұзылуы.

Зат алмасудың ауыр бұзылыстары ұзақ уақыт кома жағдайында болған науқастардың барлығында кездеседі. Олар су, электролит, ақуыз, май және көмірсулар алмасудың бұзылуымен көрінеді және мидың гипоталамус және бағана бөліктерінде орналасқан жоғарғы вегетативті орталықтардың жарақатының зақымдалуы, шоктың, қан айналымының жетіспеушілігі немесе өте төмен қан қысымының, гипоксия нәтижесінде болатын бүйректердің сүзу қасиетінің бұзылу салдарынан болады. Зат алмасу және энергетикалық байланыстың бұзылыстарын ретке келтіру жолмен жүзеге асырылады.

1. Қышқыл-сілтілі жағдайдың бұзылыстарын емдеу, бұл бұзылыстың тыныштық жағдайда сыртқы тыныс алуды, өкпенің қалыпты вентиляциясын, ацидоз кезінде натрий бикорбонатын, алкалоз кезінде хлорсыз натрийді енгізуді қамтамасыз ету.

2. Май және белок байланыстық бұзылыстарын емдеу (кұрғақ нативті плазма енгізу, калий мен кальций хлоридінің ерітінділерін енгізу және т.б.).

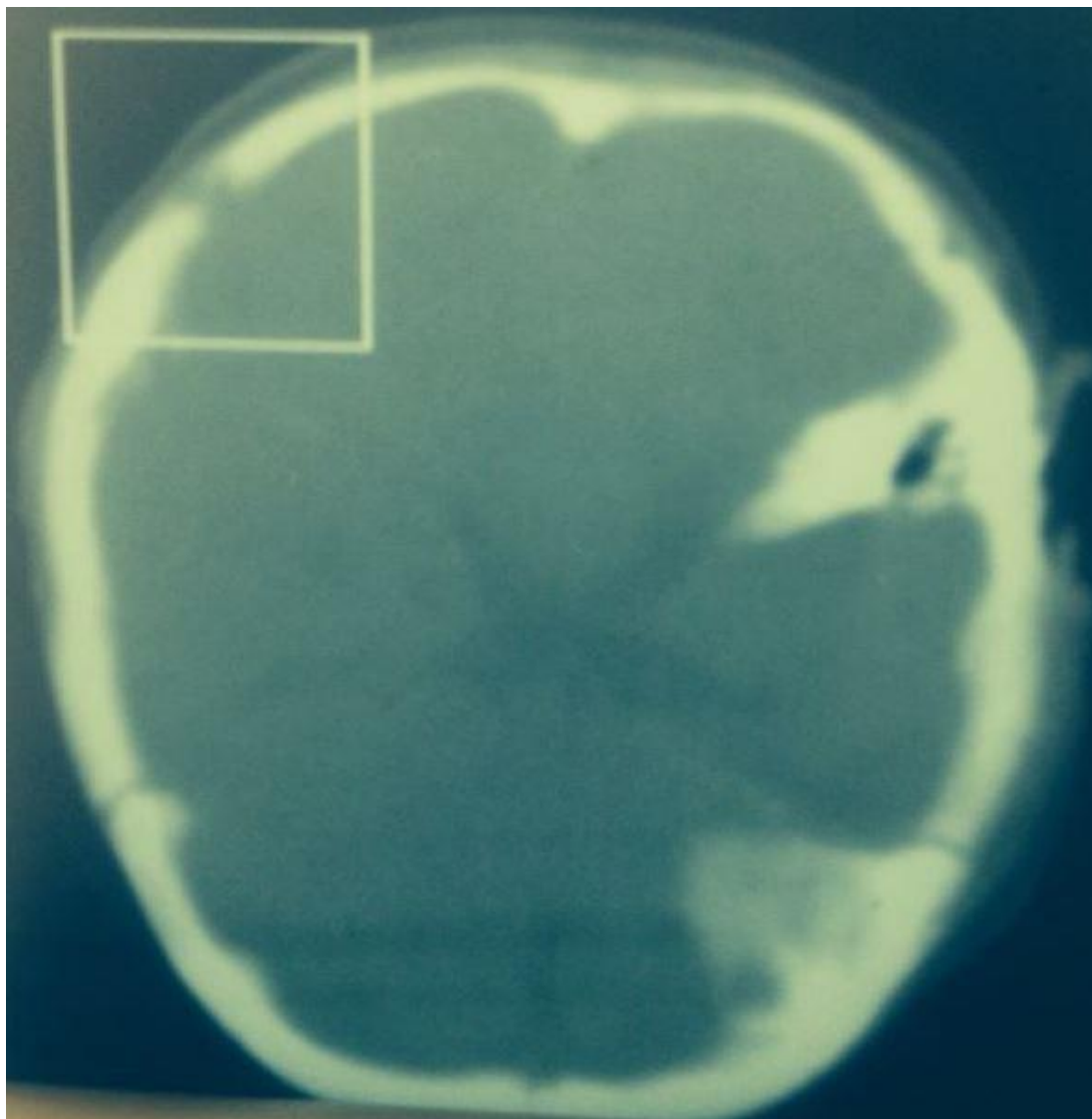
3. Гормондық терапия.

4. Энергетикалық байланысты реттеу (парентералды және зонд көмегімен енгізу).

5. Тәулігіне 2-3 литр сұйықтық енгізу, себебі организмде зат алмасудың бұзылыстары тереңдеп, сұйықтықтың ұлпаларда қалып қоюына алып келеді.

6. Ми ісінуі мен және бассүйек ішілік гипертензияға ерітінділерді енгізу (манитол немесе мочеvина).

7. Мидың гипоксияға резистенттілігін көтеруге бағытталған шаралар (ұзақ жалпы баяу гипертермия, краниocereбральды гипотермия, гипербариялық оксигенация). Инфекциялық және трофикалық асқынулармен (пневмония, жауыр, тромбофлебит және т.б.) күресуге көңіл бөлу қажет.



Сурет 7. Бас қаңқасының сынуы

Мидың қысылуы. Жабық бассүйек-ми жарақат кезінде, ми компрессиясының жиі кездесетін себептері: бассүйек ішілік гематомалар, сирек субдуралық гигромалар, бассүйегінің сынулары мен мидың ісінуінің маңызы аз. Жедел бассүйек іші

гематомалары барлық бассүйек-ми жарақатының ішінде 2-4% жағдайда кездеседі. Осы асқынудың уақытылы диагностикасының маңызын атап өткен жөн, себебі көлемі үлкен бассүйек ішілік гематомасы бар науқастар операция жасалмаған жағдайда өледі, ал гематоманы алып тастаған жағдайда көпшілігі жазылып шығады. Операциядан кейінгі өлім, біріншіден, диагностиканың кешіктіруінен және хирургиялық көмектің кеш жасалуынан, сондықтан бассүйек-ми жарақаттану ауырлығына байланысты.

Емдеуді қате жүргізудің салдарынан және диагностиканы дұрыс жүргізбегендіктен жедел бассүйек ішілік гематомасы жиі кездеседі. Кейбір авторлардың дерегі бойынша 60% жарақаттанған науқастарда тірі кезінде диагностика қойылады. Ал қалғандарында гематомалар тілігін жару кезінде табылады. Операциядан кейінгі өлім жағдайы 40-50% жетеді. Ал аурудың соңғы сатысы кезінде, операция жасалған немесе гематомасы ми соқысымен қатар кездесіп, терең комада болған жағдайда 70-80% жетеді. Бассүйек-ми жарақаты бар ауруларда симптоматика прогрессивтілігі ең алдымен бассүйек ішілік гематоманың пайда болуына қауіптенуге негіз береді.

Эпидуралық гематомалар. Бассүйек ішілік гематомалардың жалпы санының шамамен 20% құрайды. Мидың қатты қабақшасы және сүйек арасында орналасады, ал көлемі үлкен болған жағдайда мидың қысылуының клиникалық көріністерін береді. Жабық жарақат кезінде эпидуралық гематомалар әдетте бассүйегінің есту аймағында, оның төбе аймағында жиі орналасады. Бұл асқынудың диагностикалық қиындықтары.

Эпидуралық гематомалар сүйек сынуынан болмаған жағдайда да немесе сынуға қарама-қарсы бетте кездесетіндігімен қиындай түседі. Эпидуралық қан құйылудың 3 түрі бар:

1. Қабықша артерияларының тармақтарынан, көбінесе ортаңғы артериялардан.
2. Мидың қатты қабықшасының сыртқы бетінің көктамырларынан және диплоэ көктамырларынан.
3. Синустарға баратын синустардан және көктамырлардан.

Орта қабықша артериясының зақымдануы әдетте жарақат болған аймақты және сирек соққыға қарама-қарсы аймақта болады.

Бұл артерия тармақтарынан қан кету, әдетте алғашқы тәулік бойынша күшейеді.

Жоғары қысымға байланысты артерия жүйесінде гематома біршама көлемге жетеді және мидың қатты қабықшасын сүйектен ажырата отырып эпидуралық кеңістіктің көктамырларын үзеді. Мидың қысылу белгілері, қабықша артериялары үзілгеннен соң гематоманың диаметрі 4-5 см. жеткен кезде, яғни 12-36 сағаттан кейін пайда болады. Сүйектің көлемді сынуы немесе жырылуы болған жағдайда артерияның бірнеше тармақтарының зақымдалуы байқалады. Сирек жағдайларда эпидуралық қан кетулер алдыңғы және артқы қабықша артерияларында кездеседі. Гематомалардың ошақты сипмptomатикасы орналасқан жерлеріне байланысты. Эпидуралық гематомалардың келесі орналасуы болады:

1. Алдыңғы (мандай-төбе);
2. Орталық жиі кездесетіні (самай-төбе);
3. Артқы (төбе-самай-шүйде);
4. Базальды-самайлық төбе.

Ортаңғы қабықтық артерия ұйқы артериясының сыртқы жүйесіне жатады. Бассүйек қуысына кіре отырып, бұл артерия 1-2 көктамырмен жүре отырып артқы және алдыңы тармақтарға бөлінеді. Алдыңғы тармағы жоғары, артқы тармағы горизонтальды артқы бөлікке бағытталады.

Бассүйегінің негізгі сынған жағдайда орталық қабықтың артериясының жырылуынан гематома пайда болады. Бассүйегінің негізі сынып, орталық қабықтық артерияның жарылуынан пайда болған ірі гематомалар аз кездеседі, өйткені, сол бөліктегі ми қабықшасының сүйекке тығыз бекітілуінің салдарынан. Осы артерияның базальды бөлігі жарақаттанған жағдайда эпидуралық гематоманың мидың конвекситалды жарғы бөліміне таралу жөнінде тенденция бар. Мидың тығыз қабаты мен диплоэ көктамырларының жарылуынан пайда болған гематомалар жұқа және жалпақ болады, яғни мидың қосылуын тудырмайды. Эпидуралық гематомалардың соңында сыртқы гиперпластикалық пахименингит дамиды. Сүйектің сынған жерінде мидың компрессиясын тудыратын ұсақ гематомалар эпидуралық гематомалар статистикасына кірмейді. Кейбір жағдайда

сагитталды және веналық синустардың, веналық бағаналардың жарақаттануы ірі эпидуралық гематомалар статистикасына кірмейді. Кейбір жағдайда сагитталды және веналық синустардың, веналық бағаналардың жарақаттануы ірі эпидуралық гематомаларға алып келеді.

Супратенториумдық эпидуралық гематомалардың симптоматикасы, яғни соққының әсерінен болған мидың соғылуы мен орта қабықтық артерия жарылғанда келесі клиникалық көріністерді көрсетеді:

1. Алғашқы 3-6 сағат бойынша ашық аралық кезең болады. Әрі қарай гематомалардың үлкеюіне байланысты ми ұлпаларының реактивті өзгерістері үлкейе бастайды. Соның ішінде мидың қысылу белгілері (тежелу, сопор, комалық жағдай).

2. Ошақты белгілер гематомасы бар жақта көз қарашығының үлкеюі және қарама-қарсы жақтағы пирамидалық симптоматика.

Мидың соғылуы мен шайқалуы кезінде эпидуралық гематоманың симптоматикасы дамиды.

Эпидуралық гематомаларды ми ұлпаларында пайда болған терең сайлар мидың компрессиясын тудырады, оны ішінде 70-100 мл-ге дейін қан сұйықтығы мен қан ұйындылары болады және 150 мл асқанда ол өмірге қауіпті жағдай туғызады.

Көз қарашығының кеңеюі гематоманың негізгі белгісі болып табылады, бірақ өте төмен дәрежеде кездесетін анизокория диагностикасында негізгі рөл атқармайды. Негізгі диагностиканың мәні көз қарашығының қалыпты жағдайлардан 3-4 есе үдемелі кеңеюі болып табылады. Алғашқы кезде қарашық жарыққа реакция бере алады, кейін қозғалыссыз қалады және жарық түскенде жиырылмайды. Айқын білінген тұрақты мидриаз, ошақты гематоманың бар екендігін көрсетеді. Кейбір жағдайда гематомаға қарама-қарсы жақтағы көз қарашығының кеңеюінде байқалады.

Эпидуралық гематоманың пирамидалық симптоматикасы қарама-қарсы жақта Джексондық эпилепсия ұстамалар ретінде немесе үдемелі парез, плегия ретінде көрініс береді. Аяқ-қолдардың инеге жауабы, көздің мүйізтегінің, мұрынның кілегей қабатының, сыртқы есту жолдарының тітіргенгіштігі және сал болған аяқты жоғары көтеріп түсіргенде тез түсуі зақымдануды айқындай түседі.

Аурудың ағымы одан әрі мына түрде болады. Жедел белгілері өтіп, естің тұрақтану барысында, науқастың жағдайы қанағаттанарлық болады, бірақ бірер уақыт өте үдемелі жалпы ми және локальды белгілер көз қарашығының гомолатеральды кеңеюі мен контролатеральды гемипарез ретінде көрініс береді. Кейбір жағдайда зақымдалған аяқтың дірілдеуі және сезгіштігін гемитипті өзгеруі байқалады. Бұл ашық аралық кезеңде эпидуралық гематома 6-24 сағатқа, кейде 1-2 күнге созылады.

Мидың компрессия кезінде негізгі белгісі ретінде, ауыртпалықтың бірте-бірте өсуі және сопорозды күйден комалық күйге өтуі жатады. Сондықтан науқастың есі қандай жағдайда екенін біліп отырған жөн және операцияны есі бар кезде жасаған дұрыс. Кейбір жағдайда эпидуралық гематоманың клиникасы ми шайқалуының алғашқы симптоматикасыз дамиды, бұл жағдайда бар, жоқ екендігін анықтай алмай бірталай қиындықтар туғызады.

50% жағдайда ашық аралық кезеңді анықтау мүмкін болмайды. Себебі ауыр соққының әсерінен болған ауыр ми шайқалулары мен сығылуы кезіндегі үдемелі компрессия белгісі немесе ашық аралық кезеңде тез көтерілетін компрессия болып табылады.

Эпидуралық гематоманың ашық аралық кезеңінде, аурудың динамикасы келесідегідей болады. Науқастың жағдайы жақсы, есі толық кезінде пульс жиілігі мен артериялық қысымы қалыпты жағдай маңында болады. Бассүйегі ішілік қысымы көтерілгенде ұйқышылдық, шаршағандық, алғашқыда пульсі жиілеп, кейде артериялық қысымы жоғарылайды. Есі жоқ жағдайда брадикардия және артериялық қысымның жоғарылығы байқалады. Кейбір жағдайда брадикардия стадиясы анықталмайды. Кейін қан айналымының декомпенсациясы, пульсі жиілеп, аритмиясы болады және артериялық қысымы төмендейді. Бұл сатыда тыныс алуы бұзылады. Алғашқыда тыныс алуы жиілейді, одан кейін ырғағы бұзылып қиындай түседі және беткейлік тыныс алуға көшеді. Чейн-Стокс түріндегі тыныс нашар болжам ретінде белгі береді. Инфекция ошақтары болмай дене қызуы 39 градусқа жетуі декомпенсация белгісі болып табылады.

Бас мидың компрессиясы жоғарылаған кезде екі жақтағы патологиялық рефлекстер пайда болады, содан кейін арефлексия, атония, кіші жамбастың сфинктерінің үстіндегі бақылау жоғалады. Декомпенсация кезінде децеребральді сіреспелік болу мүмкін, бірақ дер кезінде гематома алынса, науқастың жазылып шығуы таңғаларлық нәрсе емес.

Эпидуралық гематоманың 18-20% баяу дамуы байқалады – мидың қысылу симптоматикасы жарақаттанғаннан 5-6 тәуліктен соң тән болады.

Бассүйектің ішіндегі гематоманың клиникасы анық болса, люмбалды пункция мидың дислокациясы ұлғайып кету мүмкіншілігімен қауіпті.

Балаларда эпидуралық гематомалар үлкен адамдарға қарағанда сирек кездеседі. Мұндай жағдай балалардың бассүйегінің иілімділігіне, мидың қатты қабықшасының және орта қабықша артерияның бассүйегінің ішкі жағымен жетілуімен және диффузды механикалық әсерлердің иірімді еңбектерге берілуімен байланысты. Жас балалардың қанша уақытқа естен таңғанын анықтау қиын. Бірақ жарақаттанғаннан соң балаларда болған салғырттық, әлсіздену, сонан соң қимылының мазасыздануы бассүйегінің ішінде болған қан құйылуының белгісі ретінде дәрігерге сақтану керек.

Диагностикалық қиын жағдайда мидың ангиографиясын қолдану керек. Ангиограммада үлкен эпидуралық гематомалар мидың тамырлар жүйесінің ауытқуымен белгіленеді.



Сурет 8. Екіжақтық созылмалы гематома

Емі. Үлкен эпидуралық гематома барына күдік болған кезде операцияны созбай жасау керек, өйткені науқас қайтымсыз кезеңге өтіп кетуі мүмкін.

Ең біріншіден, аз жарақаттанатын дорзальды тесіктің орташа қабықшалық проекциясында жасау керек. Содан кейін эпидуралық қуысты қарап шығады. Бақылауды терезе арқылы да жасауға болады. Егер де мидың қатты қабықшасы жылтыр, сұрғылт болса, онда оны ашып кесудің қажеті жоқ. Егер де гематома табылса сүйектегі тесікті кемпірауызбен кеңейтіп, эпидуралық гематоманы алып тастап қабықшаның орта артериясының қан ағуын тоқтатады.

Егер науқас адамның халі нашар болса трепанациялық тесікті тістеуікпен кеңейтеді. Ал асығыс болмаған жағдайда да функциялық көз қарастан сүйекке пластикалық трепанация жасайды.

Кейбір кезде алдыңғы және артқы орталық қабықшаның артериясы тармақтарының проекциясында екі дорзалдық тесік жасайды, егер де зақымдалған жер анықталмаса тесіктерді бастың екі жағынан салады. Эпидуралық гематома табылған кезде дорзалды тесік арқылы қабықпен немесе сорғышпен көбін алып тастауға тырысу керек.

Содан кейін науқастың хал жағдайы жоғарыласа, онда сүйекті пластикалық трепанация жасауға мүмкіншілік болады. Қатты қабықшаны жақсылап ашқаннан кейін 4-5 минутқа үстіне тампондар салады. Кішкентай тамырлардан қанның ағуы тиылады, зақымдалған артериялық сабақшасы көрінеді. Оның қан ағып тұрған аймағын тігіп, не болмаса клипса салып тоқтатады. Сүйек сынған болса, сүйектің өзекшесіне өтетін жерде артериядан қан ағып тұрады ма, жоқ па соны байқайды, қан ағып тұрса балауызбен бітейді. Гематоманы алғаннан соң және қан ағуды тоқтатқаннан соң, сүйектің қиығын орнына салады.

Эпидуралық гематоманы науқастың халі қандай жағдайда болса да, алып тастау керек, себебі өте жиі уақытга жасырын шығуы мүмкін.

Сирек жағдайларда әдеттегі жүйеде сутегінің қабыршағының жарылуы болғанда, мишықтың жарты шарының аймағында эпидуралық гематома дамиды. Бұл кезде мишықтың және бағананың артқы бассүйек шұңқырының деңгейінде де басылудың клиникалық көрінісі және үлкен шүйде шұңқырына бадамшаның қысылуының клиникалық көрінісі пайда болады. Бұл жағдайларда, мишықтың жарты шары үстінен жедел түрде диагностикалық фрезалық тесік жасалуы көрсетілген, ал гематома табылған жағдайда - бұл тесікті кеңейтіп және оны жою қажет.

Субдуралдық гематомалар. Бассүйек қуысындағы жедел гематомалар ішіндегі 40% жедел субдуралдық гематомалар. Бұл термин субдуралдық кеңістіктегі қанның және қан сұйықтығының көп мөлшерде жиналуын түсіндіреді. Көптеген субдуралдық гематоманың этиологиялық жаракатын, сирек жағдайда олар қарт адамдарда, маскүнемдерде немесе артериосклероз кезінде ми қабықшасының қабынуы салдарынан, зақымдалуынан пайда болады. Субдуралдық гематомалар көбінесе жабық бас-ми

жарақаттануы себебінен болады. Жарақат алған кезде мидың қозғалысының себебінен мидың конвекситалды сагитталды синусқа баратын көктамырлар үзіліп субдуралдық гематомаларды тудырады. Көктамыр синусқа қосылатын жерде үзілгенде тесігі ашық қалып, субдуралдық кеңістікке қан ағады. Көлденең синусқа баратын көктамырлардың зақымдалу себебінен қан ағу өте сирек кездеседі. Нәрестелердің миын қысатын үлкен көлемді гематомалар босану жарақаты салдарынан, әсіресе қысқыштарды дұрыс қолданбағаннан болады.

Клиникалық көзқараспен қарағанда субдуралдық гематомаларды келесі ретпен бөлген жөн:

1. Мидың шайқалуы және соққыға ұшырауымен қатар кездеседі. Ауыр дәрежедегі жедел гематома жарақаттан кейін алғашқы 3 тәуліктен кейін көрінеді.

2. Мидың шайқалуынан және соққыға ұшырауымен қатар кездесетін орта және жедел жеңіл дәрежедегі жедел гематомалар.

3. Жарақаттан кейін 4-14 тәуліктен соң белгілері көрінетін жеделдеу гематомалар.

4. Жарақаттан соң 3 аптадан немесе бір айдан кейін белгілері айқын көрінетін созылмалы гематома.

Субдуралдық гематомалар әдетте мидың үлкен жарты шарының конвекситалды беткейінде үлкен көлемде орналасады. Олар көбінесе бір жақты болады. Кей жағдайда екі жақта да кездеседі. Айқын клиникалық белгілері әдетте үлкен көлемді түзіліс дамыған кезде кездеседі. Жедел субдуралдық гематомалар кезінде эпидуралдық түрімен салыстырғанда мидың ауыр соққысы негізінде гематоманың белгілерін тамырға қалдырады. Тіліп жару деректері бойынша субдуралдық гематомалары бар 80% науқастарда үлкен көлемде мидың контузиялық ошақтары анықталған. Жедел және созылмалы гематомалардың клиникасы белгілі бір дәрежеде эпидуралдық гематоманың клиникасына ұқсас келеді. Гематомаларды екі жағдайдың болуымен айырады.

1. Эпидуралдық гематомалар кезінде артериялық қан кетумен байқалады. Сондықтан ми компрессиясының клиникалық көрінісі жылдам байқалады. Жарты және бір жарым тәулік ішінде субдуралдық гематомаларда веналық қан кету, бұл мидың

басымды белгілеріне жатады және бұлар бірнеше күн немесе бірнеше апталар бойы байқалады. Бірақ кей жағдайда айқын компрессия жарақаттан соң алғашқы тәулікте байқалуы мүмкін.

Субдуралдық гематомалар әдетте үлкен көлемде болады. Ал эпидуралдық гематомалар мидың шектелген, терең шұңқырларында құралады. Субдуралдық гематомаларда ашық үзілістер эпидуралдық гематомаға қарағанда айқын байқалады. Жедел субдуралдық гематома кезінде, жалпы ми қабықшаларымен бірге жергілікті белгілерімен бірге жүреді, көбінесе қан көп жиналған аймақта болады. Субдуралдық гематомалардың клиникасын, эпидуралдық гематомалардың клиникасымен салыстырғанда жергілікті белгілері айқын байқалады. Олар көз қарашығының кеңеюі, субдуралдық гематомалар бөлігінде көп кездесіп, эпидуралдық гематомаларда аз кездеседі.

Ауыр жедел ағымды бас ми жарақаттарында, кейде пирамидалық айқын белгілерінде де субдуралдық гематомалар орналасқан жағын анықтайды. Бірақ парез қарама-қарсы жағында 60% жуық, ал гематома жағында 30% болады. Гематомалар жағындағы пирамидалық белгілердің жиілігі мидың шетіне қарай айқын ығысуына, ми аяқшаларының контралатералды ығысуы әсерінен гематома тенториумдық ойықтың өткір қырына басылады. Керісінше субдуралдық гематома кезінде пирамиданың белгілері гематоманың қай бағытта орналасқанын көрсетеді. Неврологиялық талдау кезінде пирамидалық белгілердің болуы көп жағдайда мидың жарақаттануын және үдемелі субдуралдық гематоманың болуын көрсетеді. Осы кезде мидың жарақаттануы әсерінен болатын пирамидалық белгілерге сәйкес гематоманың белгілері де қатар жүреді. Созылмалы субдуралдық гематома белгілері қатерсіз ісікке ұқсас болады және бассүйек іші қысымының жоғарылауымен сипатталады. Мидың қатты қабықшасы синустарының жарақатталуы кезінде жоғары сипаттағыдай синусқа енуі, қатты немесе торлы қабықша асты аралығының геморрагия туғызуы мүмкін. Біртіндеп гематоманың инкапсуляциясы болады. Бұл кезде қабық жағынан да, торлы қабықша жағынан да мембрана түзіледі. Субдуралдық гематоманың жарақаттан кейін бірнеше уақыттан соң көлемінің

үдемелі ұлғаюы туралы бірнеше көзқарастар кездеседі. Бірқатар авторлардың көзқарасы бойынша бұл ұлғаюы гематома мембранасында түзілген жаңа қан тамырларына және гематома қуысына қан құйылудан болады. Гарднер (1932) гипотезасы бойынша, субдуралдық гематома мембранасының жартылай өткізгіш қасиеті болады. Сондықтан гематома қуысына қан құйылып, жарақаттан кейінгі бірнеше уақыттан соң ұлғаюы болады. Осы гипотезаға сәйкес гематома қуысында әр түрлі заттар болады. Ұйығыш заттар, қан сұйықтығы, бұлар шоколад түсті, құрғақ және ашық қоңыр сулы болады. Айқын болмаған жағдайда ангиограмма жасайды. Субдуралдық гематома кезінде ангиограмма жасағанда ортаңғы ми артериясының тармақтарының доға тәрізді иілуі және қан тамырсыз зоналарда қан құйылуға сәйкес, **консекситалды** аймақтарды көруге болады. Келесі гематомалар артерия тармақтарын шектеген аймақта ғана ығысады, ал массивті-ми артерияларының бүкіл жүйесіндегі субдуралдық гематоманы, барлық кезеңдерінде де ангиограммалық сурет бойынша мидың ісінгенін ажыратуға болады. Толық бастың компьютерлік томографиясы көмегімен қояды.

Емі. Жедел және жеделдеу субдуралдық гематома кезінде бір немесе бірнеше трепанациялық тесіктер жасау көрсетілген. Әдетте бір тесікті коронарлық тігістен 1 см артқа немесе сагитталды тігістен 7 см сыртқа қарай жасайды. Керек жағдайда, тесікті сагитталды сызықтан 5 см ара қашықтықта төбе- шүйде аймағында жасайды. Субдуралдық гематомаға күдіктеніп, бірақ қай жағында екенін анықтамаған жағдайда 2 жағынан да 2 диагностикалық тесік жасайды. Әдетте, субдуралдық гематома мидың қатты қабықшасынан көрінеді және оны анық диагностика жүргізген кезде анықтайды. Жалпақ, үлкен гематоманың болуы сүйектік жамаумен болады. Науқастың ауыр жағдайы кезінде жедел операциялық көмек көрсету, фрезалық тесіктерді үлкейтумен (диаметрі 4-5 см) гематома қуысына жалпақ шпатель енгізумен жүргізіледі. Мидың қатты қабықшасын ашқаннан кейін 50-100 мл, кейде 200 мл сұйық қан және қою қан құю керек. Ісінген миды шпатель көмегімен мұқият ығыстырып, барлық гематоманы алу керек. NaCl-нің жылы изотониялық ерітіндісімен қуысты жуып,

қалдықтарды жіңішке сорғыш ұштықпен сорып алады. Қан резина баллоны көмегімен фрезалық тесік арқылы гематома қалдықтарын сорып, оның қуысын көрсетілген ерітіндімен жууға болады. Гематома қалдықтарын толық алу үшін жалпақ сүйек пластикалық трепанация әдісімен бірге бір тесік салу керек, бірақ бұл кезде гематома толығымен алынбайды. Бұл әдіс өте кәрі адамдарда және комалық жағдайдағы науқаста, жеңіл орындалатын операция көрсеткіші болған кезде қолданылады. Бұл науқастарды қорқыныш жағдайынан шығаруға көмектесіп, көп жағдайда пластикалық емдеумен аяқталады.

Созылмалы субдуралдық гематоманың хирургиялық емі сүйектің жыртылып ашылуына, содан соң оның қара түсті мидың қатты қабықшасының көрінуіне әкеледі. Мұны субдуралдық гематомалардан бірден ажыратады. Мидың қатты қабықшасын ашқан соң гематоманың сыртқы қабырғасы ісінеді - оны ашып тастап қуысын босату керек. Содан соң гематоманың сыртқы қабырғасын, оның периферияда жабысып орнынан кесіп алады, ішкі қабырғасын да ашылатын шамаға дейін тазартады. Қуысты тазалап жатқанда перифериялық көктамырды кесіп кетпеу керек, осыны біліп мембраналық бір бөліктерін қалдырады. Кейде операциядан соң гематоманың қуысына қайтадан қан кетуі мүмкін. Мембрананың ішкі бөліктерін алғанда қыртыстағы артериялық тамырларын зақымдайды. Содан соң мидың қатты қабықшасын тігіп, сүйек сынығын артқа қояды және қабат аралық тігіс салады.

Жедел және жеделдеу субдуралдық гематомалардың отадан соң өлімге көп әкеп соқтыруының себебі мидың ішкі геморрагиясымен ми жарақатының бірге қосылып жүруіне байланысты.

Нәрестелердегі үлкен субдуралдық гематомалар, босанғанда қысқыштарды дұрыс қолданбаудың әсерінен пайда болады. Ол гематоманы үлкен еңбектің бүйір бөлігін пункциялау арқылы алады.

Субдуралдық гидромалар. Субдуралдық гидромалар бассүйек ішілік гематомаларының 5% құрайды. Олар өзі шектелген субдуралдық мөлдір және гемморрагиялық сұйықтардан құралады. Гидрома 100-150 мл дейін ұлғаяды. Көбінесе 1 ай немесе 1 жылдан

кейін жарақат мидың қысылуына әкеледі. Жарақат кезінде мидың торлы қабықшасында кішкене жыртық пайда болады және сол жерден субдуралдық кеңістікке жұлын-ми сұйықтығы ағып шығады, жыртық вентильді клапан тәрізді жұмыс істейді, ал бұл жұлын-ми сұйықтығының торлы қабық кеңістігіне қайта шығуына кедергі жасайды. Операция алдында субдуралдық гидроманы гематомадан ажырату мүмкін емес. Гидромалық қуысты сұйықтықтан босатқаннан соң ол жерде табақша тәрізді мидың қысылуы көрінеді. Мидың домбығуы жоқ жағдайда мидың қатты қабықшасын тігеді және сүйек жыртығын орнына келтіреді.

Ми ішілік гематомалар. Бассүйек іші гематомаларының 9% құрайды. Ол 30-150 мл дейін сұйық қанның және ми ұлпаларының ұйымасының жиналуын көрсетеді.

Ми ішілік гематоманың екі негізгі түрі бар:

- 1) Ми іші "орталық" гематома;
- 2) Ми ұлпасының контузиялық геморрагиялық жұмсарған ошағы көп мөлшерде гематомамен бірге жүреді, ол ортасында немесе жұмсару ошағының астында орналасады.

Көп мөлшердегі ми іші "орталық" гематомасы мидың барлық бөлігінде кездеседі. Сирек жағдайларда олар шүйде бөлігінде орналасады, себебі шүйде бөлігінің жарақаты кезінде онда орналасқан мидың шүйде бөлігінің полюсі түскен күшті серіппейді, мұндай жағдайда көбінесе жарақаттың кері соққы түрі болады. Орталық ми іші гематомасы ми беткейін қамтуы мүмкін, көбінесе ми ұлпасының көлемді контузиялық геморрагиялық жұмсару ошағы болған.

Периваскулярлы экстравазаттардың себебі ретінде диапедездік немесе қан тамыр жыртылуы болады. Ірі ошақты ми ішілік қан тамырларының бірінші реттік жыртылуынан емес сонымен қатар диапедездік және ангионеврозды анастамоздардың да маңызы зор.

Ми ұлпасының контузиялық геморрагиялық жұмсару ошағы көбінесе ми жарақатталған ошақта орналасады. Бұл жағдайда ми қыртысының және жақын жатқан ақ заттың езілуі және кортикалды тамырлардың жыртылуы байқалады. Езілген аймақта, тез арада пайда болған домбығу мидың қыртысын қатты қабықшаға ығыстырады, содан шыққан қан ішке қарай мидың жарақатына

құйыла отырып, ми іші гематомасын құрайды. Операция кезінде қысылу аймағында ми жарасының жабысуы жиі кездеседі. Миды ажырата отырып, 3-4 см тереңдікте шектеліп үлгерген үлкен көлемді ми іші гематомасын байқайды.

Эпидуралдық және субдуралдық гематомалардағыдай үлкен ми ішілік гематомалар да кейде өте ауыр ми шайқалуынан және ми жарақатынан комалық жағдай пайда болады. Соның әсерінен ми іші гематомасының клиникасын байқау өте қиын.

Ми ішілік гематомасының симптоматикасында мидың домбығуы және оның көлемінің ұлғаюы қатар жүреді. Сонымен қатар анық шектелген ми басылуының симптоматикасы байқалады. Мидың компрессиясының ұлғаюы эпидуралдық гематомаларда ғана кездеспейді. Бұл жағдайда ұлғайған ми іші гематомасы байқалады. Тек ота кезінде ісіктердің шектеу нүктесінің қайда орналасқанын көруге болады. Ұлғайған эпидуралдық және субдуралдық гематомалардың тура диагнозын қоюға ангиография болса, ал бұл әдіспен ми іші гематомасының диагнозын қою қиын. Жарақаттан 1/2 - 1 1/2 тәулік өткеннен соң, барлық жағдайда мидың ауыр компрессиясының болатынын ұмытпау керек. Бірақ, созылмалы ағымда жарақаттың бірінші аптасынан кейін гематомалардың белгілері керісінше анық емес, ал науқастардың жағдайы орташа дәрежеде болады.

Жарақаттың 3-4 аптасында ми іші гематомасының нақты клиникалық суреті көрінеді. Уақытша жалған операция жазылу үрдісіне әкеледі.

Эпидуралдық, субдуралдық және ми іші гематомаларының дифференциациясын жасау қиын болғанда, фрезалық тесік салуға әкеледі. Бірақ эпидуралдық және субдуралдық гематомаларды бұл әдіспен табу қиындай түседі. Трепанациялық фрезалық тесіктен эпидуралдық және субдуралдық кеңістікті қарап тексеруге болады.

Сонымен бірге, осы жерден ми іші гематомасын анықтау үшін миға пункция жасалынады. Ми түбінен кішкене ғана көлемді қан ұйымасы ұлғаймалы ми іші гематомасының соңғы клиникалық көрінісін береді. Бұл жағдайда кең түрдегі операциялық кірісуді қолдану керек, сүйек тесігін қысқышпен ашып көргеннен гөрі, сүйек пластикасының трепанациясын жасау дұрыс. Бұл жағдайда

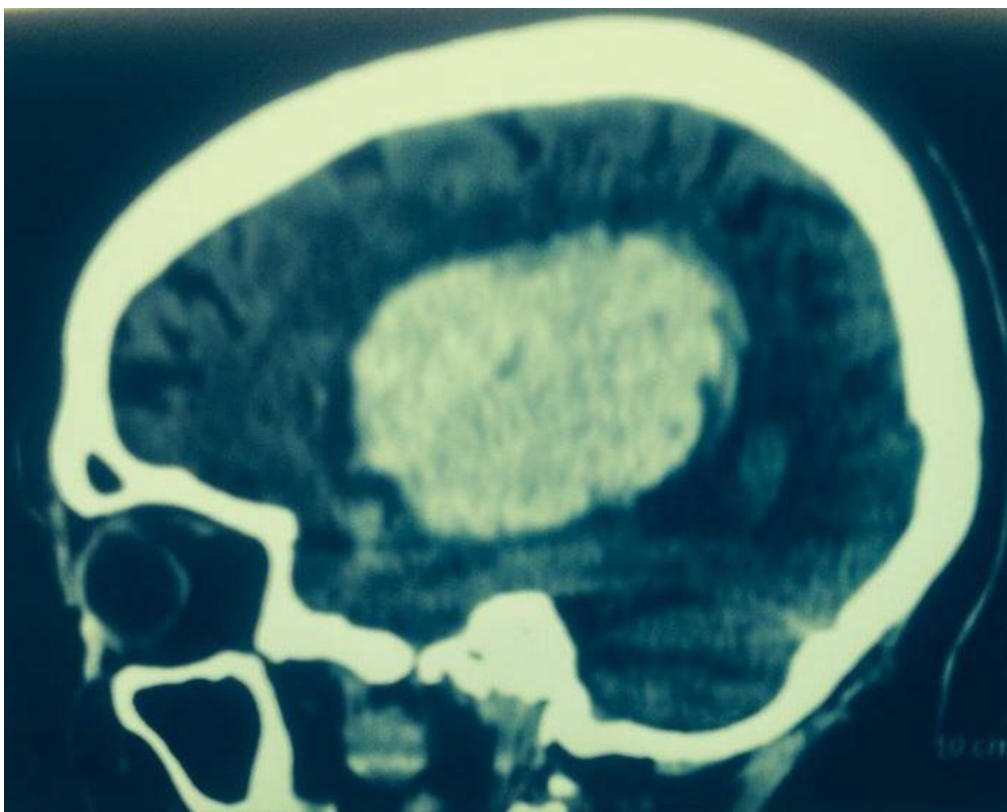
ми домбыққан тез арада сүйек ақауына енеді, кейде сол жердің бетінде ондаған жұмсарған геморрагиялық ошақ немесе жалпақ субдуралдық гематома болады. Олар мидың қысылуына әкелмейді. Гематомасы бар жағдайда домбыққан мидың бетін сипап сезгенде флюктуациясы бола қоймайды. Пункция кезінде кейде бірнеше миллилитр ұйыған қара қанды алуға болады. Миды гематома бағытына тілегенде біріншіден жарық түсіп тұру, екіншіден қатесіз жоюға тырысу керек.

Гематома қуысында көп мөлшерде қан ұйымалары арасында сұйық қан кездеседі. Қуыс ішіндегі заттарды сорып немесе изотониялық ерітіндісінің ағысымен жуады. Гематоманың көлемі қалыпты жағдайда 50-150 мл дейін болады.

Гематоманы тазартқаннан кейін ми көтеріледі. Уақытылы ота жасалғандарда ми іші гематомасынан басқа зақымдар кездеспесе, онда бұл ауру тез жазылады.



Сурет 9. Базальды ядроғағы инсультты гематома, тік проекцияда.



Сурет 10. Бүйір проекциядағы аса ірі ми гематомасы

Бассүйек сынықтары. Бассүйек сынған болса, онда мидың жарақаты тек қана соғылу түріне жатады. Бассүйекті эластикалық маңызы зор және бассүйектің бүтіндігіне байланысты зақымдарды көтереді. Осының әсерінен бірнеше ми зақымдары байқалады. Түскен механикалық заттардың күші бассүйек серпімділігінен жоғары болса, онда бассүйегі сынады. Нейрохирургиялық көзқараспен қарағанда бассүйек сынуын 3 топқа бөледі:

1. Бассүйек төбесінің сынуы (ортаңғы және жоғары бөліктері);

2. Бассүйектің парабазалды бөліктерінің сынуы (төменгі төбенің бөлігі және соған жанасып жатқан бассүйек негізі, сонымен бірге зақымданатын мұрын қуысының шұңқырлары мен құлақ);

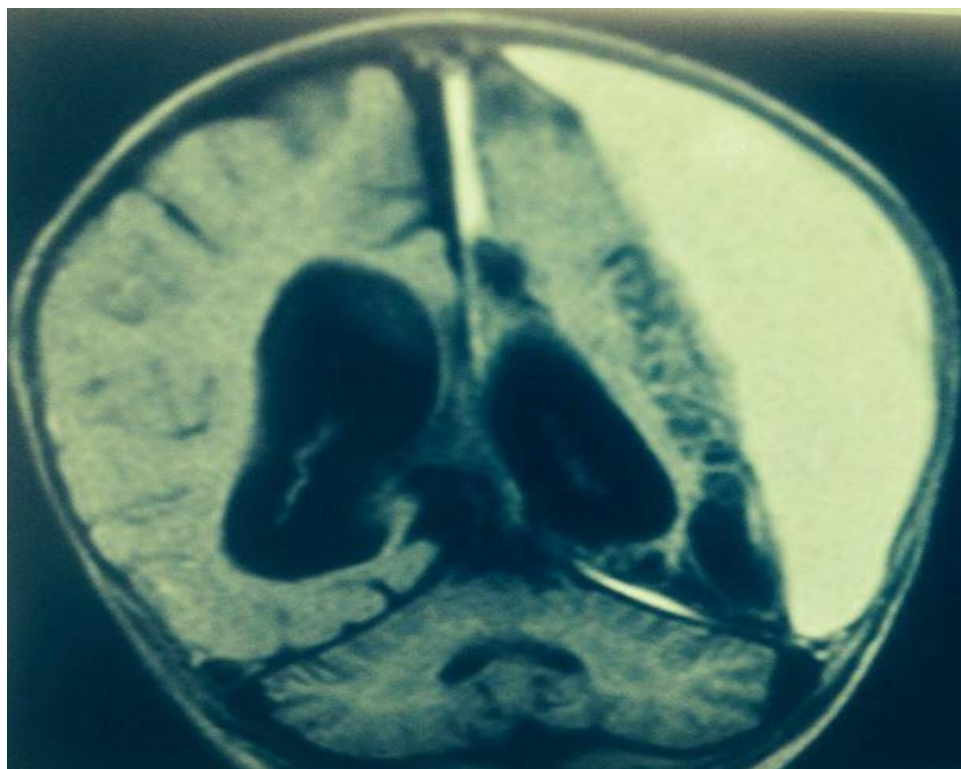
3. Бассүйектің ортаңғы бөлігінің сынуы.

Морфологиялық көзқарастағы бассүйек сынықтарының түрлері:

жарылу; қуысты сынықтар; сүйектердің майдаланып сынуы; сүйек ақауымен болған сынықтар – тесікті сынықтар; бассүйек

тігістерінің ажырауы, бұл сыныққа жатпағанмен, бірақ осы топпен бірге қарастырылады.

Бассүйектің сынығы болса да, біріншіден хирургиялық емді жасауға болатын көрсеткіштерді анықтау қажет және отаға байланысты жоспар құру керек.



Сурет 11. Бала миының сол жақ жартышарындағы жедел гематома

СЫЗЫҚТЫ СЫНЫҚТАР. Бассүйегі төбесінің ішіне кіріп майысқан сынықтар. Бас беткейінің үлкен аланды жерді жарақаттауы мүмкін. Бір немесе бірнеше сүйек сынықтарының болуы және үлкен немесе кіші терендікке миға кіріп кетуі мүмкін. Ішке кіріп зақымдалған жер конус тәріздес келеді. Осы фрагментте сүйектер бассүйекпен біркелкі байланыста болуы мүмкін немесе одан барлық сүйектер бөлінеді. Ішкі майысқан сынықтардың неврологиялық симптоматикасы болмаса да операциялық ем қолданады. Кейде жедел немесе деделдеу сатысында бассүйек төбесінің сынығында бұл симптоматикасы байқалмайды, бірақ ауру кешкі сатыға шығады. Майысқан сынық қалдықтарын алып тастау эпилепсия мен менингиттің алдын-алу болып табылады.

Зақымданудың түріне байланысты операциялық көрсеткіштердің техникасы анықталады.

Кесілген жұмсақ ұлпалар бағыты және сынық аймақта ми зақымдылуы кездеспей хирург ем қолданбайды, сызықты сынық бірнеше аптадан кейін фиброзды ұлпамен толады, ол кейін сүйек ұлпаға айналады. Консервативтік емге бассүйегінің жарықтары және оның негізінің жолдары кіреді. Бас төбесінің жарықтарында ота мынадай жағдайда жасалынады: рентген суретінде бассүйегінің ішкі пластинканың сынығын тапқанда және сол сынықтар төбе сүйегінің бетінде 1 см тереңдіктен жоғары шығып тұрса, бұл жағдайда мидың қатты қабықтың ұлпасында болатын реактивті өзгерісті байқайды. Оның әсері эпилепсияға әкеледі. Осы жерден сүйек қалдықтарын абайлап алуға назар аудару керек. Тәж тәрізді кесуді қолданған жөн. Бұл аспаппен белгілі бір сүйек бөлігін аралайды. Ішкі сүйек пластинкаларының қалдығын қысқыштармен алады, ал аралаған сүйек бөлігін орнына қояды. Шетке қарай ығысқан ішкі сүйек пластинкасының қалдықтарын қисық пинцетпен алуға болады. Себебі, бассүйектің талшық ұлпаларында ірі артериялық қан тамырлары өтеді.

Операциялық кірісудің кезеңдері:

1. Бассүйек сынықтары кезінде сынықтардың қалдықтары алынған болса, онда қатты ми қабықшаны көріп болғанан соң, сол қалдықтардың сызығы бойынша орнына қояды. Мүмкіндігінше, оларды тігіс арқылы бекітеді. Кейде бұл тігістерден сүйек қалдықтарын мидың қатты қабықшасының арасынан және бастың жұмсақ тігістерінің үстінен оңай табуға болады. Асептикалық жағдайларда қан айналымынан айырылған сүйек қалдықтары жәй ғана фиброзды тігінмен жабылады. Сүйек жарасы сәл ғана ластанса, бұл әдістер жарамсыз болады және қалған сүйек қалдықтарын алып тастайды. Алынбаған сүйек қалдықтарында инфекция болса, онда күшті және біріккен антибиотиктік ем жарамсыз, бірнеше аптадан кейін жазылу орнынан остеомиелиттің көзі ашылады.

Инфекцияның бар екеніне күмәнданса, бірден бірнеше реттік жараны залалсыздандыру жасалады, содан соң 1-1,5 ай шамасында краниопластика жасалады.

2. Сүйек қалдықтары зақымданбаған сүйектермен берік болған жағдайда, сүйек жыртығын, зақымдалған ошақты ортаға алады. Мидың қатты қабықшасы мидың залалсыздандырған ішкі бетіндегі сүйек деформациясын жөндеуге кіріседі. Содан соң орнына жатқызу арқылы тігістермен бекітеді.

3. Қалған жағдайда майысып сынған, бөлшектеніп сынған сынықтар және бассүйектің интрабазалды бөлшектерінің операциясында майысқан сынықтардың сүйектерін және гематомаларын тазалап алу, олардың ұлпасын өңдеу, миді еритін алу, қанның ұйымасын және ми жарاقاتының бөгде затын алып тастау болып есептеледі. Гемостаздан кейін тінді және мидың қатты қабықшасы ақырын табыла бастайды және мүмкіншілік болса бірінші реттік краниопластикасын жасайды.

Қатты ми қабықшасының пластикасына бастың апоневрозды немесе аяқтың жалпақ фасциясын аутоотрансплантат ретінде қолданады: аллотрансплантаттар, аллопластикалық заттар (ылғалды өткізбейтін пенополивинилформаль, полиэтилен, лавсан, орлон, тефлон және т.б.). Осы қатты ми қабықшасының ақауларын жәй жіппен немесе әр түрлі цианокрилатты заттармен бекітеді. Трепанацияның ақаулары бар кезде бассүйектің төбе сүйектерінің регенерациясына сенуге болмайды. Бассүйек ақауларының пластикасына көп түрлі материалдар ұсынған. Акрилды пластинкасының тобы аллопластикалық әдістерде көп қолданылады. Оларға (тез қататын пластмасса – стиракрил, органикалық шыны – плексиглас және т.б.) және металдар (тантал және т.б.). Бұл операцияларда сүйек ақауының шетінен бұрғымен бұрғылап тесіп, тура өзінің пішініне келтіреді, сөйтіп қалыңдығы 0,2-0,3 см шамасында бассүйек контуфы және ақауына байланысты аллопластикалық пластинкасын модельдейді. Мөлдір органикалық шыны пластинканы жұмсарту үшін, оны қайнап тұрған изотониялық ерітіндіге салады. Малынған оңай шыны қырқылып және бассүйек ақауына ылайықты етіп майыстырады.

Қазіргі кезде аутоотрансплантаттарды қолданбайды, себебі салынған сүйек сорылады және бассүйек ақауларын табу қиындайды. Мұздатылған немесе лиофилизирленген сүйек гомотрансплантаттарын көп қолдана бермейді.

Пластика тыртық конгломераттың және кеш пайда болатын эпилепсияның алдын-алуы. Бассүйегінің негізінің сынықтары. Бұл топтарды екіге бөлуге болады – бірінші бассүйектердің негізі мен төбесінің бірігіп сынуы, екінші бассүйек негізінің сынықтары орталық бассүйек шұңқырында шектеледі. Екінші орында алдыңғы бассүйегінің сынықтары және үшінші орында артқы бассүйегінің шұңқыры. Науқастардың бассүйегі негізі сынғанда ауруханаға ауыр жағдайда түседі. Рентгенологиялық диагнозы тура болғанымен емі жедел кезеңдегідей болады. Бассүйек негізінің сынықтарының клиникасы бас ми жарақаттарының ауырлығына және сынықтың шектелгеніне байланысты, сонымен бірге белгілерінің жиналуларынан ми зақымының ауыр немесе орташа дәрежесі және ми шайқалуының болуын және ашық ми төбенің зақымы негізіндегі жүйкелердің зақымы ликвореясы және құлақ, мұрынның қанауынан байқалады. Сонымен бұл патологиялық процеске мидың базалды және төбінің бөліктері кіреді. Мидың базалды-диэнцефалды бөлігінің ауыр жарақатында немесе науқастар көп ұзамай бірнеше күннен соң өледі, ал басқа бассүйек негізінің сынықтарында науқастардың жағдайы орташа дәрежеде болады.

Сыртқы құлақ саңылауының қанауы пирамиданың сынуынан және дабыл жарғағының жыртылуынан шығады. Ең басты дәрежені мұрыннан қан кетуді айтады, бұл жердің жұмсақ ұлпаларынан және бассүйек зақымдалуынан және сынықтардың мұрын қуысының туындылары аймағында орналасуын көрсетеді. Осының әсерінен конъюнктиваға және көз айналасы шел майына жайылмалы түрде қан құйылуын жатқызады (көзілдірік белгісі).

Мұрыннан және құлақтан шыққан жұлын-ми сұйықтығы бассүйек негізінің сынғанын және қатты ми қабықшасының жыртылғанының басты себебінде. Құлақтан аққан жұлын-ми сұйықтығы аурудың жедел кезеңінде тоқтайды, ал созылмалы дәрежедегі қан кету қаупі кездеспейді, бірақ операциялық кірісуді талап етеді. Себебі, осының әсерінен менингит инфекциясы қайталануы мүмкін. Бассүйек негізінің жарықтары, бас ми жүйкелерінің функцияларының қайтымды және қайтымсыз зақымдарға әкеледі. Белгілі бір тесіктерден шыққан жүйкелер, сол

жерден ұрылуы, қысылу, жырғылу, үзілу сияқты жарақаттарға ұшырайды. Бассүйек негізі сынықтарының емі шайқалуының орташа немесе ауыр формаларының емдеулерімен бірдей. Бассүйегінің парабазальды бөлігінің бөлшекті және майыса кіріп сынған жарақаттарына хирургиялық ем қолданады. Операцияда зақымдалған сүйек бөлімдерін ашу және сүйек бөлшектерінен тазарту, мұрын қуысының зақымдалған жерінен шырышты қабықты қырып алу және қатты ми қабықшасының жарақатталған жерін тігу.

Бұл мұрын қуысынан жұлын-ми сұйықтығы кеңістікке инфекцияны өткізуіне, әлде кедергі болуы мүмкін. Мұрыннан немесе құлақтан аққан жұлын-ми сұйықтығын табу үшін кейбір нейрохирургтар бірнеше күн басқалары бір аптадан көп, үшіншілері мүлдем ұзақ уақыт күтеді, содан соң жыланкөзді хирургиялық әдіспен субарахноидальды кеңістікті гермитизациялайды. Маңдай қуысының артқы жарақатында да ауа бассүйек қуысына кіріп, кейде эпидуралдық немесе мидың қатты қабықшасының ақауында субарахноидальды кеңістікте, не болмаса шеткі қарыншаларда тұрады (интракраниалды пневмоцефалия немесе аэроцеле). Динамикалық бақылауды кейде бірнеше күндерде немесе – апталарда ауа көпіршікті ұлғайып клапан тәрізді рөл атқарады. Бұл көпіршік үлкен көлемді болуы мүмкін және ол өскен сайын ми компрессиясы байқалады. Егер де өз бетінше фистула жабылмаса, не болмаса қуыстағы ауа сорылып кетпесе, онда хирургиялық әдіспен мидың қатты қабықшасының ақауы пластикасымен субарахноидальды кеңістікті бекітеді.

Ашық бас ми жарақаттары. Ашық бас ми жарақаты бастың жұмсақ қабынының бүтіндігінің бұзылысымен және бассүйектің зақымдалуымен жүреді. Ашық бас ми жарақаты бассүйек негізінің сынығы да жатады, бұл кезде сыртқы ортаның бассүйек қуысымен байланысы байқалады.

А. Ашық жарақаттардың өзі оқтан және оққа байланыссыз болған жарақаттарға бөлінеді. Оққа байланыссыз ашық зақымданулар жарасының сипатына қарай соғылып-жыртылған, кесілген, шабылған, тесілген және сырылған болуы мүмкін. Оқтан болған жарақаттар жарақаттаушы оқтың сипатына қарай, оққа

байланыссыз және оқтан болған жараланулар сипатына қарай былай бөлінеді:

а) Бастың жұмсақ жабынының зақымдалуы

б) Сүйектің жарақаты зақымдалуымен бірге, бірақ, мидың қатты қабықшасы бүтіндігінің бұзылуынсыз (енетін).

в) Мидың қатты қабықшасы мен бассүйектің жарақатталып зақымдалуы (енбейтін).

Орналасуына қарай бассүйек сынықтары келесі түрлерге бөлінеді:

- Бассүйек күмбезінің сынуы
- Бассүйек негізінің сынуы
- Бассүйек күмбезі мен негізінің сынуы.

Бассүйегінің сыну түріне қарай:

- Толық емес сынық
- Түзу сызықты сынық (сызаттану)
- Енген сынық
- Жарықшақты сынық

Зақымдалу аймағын (жабыны, сүйегі, ми бөлігі) диагнозда міндетті түрде көрсетеді.

В. Ашық бас ми жарақатында жиі кездесетін асқынулар

а) Инфекциясыз (қан кету, гематома, ликворея, мидың сусінділенуі, мидың ерте пролапсы).

б) Инфекциялық (бассүйек остеомиелиті, менингит, энцефалит, ми абсцессі, ликворлы жыланкоз, мидың кеш пролапсы, инфекциялық гранулемалар).

с) Тыртықты-жабыспалы (арахноидит, қабықша-милық тыртық, мидың сулы ісігі).

Г. Ашық бас ми жарақаты өтпелі емес және өтпелі, яғни мидың қатты қабықшасының бүтіндігі немесе жарақатталуы болып бөлінуі үлкен маңызға ие.

Зақымдалған мидың қатты қабықшасы инфекцияның өтуіне күшті кедергі болып табылады.

Д. Жарақат каналының түріне қарай:

Тесіп өткен, соқыр, жанамалы және рикошеталық жарақат болып бөлінеді. Оқтан болған жарақаттар жекеленген немесе көптігіне, зақымдалу жағына және орналасуына қарай бағаланады.

Е. Мидың оқпен болған жарақаты ағымы бойынша клиникалық 5 кезеңге бөлінеді:

1. Бастапқы кезең. Ұзақтығы 3 күнге дейін.
2. Ерте реакция және асқыну кезеңі. (дисциркуляторлық, инфекциялы) 3 тәуліктен 3 аптаға дейін.
3. Ерте асқынулардың ликвидация кезеңі. 3-4 аптадан 3 айға дейін.
4. Кеш асқынулардың ликвидация кезеңі. 2-3 жылға дейін.
5. Ұзақ уақыттан кейін байқалатын көріністері. Негізінен қабықша-милық тыртықтың болуына байланысты.

Жәбірленуші тексерген кезде оның өмірге аса маңызды, тыныс алу, жүрек-тамыр қызметтеріне ерекше назар аудару қажет. Ашық бас ми жарақатында өмірге маңызды функциялар бұзылысының патогенезі дәл осындай жабық бас ми жарақатында ми затымен қан тамырларының тікелей бұзылысы және қан кетулер жиі кездеседі. Сондықтан да, ашық бас ми жарақатындағы бағаналық бұзылыстар патогенезінде басты рөлді бассүйек ішілік гематомалар атқарады.

Ашық бас ми жарақатында науқастың жалпы жағдайын бағалауда, барлық клиникалық симптомдары мен оның динамикалық, қан мен жұлын-ми сұйықтығы, сондай-ақ объективті зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып жүргізіледі. Ашық бас ми жарақаты кезінде есін жоғалту орташа 65,6% жағдайда байқалады. Ашық бас ми жарақатымен зақымдалушылардың арасында шамамен 40%-салыстырмалы қанағаттанарлық жағдайда түседі, 32%-орташа ауырлықта, 28% - ауыр жағдайда (оның 11% өте ауыр дәрежеде) түседі. Науқастың жалпы жағдайының ауырлығы, ашық зақымдалу сипатымен жиі сәйкес келеді.

Неврологиялық зерттеу кезінде қарашықтың формасы, көлемі, жарыққа реакциясына, корнеалды рефлекстерінің сақталуына, қыликөздіктің, экзофтальмға, көз айналасында "көзілдіріктің" болуына назар аудару керек. Бассүйек негізі сынуының ең негізгі белгісі рентгенологиялық түрде табылған сызат болып есептеледі. Алайда жарақаттың жедел кезеңінде науқастың ауыр жағдайына байланысты рентгенологиялық тексеру қиын немесе мүмкін болмаса, онда мына екі белгіге қарай отыра

шамалауға болады: көз айналасындағы "көзілдірік" симптомына және субарохноидальды қан құюлуға. Жоғарыдағыдай бірлесу көбінесе бассүйек негізінің сынуына сәйкес келеді.

Ашық бас ми жарақаты кезінде жарақат каналынан кейде ұлпалардың бөлшектері, қағаз, кірпіш, тас, шыны, жарақаттаушы құралдың жарықшағы секілді бөгде текті заттарды табуға болады.

Диагностика

А. Ашық бас ми жарақатының диагностикасы науқастың шағымдары, анамнезі, неврологиялық, офтальмологиялық, ото-неврологиялық қараулардың нәтижелері, құралды тексерудің объективті әдістері, (рентгенологиялық, компьютерлі- томографиялық, ЯМР, эхоэнцефалоскопия, ЭЭГ, церебралды ангиография) жарақат каналын тексеру және қан мен жұлын-ми сұйықтығын зерттеу арқылы негізделеді.

Б. Ашық бас ми жарақаты кезінде хирургиялық тексеру үлкен маңызға ие. Бұл кезде бассүйек жабынының зақымдалу сипатын міндетті түрде анықтау қажет, жараны зерттеп, оның көлемі мен түрін сипаттау керек. Бөліністің сипаты мен егер бассүйек деформациясы болса оның жиектерін сипаттау керек.

Мидың қатты қабықшасы, сүйектің және апоневроздың бүтіндігін бағалау маңызды. Жарады милық детриттің және жұлын-ми сұйықтығының болуы өтпелі жарақаттың абсолютті белгісі болып табылады. Нүктелі жарақат кезінде жараны қарау қиынға соғады. Соған байланысты, жараны зондпен тексереді, осы арқылы мидың қатты қабықшасы мен сүйектің зақымдалғанын анықтауға болады.

В. Интракраниалды бөгде затты және бассүйек зақымдалуын көру мақсатында краниографияны 4 стандартты проекцияда түсіреді. Ерекше ескертетін жайт, қазіргі кездегі жарақаттанулардың 1/3 рентген контрастсыз бөгде заттармен салынады.

Емі.

Операциялық емді қажет ететін зақымдалулар:

А. Бастың сырылған жарасы. Жараны мұқият біріншілік хирургиялық өңдеуден өткізіп, біріншілік тігіс салу.

Б. Бассүйектерінің сынықтары:

1. 1 см-ден көп тереңдікте енген сынықтар, көбінесе мұндай зақымдалулар бас ми жарақатымен жүреді және жарақаттың кейінгі эпилепсияның дамуына әкеледі. Операция әдісі енбелі сынықтың көлеміне, орналасуына және қосымша ми соғылуының ауырлығына байланысты. Мидың салыстырмалы жеңіл соғылуы кезінде жергілікгі жансыздандыру жүргізіледі. Ал ауыр соғылуы кезінде оны жалпы жансыздандырумен жүргізеді. Бастың жұмсақ ұлпаларын енбелі сынықтың түрі мен көлеміне байланысты таға тәрізді, S-тәріздес және түзу сызықты тіліктермен ажыратылады. Алдымен тері-апоневроздық, сосын сүйек қабықшасын сыдырады. Еңбелі сынықтың бүйірінен бір фрезалық тесік салып, сол арқылы тістеуікпен сынған сүйектің енбелі бөлшектерін алып тастайды. Сүйек қабықшасымен байланысқан ірі сынықтарды орнынан шамалы көтеріп, бастапқы орнына қалдыруға болады. Бұл сынықтардың қайталап енуін болдырмау үшін сүйек жиектеріне тігіспен бекітеді;

2. Ашық жарықшақты, енбелі сынықтар. Сүйек жарықшақтарын алып тастау, жара каналын санациялап, мұқият гемостаз жасаған соң, сүйек деффектісінің имегін доғалап, өткір қырларын алып тастайды. Операцияны остеомиелит, энцефалит секілді асқынуларды болдырмау мақсатында біріншілік тігіс салумен аяқтайды;

3. Тамырлық канал арқылы өткен сынықтар. Мысалы, ортаңғы менингеалық артерияның тесілуі эпидуралық гематоманың түзілуіне әкеледі.

В. Оқтан болған жарақаттар:

1. Бастың оқтан болған жарақатына хирургиялық өңдеу егер жәбірленушіде тірілу мүмкіндігі болған жағдайда жасалады. Мүмкін болса оң жарықшақтарын, сондай-ақ сүйек пен ми ұлпаларының өмір сүруге қабілетсіз аймақтарын алып тастап, жара қуысына санация жүргізіледі де мидың қатты қабықшасының бүтіндігін қалпына келтіреді;

2. Егер сүйектің тесіліп сынуы болса, бассүйекке сүйек пластикалық трепанация жасайды, қалған барлық жағдайда резекциялық краниотомия жасалады. Мидың қатты қабықшасын ашуға көрсеткіш ретінде түсінің өзгеруі, пульсациясының болмауы

жатады. Қабықшаны "Н"- тәріздес тілікпен ашады да милық детриттер мен қан ұйыңдыларын жуған соң жарақат каналының бастапқы бөлігінен ірі сүйектік фрагменттерді алып тастайды;

3. Металдың жарықшақтарды штифт-магнит көмегімен, ал магнитсіз бүтендікті заттарды жарақат каналына фибринтромбинді қосындыны толтыру арқылы, түзілген ұйындының арасында бөтендікті зат та қосылады және алған кезде бөтен текті зат қоса алынады.

Г. Енген жарақат. Балаларда өтпелі жарақат көбінесе көз қуысының медиалды бұрышы аймағында орналасыда. Зақымдаушы зат бассүйек қуысына еніп, ауыр неврологиялық симптоматика, оның ішінде гемипарез және эндокриндік бұзылыстар шақыруы мүмкін. Өтпелі бөтен объектіні визуалды бақылау арқылы тек қана операция уақытында алу керек, өйткені қан кету жағдайы мүмкін.

Д. Эпидуралдық гематомалар. Гематома орналасқан аймаққа сүйек-пластикалық немесе резекциялық трепанация жасалады. А. *Meningea media* бассүйек қуысына енген жер: (самай сүйек қабыршағы) хирургтың мұқият бақылауында болуы керек. Сүйектік дефект жасаған соң электросорғышы, шпател және көлемді жуудың көмегі арқылы сұйық қан мен оның ұйындыларын толық алып тастайды қан кету көзін тауып, мұқият гемостаз жасайды. Операцияны егер декомпрессияға көрсеткіш болмаса, онда сүйек жапырақшасын орнына қойып жараны қабаттап тігу және гематома алынған қуысқа дренаж қоюмен аяқтайды.

Е. Субдуралдық гематома. Гематома орналасқан аймақта бастың жұмсақ ұлпаларына таға тәріздес тілік және сүйекке пластикалық немесе резекциялық трепанация жасалады. Трепанациялық тесіктен кернеліп көгерген, пульсацияланбайтын немесе әлсіз пульсацияланатын мидың қатты қабықшасы көрінеді. Оны крестәріздес немесе жарты ай тәріздес тілікпен ашқан соң, субдуралдық жиналған сұйық қан мен оның ұйындыларын аспиратор, шпатель және жуу арқылы алып тастайды. Қан кету көзін тауып мұқият гемостаз жасалады. Соңғы жылдары субдуралдық гематоманы әсіресе, жеделдеу кезінде кішкене тесік жасау арқылы эндоскопиялық тәсілмен алып тастау қолданылады.

Отаны егер, декомпрессияға көрсеткіш болмаса мидың қатты қабықшасын тігіп, сүйек жапырақшасын орнына салып, жараны қабаттап тігу арқылы аяқтауға болады. Гематоманың рецидивін болдырмау және ұлпалық бөліністерге жол салу үшін гематома түзілген жерге бір тәулікке дренаждық түтікше қалдырады.

Ж. Ми ішілік гематома. Операциялық емдеуге мидың дислокациясы мен компрессиясын туғызатын үлкен гематомалар жатады. Операция көрсеткішіндегі сұрақты шешуші мақсатта КТГ, ЭХО, ЭЭГ, ангиография, нейтроофтальмологиялық, сондай-ақ науқастың жағдайына қарап анықтаймыз. Гематоманы фрезалық немесе сүйек-пластикалық трепанациялы тесікпен ми ішілік гематоманы пункциялау арқылы аспирациялайды.

Балалардағы бас ми жарақаттары. Балаларда бас ми жарақаты жылдан жылға өсіп келеді. Осы мәселенің маңыздылығы келесі статистикада көрсетілген: жабық бас ми жарақатынан кейін балалардың 81.43% осы аурудан зардап шегеді, және зардап шеккендердің 20% болашақта толық теңді жұмысқа кірісе алмайды екен. Осы қайғылы статистика бас ми жарақатының алдын алу және емдеуге деген назарды нығайтуға көреткіш.

Бас ми жарақатының себебі баланың жасына байланысты. Көбіне емшек жасындағы балалармен жеткіншек жасындағы балалардың қайғылы оқиғасының себептері: бөлейтін үстелден құлауы, керуеттен құлауы, бесіктен құлауы, ата-анасының қолынан құлауы және тағы басқа. Жоғары бейіктіктен құлау, ол мектепке дейінгі жастағы балаларға бейім: терезеден құлауы, баспалдақтан, талдан, төбеден және тағы басқа. Жасының өсуіне байланысты спортты жарақаттар көбейеді. Ер балалар қыз балаға қарағанда 2-3 есе көп жарақаттанады. Бұл жағдай ер балалардың үлкен болуы, тәрбиеленуі және машина мен техникаға жақындықтарынан түсіндіріледі. Баланың жасы - есінің деңгейін, сәйкесінше қылықтарын анықтайды. Осыған сай әр жастағы балалар әр түрлі деңгейдегі жарақаттарға ұрынады. Көбіне мектепке дейінгі жастағы балалар жарақаттанады, және күннің екінші жартысында көбірек жарақаттанады.

Ауыр бас ми жарақаты кезінде жағдай көбіне алғашқы уақытта көрсетілген медициналық көмекке байланысты. Емдік

әрекеттер қалыпты жағдайда жарақат алған мезеттен басталады немесе жедел жәрдем көлігінде басталады. Бас ми жарақат алған балаларды арнайыландырылған нейрохирургиялық немесе жарақат бөлемшесіне жолдаған жөн, ол жерде жан жақтылы көмек көрсетіледі.

№3 Тақырып. Омыртқа және жұлын миының зақымдануы. Дисклердің протрузиясы мен пролапсы

Омыртқа және жұлын миының зақымдануы. Омыртқа мен жұлынның зақымдануы екіге бөлінеді, яғни жабық - жақын жатқан жұмсақ ұлпалар мен тері жамылғысының бүтіндігінің бұзылуынсыз, ашық – олардың бүтіндігінің бұзылуымен (оқтық және жаншып-кесілген жарақаттар). Омыртқаның жабық түрде зақымдануының өзі екі топқа бөлінеді:

1. Асқынбаған жұлынның немесе оның мүйізшелерінің қызметі бұзылмайды.

2. Асқынған – жұлын мен оның мүйізшелерінің қызметі бұзылады. А) Рентген суретте омыртқа каналының қуысының деформациясының болуы немесе болмауы және сынықтар, сынық-шығулар, омыртқа денесінің шығуы, байланыс аппараты мен дисктің жарылуы байқалады. Б) рентген суретінсіз көрінетін омыртқалардың зақымдануы (бұл кезде байланыс аппараты мен дисктің бөлінігі жарылуы мүмкін). Бейбітшілік уақытта омыртқаның жабық жарақаты кезінде болатын жұлынның және оның мүйізшелерінің зақымдалуының жиілігі 30% құрайды. Омыртқа сынықтарының асқынған түрін емдеу, міндетті түрде невропатолог, ортопед және нейрохирургтармен бірге жүргізіледі.

Омыртқалардың сыну механизмдері мен түрлері. Омыртқа сынығы кезінде көрсетілетін жедел көмек көрсету кезінде сынық түріне, зақымдану механизмінің түріне және сипатына көңіл аудару қажет. Омыртқаның жабық сынығы 4 негізгі салдардың әсерінен болуы мүмкін: 1) иілу; 2) иілудің айналумен бірге келуі; 3) ұзын сызық бойынша қысылу; 4) жабық жарақаттың сипатына байланысты мына түрлерін ажыратады: а) қысылу, б) байлам аппаратының созылуы және жарылуы, в) омыртқа аралық

дискілердің зақымдалуы, г) шығып кету және буынның таюы, д) сынықтар, е) сынық пен шығудың бірге келуі (омыртқа денесі сынған аймақта буын өсінділерінің ығысуы болады).

Сынық түрлері:

а) омыртқа денесінің сынығы (компрессиялық, жарқыншақ тәрізді және бөлшектелген);

б) артқы жарты сақина тәрізді сынық, бұл кезде омыртқа денесі сақталады;

в) омыртқа денесінің, доғасының, буынды және көлденең өсіндісінің біріккен сынықтары;

г) көлденең және қылқан тәрізді өсінділердің жекелеген сынықтары.

Омыртқаның кез-келген сынығының болуы мүмкін. Көбінесе кездесетін бірнеше омыртқа сынығы, олардың кездесу жиілігі 12-18%. Емдеу және болжау кезінде омыртқаның тұрақтылық және тұрақсыздық ұғымының мәні зор. Омыртқа денесі сынығының тұрақтылығы, мойын және бел омыртқаларының денесінің компрессиялы, жарқыншақты, компрессиялы сынығының 2-ші ретті ығысуының болмауы кейбір жазылу кезіндегі сынықтар түрлері артқы тірек кешенінің бұзылмаған элементтері қамтамасыз етеді (олар қылтанақ өсінді арты, қыштанақ өсінді арасы, сары байлам, буын өсінділерінің қосылған жері). Омыртқа тұрақсыздығы артқы тірек кешенінің бұзылысымен түсіндіріледі. Бұл бүкіл омыртқа сынығы мен шығуы кезінде байқалады (көбінесе жұлын зақымданатын сынықтар). Кейбір жедел жарақат алғанда, науқастың мойын омыртқасы шыққан немесе сынған болса, әрі қарай олар да 2-ші ретті ығысу немесе 1-ші ретті ығысудың ұлғаюы болады. Жөнді қалпына келтірмегенде немесе жақсылап бекітпегенде жұлынның сол деңгейіне қауіп төнуі мүмкін. Компрессиялық және компрессия-жарқыншақты сынуы кезінде көбінесе омыртқа аралық шеміршектің зақымдалуы байқалады. Бұл әрі қарай сүйектің сынуына әкелуі мүмкін. Кейбір жағдайларда сыну белсенділігі сүйек ядросының езілуімен анықталады. Жазылмалы сынықтарда жарақат алу кезінде шеміршектің артқа қарай түсуі болады. Бұл кезде жұлынның алдыңғы мүйізшесі зақымдалады. Кейде омыртқа аралық

дискілердің фрагменті арқылы ұзын байлам қысылады, бұл жұлынның езілуінің негізгі себебі болуы мүмкін. Омыртқа аралық дискілердің зақымдалуы кезінде ішкі жабық пластинкада (әсіресе пульпозды ядро) зақымдалады. Олар сүйек бөлшектерінің арасына енеді. Сөйтіп, гидродинамикалық механизмнің әсерінен омыртқа денесі бөлшектеніп кетеді. Неврологиялық патология мен рентгендік көріністердің бірдей немесе парадокстық фактінің сәйкес келмеуі жиі болады. Кейде омыртқа сынығы кезінде жұлынның зақымдану клиникасы айқын көрінеді немесе шамалы ғана білінеді, ал кейде керісінше рентгендік көрініс болмайды, бірақ клиникалық белгілері өте айқын, тіпті толық көлденең зақымдану синдромын да байқауға болады. Кейде жұлынның жұлын сұйықтығы эпидуралық кеңістікке дейін ығысуы мүмкін. Себебі рентгендік әдіспен қарағанда омыртқа каналының қысылуы болады. Бірақ неврологиялық белгілер болмайды немесе шамалы ғана болады. Бір ескертетін жай, кейде рентген әдіспен қарағанда қалыптағыға ұқсас болады, бірақ кейін ашып көргенде жұлынның зақымдануы және омыртқа каналының қысылуы байқалады.

Егер рентгендік әдіс бойынша сүйек жарақатын біле алмаса, бірақ жұлынның зақымдалуының белгісі айқын болса, онда жарақат кезінде омыртқа тайып, жұлын қысылып, кейін қайтадан өз қалпына келеді деп ойлауға болады. Бұл көбінесе мойын омыртқасына қатысты жәй.

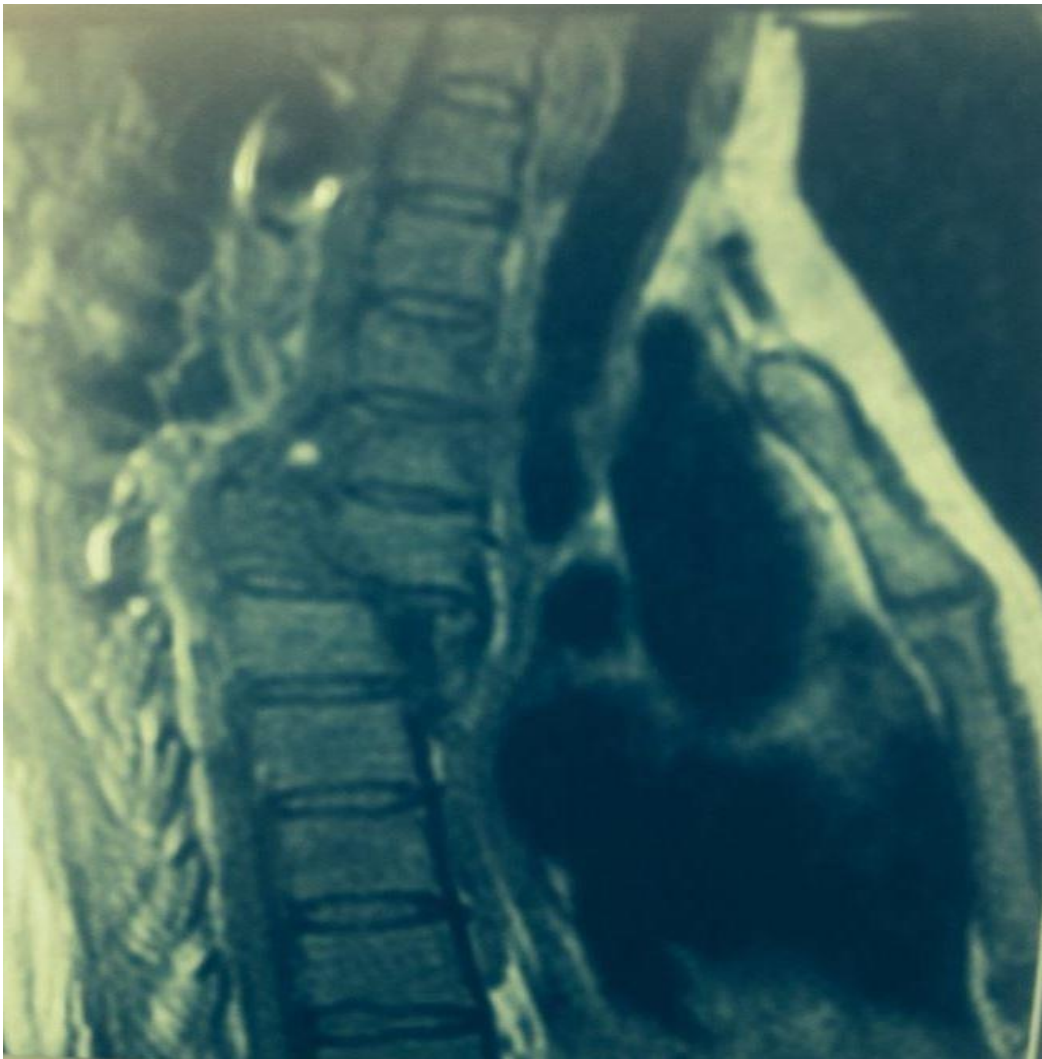
Омыртқаның дислокациясы кезінде омыртқа денесінің көлденең ығысуы, жұлынның қысылуы, ол алдыңғы доғалары бір-бірімен жабысады, артынан астында жатқан омыртқаның артқы жоғары жатқан өсінділерімен жабысады. Бұл көріністі қорытындылап айтқанда, омыртқа мен жұлынның зақымдалғаннан немесе жарақаттанғаннан кейін омыртқаның байлам аппараты да зақымдалады.

Егер де байлам мен дискінің жеке жарылуы кезінде рентген суретте омыртқа каналының деформациясы болмаса, онда дискінің артқы бөлігі каналға түсіп кетеді.

Омыртқаның жабық жарақаты кезіндегі жұлында болатын морфологиялық өзгерістер. Бұл әр түрлі дәрежеде көрінуі мүмкін микроскопиялық әдіспен көргенде қысылуда,

езілуде анатомиялық үзілістің әрбір сынықтың және шығудың деңгейіне сай келеді. Мидың ісінуі соншалық, тіпті барлық дурдалдық каналдың қуысына ми толып қалады. Жұлын зақымдалуының клиникалық белгісі бар омыртқаның жабық жарақатын паталогоанатомиялық тексергенде мыналар табылады: а) хроматолиз тәрізді нейрон құрылысының зақымдалуы (мұны жұлын шоғының морфологиялық көрінісі деп бағалайды), некроз ошақтары және жұмсару, аксондардың ісінуі, миелинді қабықшаның дегенерациясы; б) ұсақ нүктелі орталық гематомиелин, кейде интра- және экстрадуралдық геморрагиялар; в) жұлынның ісінуі; г) мүйізшелерінің зақымдануы.

Жүйке жасушаларының молекулалық құрылысының тікелей зақымдануы, қанмен қамтамасыз етілуінің бұзылуы және оттегі жетіспеушілігі әсерінен жұлын ұлпасының және тамырларының зақымдануы, олардың перифокалды ісінуі болады. Сөйтіп жұлын-ми сұйықтығы айналымы бұзылады. Жұлында бірінші және екінші реттік невроздар, олардың жұмсаруы, қан тамырларының және жасушалық және өткізгіштік құрылыстың дегенерациялық өзгерістері болуы мүмкін. Тыртықтану үрдісі және сонымен қатар қабықшада жұлын-ми сұйықтығы айналымының бұзылуымен болатын патологиялық өзгерістердің клиникасы әр түрлі синдромдармен білінеді.



Сурет 12. Жұлынның зақымдалуымен омыртқаның кеуде бөлімінің шығып сынуы

Омыртқа зақымдануы кезіндегі неврологиялық синдромдар. Жұлын қызметі сақталған омыртқаның сынықтары, оның қызметінің бұзылған сынықтарына қарағанда жиірек кездеседі. Бұлар өмір үшін қауіпті емес, егер емін дұрыс жүргізсе толық жазылып кетеді. Жұлын қызметінің бұзылуымен болатын омыртқа сынықтарының соңы қолайсыз. Омыртқаның қандай жарақаты болмасын, тіпті егер де омыртқа сынығы немесе оның шығуы рентген суретте анықталмаса да, жұлынның зақымдануының барлық дәрежелері болуы мүмкін, яғни ең жеңіл түрінен көлденең зақымдануының қайтымсыз синдромына дейін. Омыртқаның ығысу дәрежесімен ми зақымдануының арасында бір заңдылықты анықтай алмағанмен; мысалы, омыртқаның ығысуы

анық болып, ал каналының қысылуы шамалы болса, жұлынның қайтымсыз зақымдалуы соншама жоғары болады. Ал омыртқаның ығысуы шамалы ғана болып немесе тіпті болмаса онда жоғарыдағыға қарағанда онша ауыр болмайды.

Омыртқа зақымдануының асқынған түріндегі жұлынның толық көлденең зақымдану синдромы жиі, шамамен зардап шеккендердің 50% кездеседі. Жұлын жарақаттанғанда мынандай синдромдар болады: шайқалу, соғылу және езілу.

"Жұлынның шайқалуы (*commotio spinalis*) деп, ми құрылысында көрінетін зақымданулар жоқ кезіндегі олардың қызметінің бұзылуының қайта қалпына келуін айтады. Шайқалудың жеңіл формасында белгілердің қайта қалпына келуі мүмкін, жарақаттан кейін бірнеше сағат ішінде болады. Ал ауыр түрінде бірнеше күн немесе бірнеше аптада (айға дейін) қайтадан қалпына келуі мүмкін.

"Жұлынның соғылуы" (*commotio spinalis*) деп, ұлпа зақымдалуы және оның соғылуы деп түсіндіріледі. Мұндай жағдайда аурудың соңғы кезендерінде ми қызметінің бұзылуының қалдықтары жиі байқалады.

Клиникалық практикада жарақаттың алғашқы кезеңінде қозғалыс, сезгіштік және рефлексстік қызметтерінің кенеттен күрт төмендеуі болады. Бұл "жұлын шоғы" деп аталады. Бұл кезеңнің ұзақтығы неврологиялық симптоматиканың қайтымдылығына байланысты бірнеше аптадан бірнеше айға дейін жетуі мүмкін.

Жұлынның соғылуы көбінесе шоктың болуына әкеледі. Ол кезде жұлынның зақымдануының шынайы көрінісі білінбейді, тек ол мидың соғылуы мен езілуінің салдарынан шок кезінде тұрақты белгілер сақталуы мүмкін.

Көп жағдайларда жұлын зақымдалуы кезінде белгілер тез арада білінеді, бұл омыртқа каналының зақымданған деңгейде конфигурациясының (пішінінің) кенеттен өзгеруін білдіреді. Ұзақ уақытты приапизм және ерте трофикалық бұзылыстар ми зақымдануының қайтымсыз екенін білдіреді. Егер де толық көлденең зақымданудың клиникалық белгілері 2-28 сағат ішінде аз ғана болса да қызметінің қалпына келу белгілері білінбесе, онда үрдістің қайтымсыз және ақыры қолайсыз жағдаймен аяқталады.

Омыртқаның зақымдануы кезінде жұлын зақымдануының клиникалық белгілері аурудың әр түрлі фазасын білдіреді. Бастапқыда жұлын шоғының белгілері кенеттен пайда болған параплегия, сезу қабілетінің төмендеуі, зақымданған жердің төменгі жағының арефлексия, несеп бөлу мен нәжістің тоқталуы, ирианизм және зақымдасқан жердің төменгі аймағында тер бөлінбеуі. Содан кейін жұлында рефлексстік белсенділік артады. Бұл спастика белгілерімен және бөгілу спазмдары ретінде байқалады. Рефлексстік белсенділіктің қалпына келуі зақымданған жердің төменгі жағынан бастап жоғары көтеріледі. Бірақ та уриногендік сепсистің ауыр түрі, бронхопневмония немесе улану және жауырлану пайда болса, рефлексстік белсенділік қайтадан әлсіз параплегия және арефлексияға ауысады. Бұл жұлын шоғының кезеңіне ұқсас болады.

Жарақат әсерінен пайда болатын гематомия. Жұлынның сұр затының бірнеше бөлігіне қанның құйылуы, ортаңғы каналдың жанына құйылған қан алдыңғы және артқы бірікпені зақымдай отырып, алдыңғы және артқы мүйізге барады. Сөйтіп жұлынның ақ затында орналасқан өткізгіш жолын қысады. Гематомия белгілері жарақат алғаннан кейін бірнеше минуттан немесе бірнеше сағаттан кейін пайда болады. Клиникалық гематомия сезу қабілетінің ошақты және көп түрде зақымдануымен көрінеді. Екі жақты болады, зақымданған жерде рефлексстер өлсіреп, кейде жоғалып, бұлшық еттердің парезі және салдануы байқалады. Мойын және көкірек бөлімінде кездесетін гематомия кезінде жанындағы бағаналардың қысылуына байланысты сезу қабілетінің өткізгіштігі бұзылады, спастикалық парпарез, кіші дәреттің шығуы бұзылады. Сезу қабілеті өткізгіштігінің бұзылу аймағы деп көп ошақты бұзылысы бар аймақты айтады. Көп жағдайларда латеральды спиноталамустық жолға қан құйылуына байланысты температуралық және ауырсыну сезімталдықтың бұзылуы болады. Бірақ та артқы бағаналардың зақымдалуына байланысты сипау және терең сезу қабілеті сақталады. Кейде гематомия кезінде жамбастың қозғалысы мен қызметі тез қалпына келеді.

Гематомиелия мойын бөлігінде орналасса, оның соңы өліммен аяқталады. IV-V мойын сегмент деңгейі зақымданғанда тыныс жетіспеушілігі байқалады, оның патогенезінің негізінде көкеттің салдануы дамиды. Гематомиелия кезінде жұлын шоғының белгілері науқас шоктан шығар кезінде кешірек шығуы мүмкін.



Сурет 13. Омыртқаның бел бөлімінің артқа қарай шығуымен қысылып-ұсақталып сынуы

Жұлынның алдыңғы бөлімінің зақымдану синдромы. Жұлын затының алдыңғы 2/3-4/5 бөлігін қанмен қамтамасыз ететін алдыңғы жұлын артериясының зақымдану синдромы жарақат алған кезде байқалуы мүмкін, бұл синдромға ошақты бұзылыстар және жамбас қуысындағы ағзалар қызметінің бұзылысы тән. Бірақ бағананың артқы бөлігінің зақымдану белгілері болмайды.

Жұлынның алдыңғы бөлігі зақымданған кезде клиникалық белгілер тез арада пайда болады. Олар аяқ-қолдың салдануы,

гипестезия зақымданған деңгейге дейін, бірақ бұл кезде қозғалыс сезімі, аяқ-қолдардың орналасуы және тербелістік сезім сақталады. Бұл синдром жарақат салдарынан да пайда болуы мүмкін. Мұның патогенезінде жұлынның алдыңғы бөлігі қысылып, омыртқа денесіне қарай ығысады. Бұл кезде тіс өсіндінің тартылып, жұлын жолының майысуы болады. Осы кезде рентген суретте сүйек сынығы жоқ деп теріске шығарса, онда омыртқа дискілерінің арасында жарықтың болуына күдіктену керек. Жұлын-ми сұйықтығының ағуына кедергі жоқ болса да, жұлынның алдыңғы бөлігіне қандай да бір күш түсетінін жоққа шығару керек. Мұндай жағдайларда пневмоэнцефалография (пневмомиеелография) жасалынады. Сөйтіп зақымданған омыртқалардың ығысу деңгейін және омыртқаның бұзылған дискілерінің томпайғанын анықтайды.

Омыртқаның асқынған жарақаттарында жұлынның алдыңғы бөлігінің зақымдануы 4/5 науқастарда кездеседі. Егер қаңқалық тарту кезінде өзгерістер шамалы алға жылжыса, бұл жұлын қызметінің қалпына келгені.



Сурет 14. Мойын омыртқасын Atlantis АҚШ табақшасымен тұрақтандыру, алдыңғы проекцияда



Сурет 15. Мойын омыртқасын Atlantis АҚШ табақшасымен тұрақтандыру, бүйір проекцияда

Жұлын қан айналымының бұзылуы. Өткен жиырма жылдықта омыртқа жарақаты кезінде жұлынның патологиясын механикалық зақымдану деп қарастырған. Бірақ қазір қан айналымының бұзылуы ишемияның дамуына, ұлпалардың гипоксиясы және аноксия пайда болып, соңынан жұлын қызметінің күрт төмендеуі болады деген ұғым бар.

Жұлында қан айналымының бұзылуы, оның шайқалуы рефлекстік болады деп түсіндіріледі. Бұл экспериментті, патологоанатомиялық, клиникалық көрсеткіштерден байқалған. Бұл вазомоторлық бұзылыстар, стаздар, петехиялық қан құюлулар, мидың ісінуі. Бұлардың барлығы жүйке ұлпасының қанмен қамтамасыз етілуін бұзады, ұлпалық гипоксияға, екінші реттік паренхималық некрозға әкеледі. Механикалық әсерден омыртқаның ығысуы немесе дисктердің төмен түсуі болады. Бұл кезде сол маңда жатқан қан тамырлардың жыртылуы болады және көрші жатқан басқа сегменттердің де қанмен қамтамасыз етілуі

бұзылады. Себебі, жарақаттанған ошақтардан патологиялық импульс барып рефлексті бұзады. Бір ескертетін жағдай, осы кезде зақымданған аймақта мүйізше артериясының қысылуы мүмкін. Бұл артерия жұлынды қанмен қамтамасыз етуде мағызы зор. Бұл концепция клиникалық бақылауда қолдау табады. Себебі, омыртқаның зақымдануы жұлынның зақымдану деңгейіне сай келмейді. Кейбір жағдайларда жұлынның сегменттік зақымдану деңгейі кейде омыртқаның зақымдануына сай келеді. Бірақ, бұл кезде жұлынның екінші реттік көлденең зақымдану деңгейі пайда болады. Ол кейде омыртқаның зақымдану аймағынан жоғары немесе төмен орналасады. Омыртқалардың зақымдану аймағына сай келмеуі көбінесе мына сегменттерде C5, D4, D10, L1 болады. Бұл былай түсіндіріледі, осы аймақтарда қан айналым өте қауіпті жүреді, декомпенсацияға ертерек ұшырайды. [10]

Гемодинамиканың бұзылуы жұлынның ишемиялық жұмсаруына әкеледі. Ол қауіпті аймақтарда қан аз баруымен түсіндіріледі. Жұлынды анатомиялық зерттеу мынадай қорытындыға әкеледі: жұлынды үлкен мүйіз артериялары, жақсы дамыған артериялық бағаналар қанмен қамтамасыз етеді. Қан айналымның және жұлын-ми сұйықтығы ағысының бұзылуы қызметтік бұзылыспен көрінеді. Зақымданудың орташа дәрежесі бірінші орталық бөлімдердің зақымдануы болады, соңынан некроз ошақтары, қуыстар пайда болады.

Бел және сегізкөз омыртқаларының сынуы кезіндегі конустың және ат құйрығы тәрізді ядроның зақымдануы. Бұл зақымданулар түбіршектік белгілерінің пайда болуына әкеледі және жұлынның конус пен ат құйрығы тәрізді ядроның зақымдану синдромының дамуына әкеледі. Еске алатын жағдай, егер де жарақат алғаннан кейін аз уақыт ішінде неврологиялық белгілер білінбесе, онда қалған уақытта түбіршектік синдром мен омыртқа аралық остеохондроздың клиникалық белгілері пайда болады. Омыртқаның жарақаты кезінде тек қана жұлын мен оның түбіршектері зақымданып қана қоймайды, сонымен қатар жүйке өрімі мен аяқ-қолдардың жүйкелері де зақымданады.



Сурет 16. Бел омыртқа жарақатында жасалатын кеуекті имплантантпен және қысқыштармен артқы спондилодездің аралас әдісі

Зерттеу әдістері мен емі. Науқасты зерттеудегі негізгі мақсат, жүйке жүйесінің зақымдануының сипаты мен дәрежесін, омыртқаның бұзылуын, жалпы соматикалық жағдайын, ішкі ағзалардың, аяқ-қолдардың зақымдануын анықтау. Сынықтардың клиникалық көрінісі, зақымданған жерді сипағанда ауырсыну, пішінінің өзгерісі (мысалы, тік бұрыпгы кифоз немесе бүйірлік көкірек бөлімінің омыртқасының сынуынан пайда болады), арқа және мойын бұлшық еттерінің тартылуы, жоғары екі мойын омыртқаның алға ығысуы кезінде, ауыз арқылы пальпация жасап білуге болады. Жұлынның зақымдану дәрежесін немесе олардың түбіршектерінің зақымдануын анықтаған кезде, топикалық диагноз қою үшін неврологиялық белгілер көп көмек береді. Рентгенография жүргізу үшін тұрақты және арнайы қалыптарды

қолданады, кейде томография жасайды. Бірақ мұның бірі омыртқаның жылжуына әсер етпеу керек. [27]

Омыртқа сынықтарындағы ем шаралары:

1. Науқасты емдеу мекемелеріне омыртқа деформациясын күшейтетіндей және жұлынды екінші реттік зақымдап алмайтындай етіп тасымалдау керек. Егер омыртқа сынығына күдік болса, жұлын зақымдануының белгілері байқалса, ондай жағдайда, науқасқа медициналық қызметкер келгенше көмек көрсетпеу керек. Омыртқаның мойын бөлігі зақымданған жағдайда жедел түрде науқасты Стрикер жақтауына фиксация жасау керек.

2. Емдеу мекемесінде зардап шеккен науқасты қатты төсекке жатқызады немесе тақтайдың үстіне ішіне ауа толтырылған матрас салып жатқызады. Көбінесе арнайы кереует қолданады. Ол кереуетте арнайы айналмалы екі жақты Стрикер жақтауы бар. Мұнымен науқас жақсы иммобилизация жасалынады, айналуын қамтамасыз етеді және терісін тазалап, төсегін ауыстыруға, дәретке шығуға, басқа жаққа ауыстыруға жағдай жасалынады.

3. Емдеу мекемесінде ортопедиялық шаралар жүргізіледі, бұлар омыртқа пішінінің дұрысталуына, 2-ші реттік бұзылуға жол бермейді. Жарақат алған кезде болған омыртқа бөлшектерінің ығысуы омыртқа каналының ісінуі, гематомалар асқындыру факторлары болып табылады. Олар жұлынның жағдайын нашарлатады. Сондықтан тез арада ортопедиялық немесе хирургиялық көмек көрсету керек. Сүйек сынығын емдеудің негізгі қағидасы сүйек жаңқаларын бір-біріне келтіріп, оларды бекіту және әрі қарай функциялық емдеу.

Бірақта, қай емді қолдану үшін омыртқа сынығының түріне және неврологиялық зақымдануына байланысты емдеу керек. Бірақ, әр түрлі

көзқарас пайда болады. Омыртқа шығуы және сынығы кезіндегі пайда болған омыртқа каналының деформациясын және жұлын қысылуын болдырмау:

1. Жабық түрде дұрыстау; 2. Тарту; 3. Ота жасау.

Жабық түрде дұрыстау. Мойын омыртқаларының ығысуы кезінде, жартысынан көбісінде неврологиялық өзгерістер болады. Осы кезде жиі түбіршектік ауырсыну болады, сирек оның көлденең

зақымдануы болады, екіншілік невроз болады. Екінші реттік неврологиялық өзгерістер бұл ығысудың қайталануы кезінде немесе жарақатты емдеуде болады. Мойын омыртқасының жарақатының ығысуы кезінде келесі ем қолданады:

- 1) Әр уақытта тартып қояды;
- 2) жабық түрінде дұрыстау;
- 3) Ашық түрінде отамен дұрыстау.

Ең кең қолданылатын әдіс тартып дұрыстау әдісі. Атлант пен төменгі мықын омыртқасының шығуы кезінде тұрақты тарту мен дұрыстау ең тиімді әдіс болып табылады. Мойын омыртқаларының ілініп сынуы кезінде бұл әдістің тиімділігі жоқ. Өткен он жыл аумағында омыртқаның мойын бөлігінің сынуы мен шығуы кезінде жабық бір уақытты дұрыстау қолданылмаған. Авторлардың ойы бойынша омыртқаны бұлай дұрыстау жұлынның мойын бөлігін қосымша зақымдауы мүмкін. Сондықтан да бұл әдіс кең таралмаған. Бірақ кейбір авторлардың айтуы бойынша дислокацияны жою немесе азайту үшін мойын бөлігіне абайлап қолмен жасалатын манипуляциялар тиімді болып табылған. Бұл шаралар тәжірибелі мамандармен жасалуы керек.

Омыртқаның жылжуы жұлынның зақымдануын күшейтеді және тез арада қалпына келтіруді қажет етеді, себебі жарақаттан кейінгі алғашқы 24 сағатта жұлынның зақымдануының қайталануын анықтау қиынға соғады. Мойын омыртқасының шығуы немесе таюы кезінде жабық бір уақытта дұрыстау әдісі қолданылады. Бұл кезде жұлынның көлденең зақымдануының толық және жартылай белгілері көрінеді. Қылқан тәрізді өсінді мен буынды өсіндінің шығуы мен сынуы кезінде, омыртқа денесінің компрессиялық сынуы кезінде бір уақытты жабық дұрыстау әдісі көрсеткіш болып табылады.

Мойын омыртқасының шығуы және екі жақтылы С3-С7 сегменттерінде орналасқан сынық кезінде Рише-Гютера әдісі қолданады. Оны дұрыстау кезінде «тұтқа» әдісі қолданылады. Ол 3 кезеңнен тұрады. Омыртқа бағанасы бойынша басын омыртқа жотасы бойымен тарту керек. Бас пен мойынды таю жаққа қарай ротациялайды. Бұл дұрыстау толық және жартылай таю кезінде қолданады. Дұрыстап болған соң краниоторакалды гипстеу

арқылы иммобилизация жасайды. Бір уақытта жартылай дұрыстау әдісімен мойынның төменгі омыртқаларын 90% жөндеуге болады. Егер дұрыстау тұрақты болмайтын болса, алдыңғы спондилодез жасалады. Кеуде және бел омыртқаларының жартылай салдануы мен сынуын емдеу кезінде жабық репозиция әдісін қолданады. Бұл әдістің мәні омыртқаны жазып, фиксациялау. Әмбебап ортопедиялық үстелде наркозбен жасалады. Осының нәтижесінде сынған омыртқа дұрысталады. Осыдан кейін сынған бөлікке экстензиялық корсет қояды. Егер омыртқаның сынуы плегиямен жалғасса, репозицияны тез арада жасау қажет. Ал егер плегия болмаса, онда бірнеше күн күтуге болады. Кеуде және бел омыртқасының сынуы кезінде жабық дұрыстаудан кейін ешқандай асқынулар болмайды, себебі омыртқаның алдыңғы бетінде жатқан байламды және бұлшық етті аппарат омыртқаны шекген тыс жазылудан, ал жұлынды қосымша зақымданудан сақтайды. Егер омыртқа денесінің компрессиялық сынуы мен омыртқа доғасының сынуы қоса келетін болса, бірден дұрыстау әдісі қарсы көрсеткіш болып табылады, себебі сынған доға қозғалып, жұлынды екінші рет зақымдауы мүмкін.

Омыртқалар денесінің доғасы мен буын өсінділерінің сынуымен қосылатын болса, бірден жөндеуге ламинэктомианы қоса жасайды. Қалыпты анатомиялық құрылымға келтірген соң мойынның жарақаты кезінде торакокраниалды гипсті таңу, ал омыртқаның төменгі бөлігінің жарақаты кезінде корсет таңады.

Тарту, иммобилизация және функциялық ем. Краниалды тартуды таңу көрсеткіштері, екі немесе одан да көп мойын омыртқаларының осьті деформациясымен үгітіліп, компрессиялық сынуы кезінде мойын және жоғары бел омыртқаларының сынуы мен таюы кезінде мойын омыртқаларының дұрысталмайтын таюы болады. Өткен 10 жылдықты мойын және жоғары кеуде омыртқаларының сынуы кезінде Глиссон түйінін қолданған. Ол иек пен желке төмпешігіне фиксацияланады. Соңғы кездерде бассүйегіне металлмен фиксацияланған қаңқалық тарту қолданылады. Ол науқас ішімен жатқан кезде жамбас сүйегінің артқы жоғары қырларына клемманы кіргізу арқылы жасалады. Керуеттің төменгі жағын көтеріп қояды, 10-15 кг жүк қолданады.

Тарту, иммобилизация және функциялық емдеу травматологияда қолданылатын әдіс бойынша жасалынады. Неврологиялық белгілердің қайтымдылығы анықталғаннан кейін аурудың соңғы кезеңдерінде мүшенің қалған функцияларын сақтау үшін ортопедиялық шаралар қолданылады. Компрессиялық факторлар анықталғаннан кейін оларды жою үшін операция жолымен емдейді.

Декомпрессия, омыртқаның ашық сынық, шыққан жолдары және оның тұрақтылығы. Араласудың керектігі немесе оның қарама-қайшылығы туралы көптеген авторлар жұлынның жарақатында операцияны қолдануды жақтайды, өзгелері жарақаттан кейінгі уақытта, нейрохирургиялық тұрғыдан қарағанда тура жарақатсыз ламинэктомияны пайдалану келесі себебтерге байланысты айтылады, тез білінетін жұлын ауруы, жарақат кезінде көрінеді және көптеген жағдайларда қайтарымсыз жағдайда болады. Жұлынды естен таңу кезеңінде, аурудың жағдайының тура себептерін айту мүмкін емес, сүйек фрагменттері мен экстра-субдуралдық гематомалық компрессиялар көп бақыланбайды.

Жұлынның толық қайтарылмас жарақатында ота жасауға болмайды. Кейде сезудің кейбір түрлері сақталғанда жұлынның жарақаты қайтымды болуы мүмкін. Бұл операциялық араласуға мүмкіндік тутызады. Сүйектік деформацияның көрінуі, жұлынның анатомиялық үзілісіне әкелгенде ламинэктомияға көрсеткіштер болмайды. Жұлын компрессиясының белгілері болмаса операция жасау көрсетілмейді. Ламинэктомияны пайдалану жұлынның компрессиясын шектетуде, күту тактикасы өте қауіпті деп және жүйке жасушаларында және шығару жолдарында қайтымсыз өзгерістерде хирургиялық араласуды пайдалануға болмайды деп көрсетіледі. [6]

Ламинэктомияны ерге пайдалану тек жұлынның компрессиясын жойып қана қоймайды, ондағы қан айналымды жақсартады. Тыныс алу жолдарындағы бұзылыстардың дамуы өте қауіпті. Әрбір жағдайда операциялық араласуды невропатолог, нейрохирург, ортопед және рентгенолог бірлесіп шешеді.

Операция келесі жағдайларда мүмкін:

1. Неврологиялық белгілердің өсуінде, бұл эпидуралдық гематома немесе жұлынды ісік және сыртқы ми қабықшасының басылуы. Егер жарақаттан кейін шығатын жолдарының жеке бөліктері ғана бұзылған болса, ол жақын уақытта мидың компрессиясының өсуі байқалса, бұл эпидуралдық гематоманың өте кеш кездесетін түрі, оған артқы ламинэктомия пайдаланылады.

2. Рентгенограмма мен клиникалық ағым компрессия белгілерін көрсетсе, операция мүмкін және жұлын-ми сұйықтығы динамикасы бөгеті белгілерінде және оның белгілерінсіз де, өйткені жұлынның алдыңғы компрессиясында субарахноидальды кеңістіктің артқы және жанындағы камераларда жұлын-ми сұйықтығы өтімділігі сақталуы мүмкін.

3. Жұлынның алдыңғы жедел компрессия синдромы, протрузия немесе пролапс жұлын аралық диск немесе артқы остеофиті арқылы болады немесе жұлын-ми сұйықтық динамикалық бөгеті болмаған жағдайда.

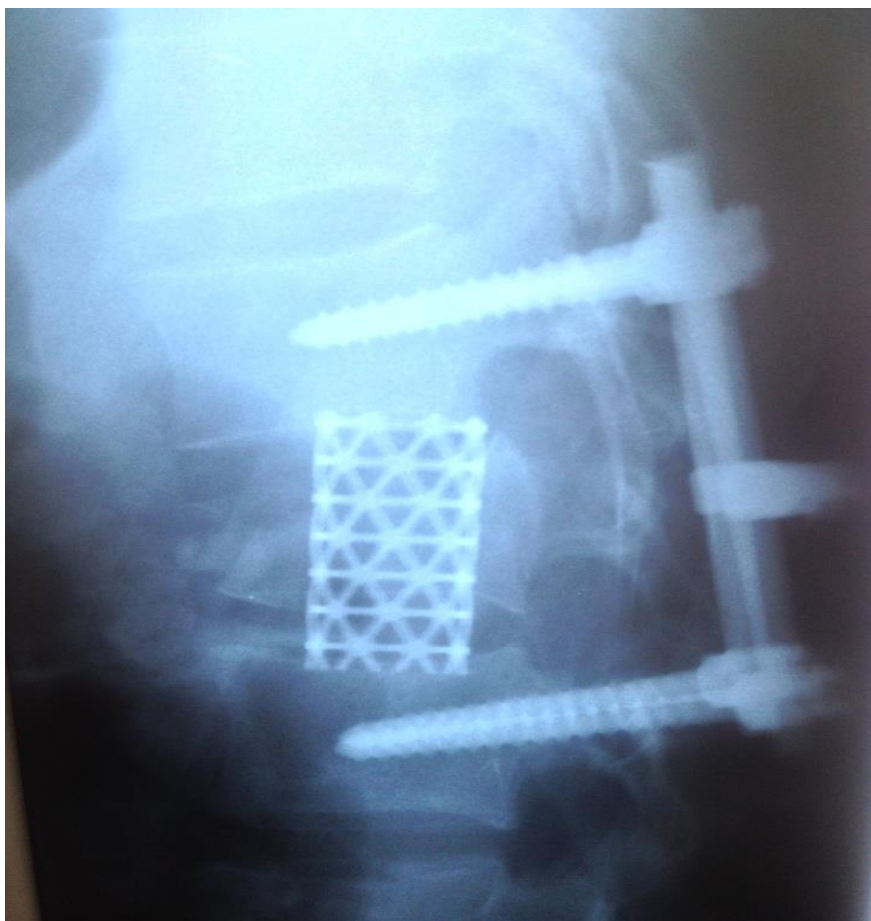
4. Артқы құрылым жұлынның жарақатында жұлын каналы немесе артқы компрессия дамуы, ламинэктомия болады, ішкі фиксациялық жұлынның артқы спондилодезі бір уақытта жүргізіледі.

5. Жұлын-ми сұйықтық динамикалық жағдайлары ламинэктомияның пайдасына жүргізіледі.

6. Кешіккен аурудың клиникалық көріністерін компрессия соңынан сүйектің сүйелдері пайда болады немесе бірікпелік арахноидальдық үрдісі, тыртықтық орнының бітуі және ламинэктомия жасауға болады. Артқы жұлын-ми сұйықтық динамикалық бөгеттің көрсетудің мағынасы шығады. Операциялық декомпрессиялық факторларды жою, жұлын-ми сұйықтық айналымдық тағайындалу, жұлынның босауы сияқты мақсаттары болады. Дер кезінде жұлынның жұмысының қайта қалпына келуі көп уақыт өткеннен кейінгі операциядан соң қалпына келуін айта отырып, кешірек араласуды көрсетеді. Жұлын және омыртқаның зақымдануында келесі талаптар орындалуы қажет: 1) жұлынның және оның тамырларының толық декомпрессиясы; 2) омыртқа каналының қалыпты анатомиялық қалыптасуы және жұлынның қызметінің жақсартуына жағдай

жасайды; 3) зақымдалған омыртқаларды екіншілік қозғалыстан сақтау үшін тұрақты стабилизацияны қолданған жөн.

Алдыңғы декомпрессия көрсету және алдыңғы спондилодездер жаңа сынықта, сынған және жұлынның шығуында, жұлынның артқы пішінінде ламинэктомия көрсетіледі. Алдыңғы спондилодез бен алдыңғы декомпрессияның техникасы төмендегідей: эгшотрхеалды наркоз аясында, науқасты арқасына жатқызып, вертикалды сызықпен алдыңғы бөлімінде төсбұғана-емізікше бұлшық еті немесе алдыңғы зақымданған денедегі жұлынның жоғарғы бөлігін ашып қояды және сынықтардан тазалап, жұлын аралық дискілерді, краниалды каудалды пластинкалар, төменгі және жоғарғы жұлын, артқы ұзын байламын, тығыз перидуралдық жасушаларды веналық торлайды. Гемостаздан кейін, ұзына кесіп сыртқы ми қабықшасын ашады, оны жібек лигатурасымен өткізеді. Жеке және толық резекциясының денедегі бұзылған желке дефект массалық спонгиоздар аутотрансплантаттық метафиздан сүйекте немесе сүйекті аллотрансплантаттық, операция аяқталғаннан кейін зақымданған жерін алып тастайды. 3-4 айда краниоторакалды көрсетте немесе гипстік төсекте болуы керек. Содан кейін сүйектер біткенше жеңілдетілген корсеттерді қолданады. Алдыңғы спондилодездің басқа түрлерін пайдалануға болады. Ламинэктомия техникасы омыртқа сынуында стандартты болып келеді.



Сурет 17. Аралас омыртқаның спондилодезі - ТПФ + Pyromech

Бірақ та оның кейбір ерекшеліктерін айтып өту керек:

1. Операция кезінде омыртқаның тік осі сақталуы жөн және басымен оның деформациясы үлкеймеуі керек. Қаңқаның созылуы, өзгеріп кетуі операция кезінде де тоқтатылмайды.

2. Өспелі қаңқалық жұмысты өте қадағалап орындауы керек, сынған кезде артқы ми компрессиясының күшеюі мүмкін.

3. Ламинэктомия өте кіші өлшемде шығарылуы керек, буындық өсінділері сақталуы керек. Бұл жұлынның тұрақты болуын қажет етеді, әсіресе жұлын денесінің сынуында, бұдан да қиын жағдайда 2-ші рет жұлынды деформациялауға болады.

4. Ламинэктомия ликворциркуляциясын қанағаттандыруы қажет. Бұл кезде ескеретін жағдай жарақаттанған жерде, бірнеше күннен кейін және бірнеше сағаттан кейін көгеріс, жалған жара пайда болады. Қатты ми қабығын ашқаннан кейін, оның жұлын ісігі, қатерлі ісік туралы ой қалдыруы мүмкін. Көгерулер мен ми

жалған жаралар өзгерткеннен кейін ми ісінуі тоқталып, ликвороциркуляция қалпына келеді.

5. Жұлын ісігінен кейін қатты ми қабығы қорғаусыз қалады. Алдыңғы ми компрессиясында ламинэктомия көмегімен артқы декомпрессияны қамтамасыз етеді. Бұл жағдайда жұлынды алдыңғы декомпрессиялау көрсетіледі.

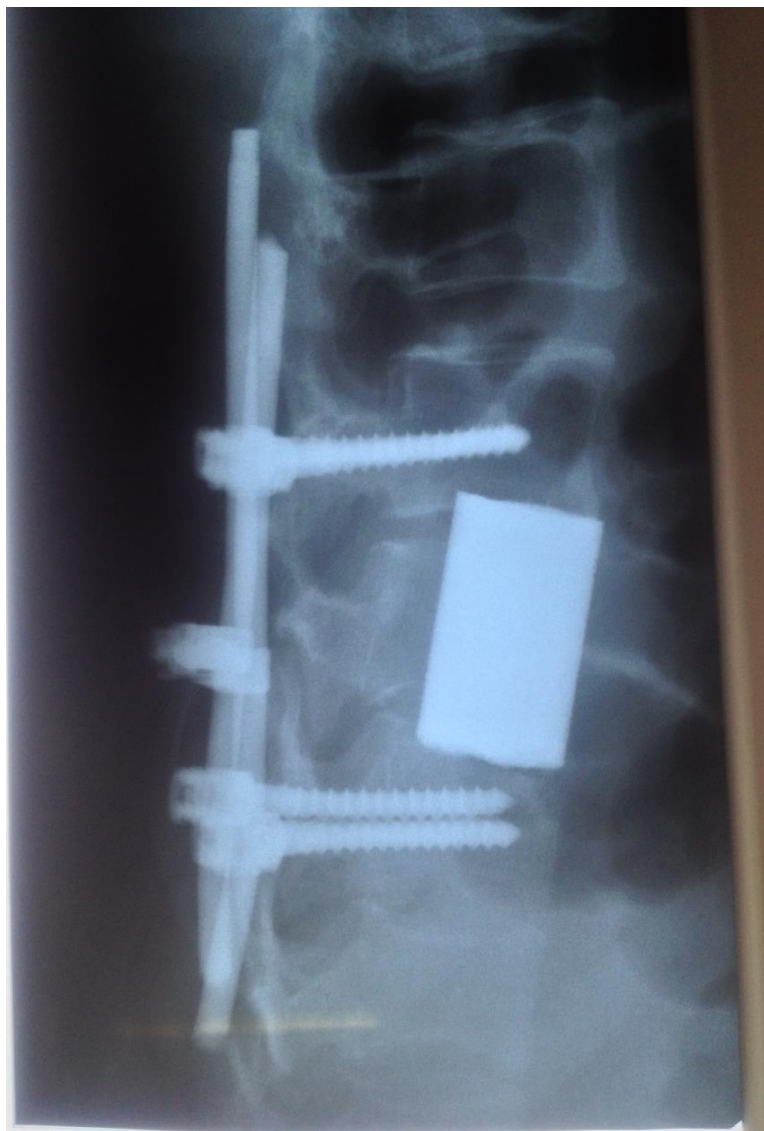
Миорелаксанттарды пайдалану техникалық бағытты жеңілдетеді. Операциялық араласу келесі жағдайда болады. Уақытша резекциялы өспелі негізделу, төменгі және жоғарғы бөлімдерде өсінді аралық байланыстар сақталады. Бұл байланыстарды орта бөлімде бөліп өтеді және жоғары, төмен "таспаларды" өткізе отырады. Ашық жарада, жұлынның аралас денелері бір-бірімен аймақтау және өз орнына араласуы көрініп тұрады, осыған қарай, жұлын каналаның арасындағы артқы, жоғарғы бұрыштағы артқы денедегі шығып кеткен, төменгі жұлын және алдыңғы жоғарғы жұлын сырғанай түскен, ол жұлын мен жүйкелік қабаттар қысымынан босатылады. Егер, бұл жерде дискінің төмендеуі жұлын каналында көрініп жатса, онда ол алынып тасталады. Алынған "таспаны" кәдімгі жағдайға келтіріп, ашық бағыт спондилодезбен аяқталады. Жараны тігіп тастайды. Ауруды гипстік төсекке жатқызады.

Операциялық араласу реклинациялау және реопозициялау бағыты мен мақсаты жұлын каналының кәдімгі қызмет істеуімен және артқы мидың қысымымен құтылу үшін жасалады. Егер жұлынды туралай алмаса, операция кәдімгі ламинэктомияға, қатты ми қабығын жасыруға өзгертіледі. [12]

Егер алдыңғы кезде операциялық араласу ламинэктомияны стабилизациялаумен аяқталатын болса, соңғы жылдарда ламинэктомияны артқы спондилодезбен толықтырады. Ол жұлынның зақымданған жерінде хирургиялық фиксациялауды және жұлынның қайта байланысып қалуына алдын-ала байқатуды мақсат етеді және аяқтаушы кезең ретінде ашық жараны және бұлшық етті наркоз арқылы жұмсарту, соғу арқылы және өспелі буындардың жоғары араласуымен дәлме-дәл қойылу керек. Артқы спондилодезге ауто – немесе аллотрансплантатты лиофилизаттық түрде пайдалану немесе мұздатылған сүйек фрагменттерін немесе

металдық фиксаторларды, оспелі қылқанды 3-4 жұлынды қатты ұстау керек.

Латералды бөлімдерін және буын өсінділерін және артқы, жоғары бөлігін компакты қаңқаны алып тастайды. Жатқан ерінді қаңқаны және зақымданған жұлынның бөлігін металды фиксатормен біріктіріп, дайындалған орынға сүйекті трансплантатты 4-6 жұлынды созып жалғастырады. Соңғы қаңқаны созудан кейін қаңқада бөгет пайда болады да, тұрақтылық құрылады. Металдық фиксаторлар уақытша протез жұмысын атқарады. Оны 8-9 айдан кейін және одан кештеу рентгенологиялық тексерістен кейін алып тастайды.



Сурет 18. Аралас омыртқаның спондилодезі – кеуік имплантанды + ТПФ.

Шүйде-мойын (окципитоспондилодез) және атланти-эпистрофеалдық артродез. Омыртқа зақымдалуында негізгі орын алатын, сыну мен жоғарғы мойын 2 буынның таюы, бұл сопақша мидың зақымдануына әкеледі. Атлантиэпистрофеалдық аймақта мыналар кездеседі: а) алдыңғы буынның таюы және атлант буынының таюы; б) тісті өсіндінің сынуы; в) атланттың сынуы және тісті өсіндінің сынуы. Атлантиэпистрофеалдық араласуда жедел немесе созылмалы инфекциялық әдіс периартикулярлық ұлпалары босайды эпистрофеяның болмауына әкеледі. Тісті өсінділердің сынуының көптеп кетуі транспорт жаракатының көптігінен болады. Диагноз рентгенограммаларда қойылады. Тісті өсінділердің сынуы жұлынның мойын бөлігінің зақымдануының 5-15% құрайды және 1-2% барлық сынудың, тісті өсінділердің сынуы мида айтарлықтай компрессия көрсетпейді. Бұл бастың салмағынан, уақыт өткен сайын үлкейе беруі мүмкін. Атланта және С2 сынуында және буын таюында тез тетраплегия дамыса, науқас алғашқы 2 күнде өледі. Тек қана ұзақ және жұлынның жеңіл зақымдануында емге келеді. Жаракаттан кейін науқастың арқа-мойын бөлігінде ауырсыну білінсе, тез арада рентгенологиялық тексеруден өткізу керек. Егер буынның таюын уақытытында анықтамаса тетраплегияға алып келеді. Жұлынның зақымдануымен көкірек және бел бөлімдерінің сынуында, көптеген хирургтар ашық жараны бақылау бағытты шартын қоюды мақсат етеді. Операцияны артқы спондилодезбен тұрақтылық үшін және келесі араласты қайтару үшін жасайды. Бұл жер араласып кеткен жұлынды ерте туралайды, қиындық тудырмайды. Ол жерді бақылап көрмей репозициялау жұлынның зақымдалуына, екінші рет зақымдалуына әкеледі.

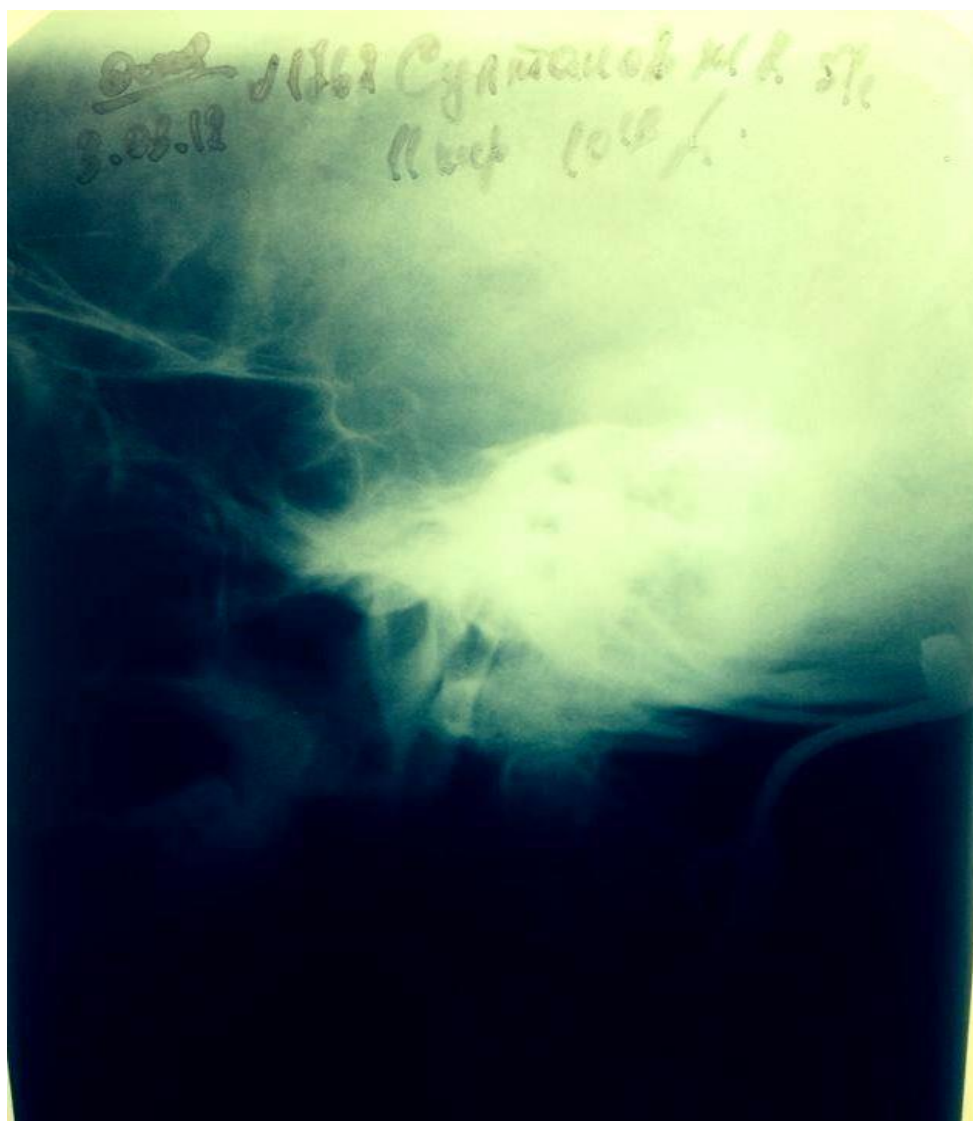
Сонғы жылдарда бір қатар ортопедтер зақымданған жұлынның бөлігін операциялық араласумен артқы және алдыңғы спондилодездің көмегімен бекітуді мақсат етеді. Олардың ойынша, зақымданған бөлімді үлкен хирургиялық жолмен емдеу консервативті терапия жұлын компрессиясын дұрыс көреді және жұлынның орнына келуіне белгілі уақытын айтып көрсетпейді. Бұл жұлындағы ауырсыну, тез шаршау, вертикалды жағдайда жата алмау, ол көкірек бөлімі сынғанға - жұлын компрессиясы кеш

қалпына келеді. Спондилодез мақсаты жұлынның зақымданған бөлімін анатомиялық түріне қайта әкеледі, тұрақтылық (стабильность) қамтамасыз ету және ұзақ уақыт бойы жүкті көтере алу, қайта жұлынның қайта редислокациялануын алдын-алу. [17]

Әдетте, жұлынның сынуында 3 ай иммобилизациядан қайта орнына келеді. Бірақ та дислокация мен сынған буынды өспеліліктің араласып кетуі, бұлшық еттің интерпозициялануы мықты бекуіне бөгет болады. Атлапоэпистрофеалды дислокациялау рентгенологиямен бекітілген немесе оның ұзын және жұлынның тұрақтылық келесі арқа – мойын әдісімен даму қаупі болғанда немесе атлантоэпистрофоеалды артродезді пайдаланады.



Сурет 19. Никелидотитан қорытпасы конструкциясымен окципитоспондилодез, тік проекцияда



Сурет 20. Никелидотитан қорытпасы конструкциясымен окципитоспондилодез, бүйір проекцияда

1. Шүйде сүйегінің арасымен және С2 мен С3 негізгі өспеліктің арасынан өткізілінген сым тігісімен жасалған арқа – мойын артродезі.

2. Қаңқалы ауто – немесе аллотрансплантат, шүйде сүйегінің жоғарғы бөлімін металл бұрандамен қатты бекітеді, төменгі – С2 және С3, кейде С4 өсінді түбі бұранданың көмегімен өткізіледі.

3. Атлантоэпистрофеалды тұрақтылықтың бірігуі: а) артқы атланта тұйығын өсіндіне С2 сымымен немесе мықты жібек жіппен бекіту; б) сүйекті трансплантатпен мойын жұлынның таюын бекіту, өспелілікті жанындағы жоғарғы жағына орналастыру, кортикалды қабаттан айырған артқы сүйекті алмастыру

(трансплантация). Бұл трансплантаттар кейде жібекпен бекітіледі; в) көрсетілген әдістермен байланысып отырады.

4. Кейде алдыңғы трансфарингеалды атлантты декомпрессиялау денеден айыру және тісті өсіндінің сынығын алып тастаумен алдыңғы С1-С2 спондилодез құрылады.

Жамбас, трофикалық және инфекциялық асқынулар. Омыртқасы және жұлыны зақымданған науқастарды күту өте қиын.

Жұлынның асқынуларында ең қауіптісі – қуық қызметінің бұзылуы.

Үш әдісті қолданады: 1) үнемі катетеризация қою; 2) зәрді қолмен жіберу; 3) қуықты тесу.

Катетеризациялауды бірнеше күн қатарынан жүргізеді. Жеке катетеризацияны қысқа кезеңде пайдаланған дұрыс, мүмкіншілік болғанда қуықтан зәр шығарудың бұдан да рационалды әдісі – катетерді Монро жүйесімен біріктіруге ауысу қажет.

Қуықтан зәр шығарудың созылмалы түрлерінің екі әдісін пайдаланады: 1) Монро әдісі бойынша дренажды пайдалана отыра кіріп шығу; 2) Симфиз үстіндегі цистотомия.

Клиникалық бақылауда Монро жүйесі зәр жолына инфекция түсуінің алдын алмайды, басқа әдістермен салыстырғанда оның дамуын ұстайды. Оның болуын азайтады, зәр шығару жолын қайта орнына келтіруге жағдай жасайды. Егер де зәр жолы ұзақ уақыт бұзылуы байқалса қасақана жарығы тәсілін қолданады. Бірақ бұл жағдайда үнемі қуықтың инфекциялануы мүмкін және инфекция жақын орналасқан жолдарға толуы мүмкін. Қуықтың көлемі кішірейеді және оның созылуын қайтару қиынға түседі.

Омыртқаның жарақаттануынан иннервация бұзылады, дистрофиялық ұлпалардың механикалық және инфекциялық сезілу қимылы, бұрынғы жерлерде дамуын көрсетеді. Қысым түспеген жерлерде жауыр көрінбейді. Кейде жауыр алдыңғы бірнеше күндерде дамуы мүмкін, әсіресе сол дене бөлімі қысымының кемуіне әкеледі. Жауыр алдын-алу шарттарын жасайды. Бұл теріні күніне 2-3 реттен камфорамен немесе 95% спиртпен, 1 – 2% танин сұйығымен сүртіп тұруы керек.

Жауырды емдеу жағдайын жасағанда лимфа зақымдалған ұлпаларда ауырмайтын жағдай жасау керек. Қабынып кету жағдайынан сақтану керек. Қабыну некроздық үрдістің қысқаруына жағдай жасау керек. Бұл үшін әр түрлі байлаулар жасалады: ультракүлгін эритемді дозаны, струпты, өлген ұлпаларды кесіп тастау. Терең жауыр дамуында жараны жаңартып тұру керек. Ал остеомиелитте жақын жатқан сүйектерді кесіп тастау керек.

Дискілердің жарықтары, протрузиясы және пролапсы. Омыртқа аралық диск пульпозды ядродан, фиброзды сақинадан және шеміршекті гиалинді табақшадан тұрады. Ядро ұрықтың арқа хордасынан қалған қалдықтардан тұрады. Желатин тәрізді масса, шеміршекті және дәнекер жасушаларынан құралады және киіз тәрізді айқасқан дәнекер ұлпа талшықтардан тұрады. Бұл ядро омыртқа аралық дискіде орналасқан қуыста және оның құрамында аз мөлшерде синовиалды сұйықтық бар. Фиброзды сақина қатты дәнекер ұлпа шумақтан тұрады. Перифериялық бөлімінде сақина шумақтары бір-біріне жақын орналысқан, ал ортаға қарай борпылдақты болып келеді. Шеміршекті табақша омыртқа аралық дискіні омыртқа денесіне қосып тұрады. Омыртқа аралық дискілер омыртқаның 1/4 бөлігін алып, оның биомеханикасында үлкен рөл атқарады. Олар байлам және буын қызметін атқарады, сондай-ақ омыртқаға жеделдеткіш буферлі қызмет атқарады. Осының бәріне пульпозды ядро үлкен мән береді. Өйткені, онда жоғары дәрежеде су бар. Үлкен адамдарда 83%-ке дейін болады.

Егер, омыртқа арасын бөлсе, онда дискінің ортасында жұмсақ ядроны көреді. Ол оңай жылжып көрінеді. Омыртқа арсындағы қалыпты жағдайда пульпозды ядроның орны ішке кіріп тұрады, өйткені ол пружина қызметін атқарады. Пульпозды ядроның жоғарғы дәрежедегі гидротациясына байланысты (ол фиброзды сақинаның ортасында үлкен қысыммен жатады) эластикалық және кеңею қабілеті болады. Ол омыртқаның осі тәрізді, ал оның айналасында омыртқа қозғалады және ол ось бекітілмеген өзінің орналасуын қысымға қарай ауыстырып тұрады. Эластикалық ядро сұйық болғанымен оған қысым түсірсе, ол көлемін өзгертпей тек пішінін өзгертеді және фиброзды сақиналы дискіге салмақ түсірсе,

фиброзды сақинаның талшықтары созылады, ал салмақты алып тастаса, қайта орнына келеді. Бірақта жылдар өткен сайын омыртқа аралық шеміршектің дегенерациясы байқалады. Ол 30 жастан басталып, 50-60 жаста тереңдей түседі. Омыртқа аралық дискілердің метаболизмдік және механикалық қасиетінің бұзылуы деструкция-дистрофиялық үрдіске әкеліп соғады. Дискілердің бұған ұшырауы жасы келген адамдардың организміндегі судың аз мөлшерде болуына байланысты. Дистрофия үрдісінде диск ылғалдылығын жояды, ядросы кеуіп, фрагменттерге ыдырайды, фиброзды сақина серпімділігін жойып, жұмсарып жұқарады, дискте жарықтар пайда болады, қуыс пен жарықтар әр түрлі бағытта орналасады. [28]

Алғашқы кезде жарықтар сақинаның ішкі қабатында пайда болады. Ядроның секвестрі жарыққа кіреді. Жарық сақинаның барлық қабатына таралса, омыртқа каналының саңылауына ядро толығымен түсіп қалады.

Осыған байланысты, артқы көлденең байламның бүтіндігі бұзылады. Омыртқа сагиталды жазықтықта иілгенде омыртқа аралық дискінің алдыңғы бөлігі қысылып, артқы бөлігі босайды, сонда пульпозды ядро артқа қарай жылжиды. Ал керілсе, онда кері қатынасын байқайды. Калыпты қысымнан кейін пульпозды ядро мықты фиброзды сақинаның ортасына қайтып келеді, ал, егер де шеміршекті дистрофия және одан туылған жарық болса, онда пульпозды ядро осы жарықтар арқылы шетке өтіп кетеді.

Дистрофиялық үрдістің нәтижесінде дисктің домбығуы пайда болады, бірақ онда фиброзды сақинаның бұзылуы болмайды. Оны диск протрузиясы терминімен атайды. Дисктің ісінген аймағы қанмен қатамасыз етіледі, осында фиброзды ұлпа өседі. Егер фиброзды сақина жарылып кетсе, оның салдарынан пульпозды ядроның жартылай немесе толық шығуы, көбінесе жас балалардың жарақатында кездеседі, оны пролапс немесе дисктің жарығы дейді. Дисктің жарығының бағытына байланысты пролапстың мынадай түрлерін ажыратады: 1. Алдыңғы және бүйірлі, симптомсыз жүреді. 2. Артқы және бүйірлі артқы, омыртқа каналына және омыртқа аралық тесікке кіретін, соның салдарынан жұлын және түбірдің қысылуының белгілерін тудырады. 3. Орталық пролапстар

(Шморль жарығы), мұнда дисктің ұлпасы омыртқа денесіндегі спонгиозды массасының гиалинді табақшасының дегенерациялы өзгерген жерінен кіріп терендегені де көлемін ұлғайтады. Шморль жарығы рентгенде жақсы көрінеді, бірақ клиникасы болмайды. Дисктің дегенерациясына байланысты омыртқа денелері жақындап, омыртқа аралық буынының фасеткасының жылжуы пайда болады және омыртқа денесінің қимыл механизмі бұзылады. Дисктің дегенерациясы омыртқа денесінде екіншілік өзгеріспен көрінеді. Осы өзгеріс бір уақытта жүретін екі үрдістен тұрады: а) субхондралдық сүйектегі дегенерация-атрофиялық өзгеріс, олар дисктің гиалинді табақшасының бұзылуынан және жойылуынан пайда болады; б) омыртқа денесіндегі сүйек ұлпасының реактивті жаңа құрылымы, субхондралды сүйек ұлпасы склерозданып шеткері сүйектің өсіп кетуі пайда болады – остеофиттер. Остеофиттер тек қана омыртқа аралық дисктің дистрофиялық өзгерісінде кездеседі. Бұл жерде артроз ақауы болып, буын бетінің сүйек шектерлері есіп кетеді, әсіресе салмақ кеп түсетін жерде, оны спондилоартроз деген терминмен атайды.

Омыртқа каналының қуысында орналысқан остеофиттер протрузия және жарық сияқты жұлын мен түбірге қысым түсіруі мүмкін. Остеофиттердің 90%-ы 50 жастан жоғары ер адамдарда, 90%-ы 60 жастан жоғары әйел адамдарда кездеседі. Көп уақытта ол белгісіз етеді, бірақ кей кезде жүйке жүйесінің зақымдануының бір себебі болуы мүмкін. Остеохондроздың неврологиялық асқынуы көбінесе мойында және белден төмен бөлікте болуы кездеседі. Мойын бөлікке қарағанда белге көп салмақ түседі, бірақ мойында көп қозғалыс болғандықтан үлкен статокинетикалық жағдайына түседі. 1 шаршы см дискіге L5-S1 9,5 кг салмақ түседі, ал 1 шаршы см дискіге C5-C7 11,5 кг салмақ түседі. Бұл жерде иықтық механизм де үлкен роль атқарады. 70 кг салмағы бар адам 15 кг зат ұстап тұрып 20 градусқа иілсе, онда 3-4 және 4-5 дискілеріне 200 кг салмақ түседі, ал егер де 70 градусқа дейін иілсе, онда 300 кг салмаққа дейін түседі. [31] Жұлынның мойын бөлігі функциялық жағынан ең маңызды рөл атқарады. Үлкен емес механикалық жарақат көп жақты және неврологиялық белгілермен айқын көрінеді. Ал, бел бөліміндегі ат құйрығының түбірлері оңай

жылжып ликворлы көлде оңай жүзіп жүреді. Сондықтан да, моно-немесе полирадикулярлық синдром түбірлерді қатты қысқанда ғана пайда болады. Омыртқаның остеохондрозы деген терминімен омыртқа аралық дискінің біріншілік дистрофиялық үрдісін түсінеді. Соның салдарынан омыртқаның сүйек байлам аппаратында екіншілік реактивті компенсациялық өзгеріс пайда болады. Омыртқа остеохондрозының мойын, көкірек, бел, сегізкөз бөліміндегі клиникалық көрінісі әр түрлі болып келеді. Сондықтан, олар жеке талқыланады.



Сурет 21. Баланың жұлынының менингомиелоцелесі

Омыртқа жотасының мойын бөлігінің остеохондрозы. Мойын остеохондрозының неврологиялық белгілерін дамытушы негізгі факторлар:

1. Жұлынның, түбіршектердің және тамыр жүйесінің артқы сүйек остеофиттерімен, дискімен жұмсақ созылмалы компрессиясы.

2. Омыртқа жотасының қозғалысында пайда болатын ұзақ уақыт, микрожара қаттануы.

3. Жергілікті және сұранысты рефлексстік синдромдарын құрайтын зақымдалған дискіден шығатын патологиялық импульсация.

4. Жұлын-ми сұйықтығы айналуына бөгет жасайтын, екіншілікті арахноидальдық бірікпелер.

Этиологиялық факторы бойынша, патологиялық үрдістің орналасуына және аурудың сатысына байланысты мынадай клиникалық көріністермен білінеді:

1. Мойын, желке аймағындағы ауырсыну.

2. Симпаталгиялық мінездемесі бар мойын-иық ауырсынуы.

3. Күйдіргендей, созылмалы төбіршекті ауырсынулар.

4. Нейродистрофиялық өзгерістер.

5. Кардиалгиялық синдром.

6. Омыртқа артерияның және симпатикалық түйіннің зақымдалу синдромы.

7. Мойындағы миелопатия.

Омыртқа жотасының мойын бөлігіндегі остеохондроздың рентгенологиялық өзгерістері: омыртқа арасындағы жіктің кішіреуі, сүйектің субхондралды склерозы, артқы остеофиттер, омыртқалардың жартылай шығуы, омыртқа аралығындағы тесіктердің бітелуі, бір-біріне қарай омыртқалардың қимылының жоғарылауы не төмендеуі.



Сурет 22. Мойын омыртқасының С4-С5 деңгейіндегі омыртқааралық дискінің жарығы

Емі. Консервативтік еммен остеохондроздың белгілерін азайтуға болады. Осы мақсатпен мойынды созу, иммобилизациялау, физиотерапиялық және дәрілік процедураларды жасалады. Егер де сырқаты қайтпаса операциялық ем қолданылады. Клиникасына қарай әр түрлі спондилодезді қолданады. Өте жиі қолданылатын спондилодездің түрлері: алдыңғы спондилодез – А.Н. Осна және А.А. Луцик (173) және Робинзон, Смит; Кловард, Юмашев және т.б. түрлері жасалады. Артқы спондилодезді түбіршек немесе жұлын компрессиясы болғанда ғана пайдаланады.

Спондилодездің қай түрі болса да, онымен қоса дискэктомия жасалады. Осы операциялардан кейін 50-94%-да жақсы, 10-40%-да орташа, 5-35%-да нәтижелер болады.



Сурет 23. Мойын омыртқасының Pyramesh USA-мен алдыңғы тіректік спондилодезі

Омыртқа жотасының бел және сегізкөз бөлігінің остеохондрозы. Осы аймақтағы ауырсыну синдромдар (люмбаго, люмбалгия, радикулит, радикулоневрит), көбінесе механикалық факторлар себебінен болады. Олардың негізінде омыртқа

жотасының дегенерациялық өзгерістері жатады. Дисктің пролапсы өте жиі болатын деңгейлері: бірінші L4-L5, екінші L5-S1 және L3-L4 омыртқалар арасында. Артқы протрузиялар кездесетін түрлері: 1) ортаңғы; 2) парамедиалды; 3) бүйір жақтағы; 4) латералды.

Бел аймағындағы остеохондроздың негізгі синдромдары:

1. Ауырсыну синдромы.
2. Монорадикулярлы синдром.
3. Полирадикулярлы синдром.
4. Ат құйрығына кіретін барлық түбіршектердің жаншылу синдромы.



Сурет 24. Бел бөлімі L4-L5 деңгейі омыртқаларының дискінің жарығы

Емі. Ауырсынудың көпшілік түрлері консервативтік әдістермен емделіп, жазылып шығады. Ауырсыну түрлерінің тек қана 10%-ын хирургиялық әдіспен емдейді. Бірақ бұл да өте жоғары көрсеткіш. Кей жағдайда дисктің жарығын химиялық жолмен емдейді. Дискті пункциялап папаин енгізіледі. Бұл дәрі шеміршектің мукополисахарид кешенін бұзып, дегенерациялық өзгерістер пайда болған пульпозды ядроның дегенерациялық фрагменттерін ерітеді және қайтадан шеміршектің дамуына көмек береді. Осы себептен ауырсыну жоғалады, сонан кейін омыртқалар арасында қимыл азаяды.

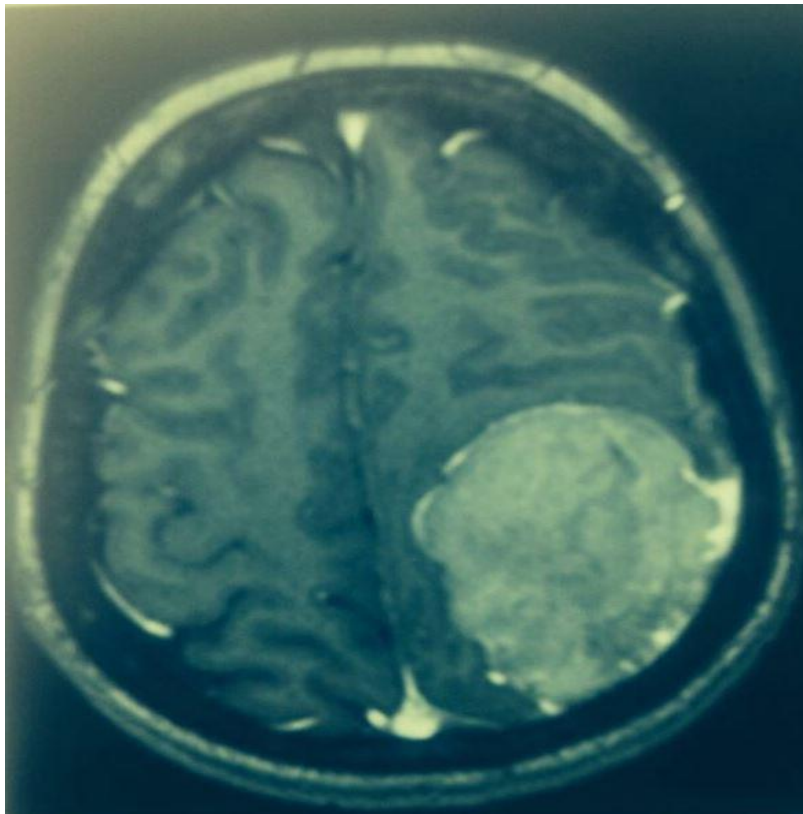
Соңғы жылдарда алдыңғы спондилодезге көрсеткіштер азайып, интраламинарлы дискэктомияға жол ашылуда. Операцияның бірінші түрі омыртқалы сегменттің тұрақсыздығында ғана пайдаланады, ал екінші түрі түбіршектердің компрессиясында типті деп саналады.

№4 Тақырып. Бас ми ісіктері

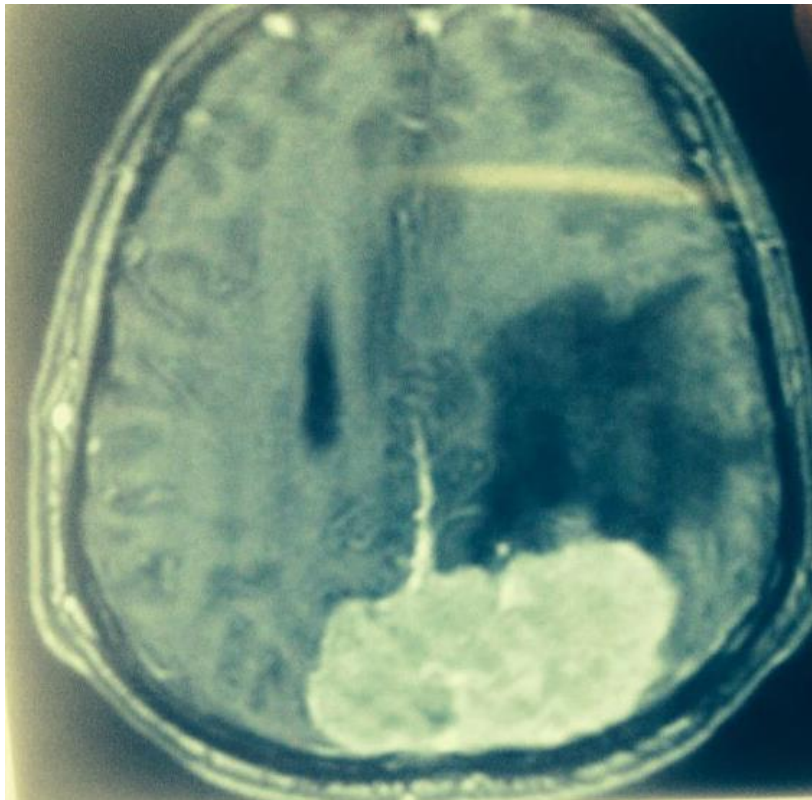
Бас ми ісіктері, гистологиялық классификациясы. Ми ісіктерінің жиілігі жөніндегі дәл мәліметтер жоқ, сондықтан олардың таралуы жөнінде басқа статистикалық көрсеткіштермен білуге болады. Европаның әртүрлі халықтарында 100000 адамға шаққанда ми ісігінен өлім 3,3 тен 7,5% дейін келеді. 1955 жылы АҚШ-та ми ісігінен 7910 адам өлді (5363 қатерлі ісіктен, 928 жәй ісіктен және 1619 классификациялық дәлелденбеген қатерлі ісіктен). Патанатомиялық мәліметтерге сүйенсе, барлық өлімнің 1% ми ісігінен болады (Авцын А.П., 1968). Әртүрлі принциптерге негізделген, сол себепті осы уақытқа дейін қайта қарастырылатын мидың ісіктерінің көптеген классификациясы әдебиетте келтірілген. Бассүйек ісіктерінің ішінде мынадай түрлері жиірек кездеседі [39].

1. Ми қабықшасы мен ми тамырларынан туындайтын ісіктер:

1. Менингеома (арахноидэндотелиома) - ми қабықшасынан шығатын ең жиі болатын ісік. Бұл баяу өсетін, мидан тысқары, мидан анық шектелген жәй ісік. Оны ота көмегімен алып тастауға ыңғайлы. Ісік бассүйек ішінің бәрінде кездеседі, ең жиісі супратенториумдық түрі.



Сурет 25. Бас миының оң жақ төбе бөлімінің ісігі (менингиома)



Сурет 26. Мидың төбе бөлімінің екі жаққа және орталық құрылымдарында өскен ісігі

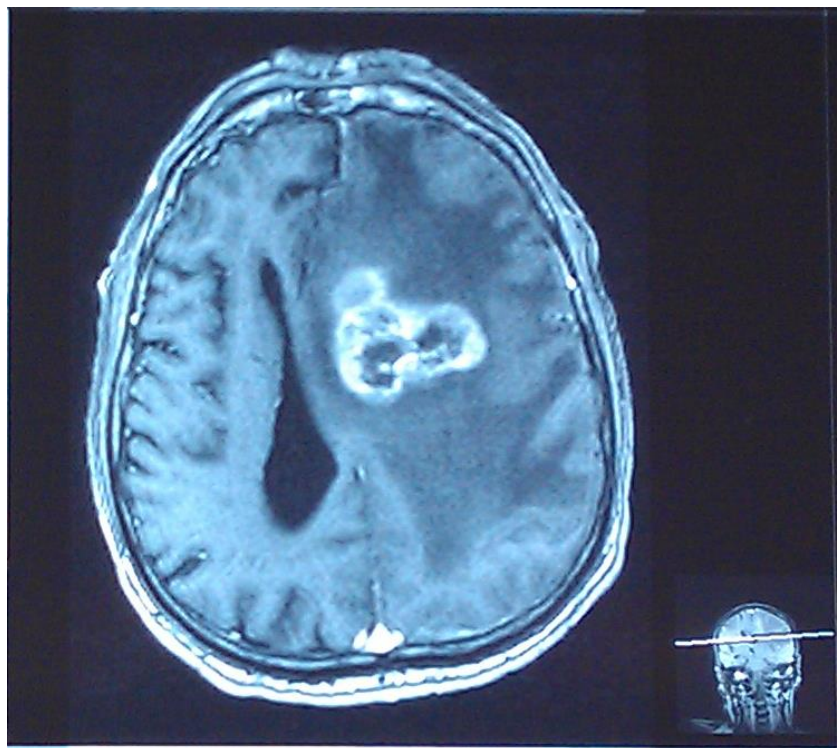
2. Ангиоретикулема көбінесе үлкен аралық қуысты, баяу өсетін, мидың жақсы шектелген ісік. Көбінесе мишықта кездеседі. Микроскопияда ісікті тамыр торы мен тамыр аралық ретикулярлық ұлпадан тұрады.

3. Нейроэктодермалық ісіктер. Ми ісіктерінің ең көп тобын құрайды (Бурденко атындағы нейрохирургия институтының мәліметтері бойынша 62%). Бұл ісіктердің жасушалық элементтері нейроэктодермалық ұрық жапырақшаларынан шығады.

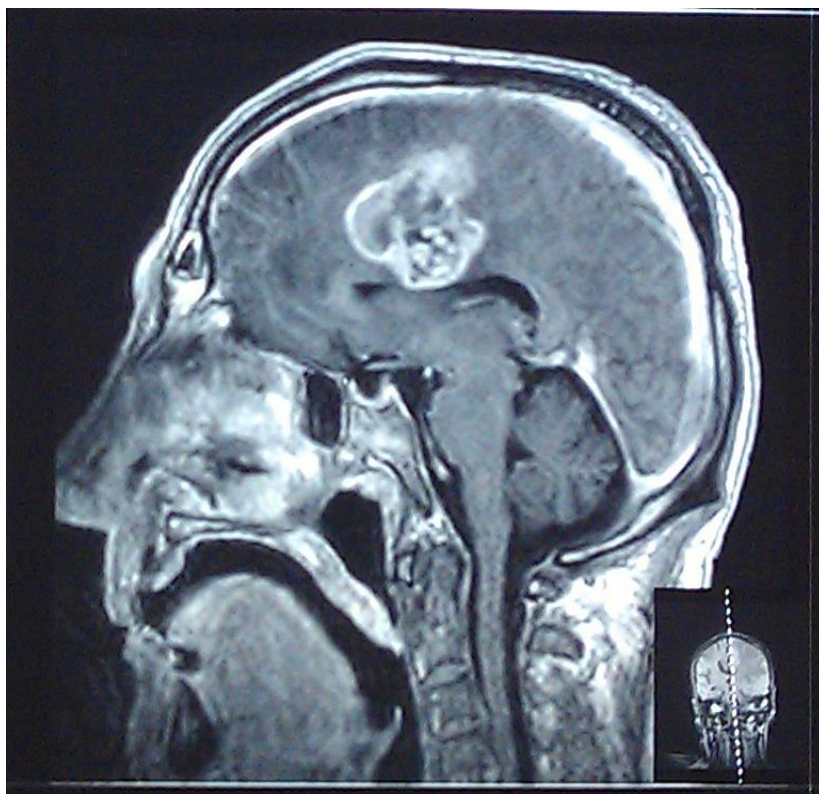
1. Астроцитомы – кейде үлкен аралық қуысы бар, ми ішінде инфильтрациялы өсетін ісік. Көбінесе үлкен жарты шар мен мишықта орналасады. Дедифференциациялы астроцитомы малигнизация кезеңіндегі астроцитомы болады.

2. Олигодендроглиомы ми ішінде инфильтрациялы өсетін, көбінесе қарапайым ісік болады. Орта жастағы адамдардың миының үлкен жарты шарларында жиірек кездеседі.

3. Мультиформды глиобластома (сионгиобластома) – ми ішіндегі тез және инфильтрациялы өсетін қатерлі ісік. Көбінесе кәрі адамдарда кездеседі және мидың үлкен жарты шарында орналасады.



Сурет 27. Бас миының тік проекциядағы глиобластомасы отаға дейін



**Сурет 28. Бас миының бүйір проекциядағы глиобластомасы
отаға дейін**



Сурет 29. Бас миының көптеген қатерлі ісіктері

4. Медуллобластома көбінесе балаларда кездесетін қатерлі ісік. Жиі мишықта орналасады және IV қарыншаны қысып, оған кіріп, қарыншаны толтырады. Кейде ликвор арқылы метастаз береді. Үлкен жарты шардың медуллобластомалары сирек болады.

5. Эпендимома – ми қарыншасы қабырғасымен байланысты қарапайым ісік. Көбінесе түйін түрінде IV қарынша қуысында орналасады, бүйір қарыншасында сиректеу.

6. Пинеалома – эпифизден туатын ісік. Бұл ісіктің кейде пинеобластома деген атпен қатерлі түрі кездеседі.

7. Невринома – бассүйек жүйкелерінің қапшықталған (инкапсуланған) дөңгелек немесе сопақша түрдегі жәй ісігі. Бассүйектің невриномалары көбінесе VIII жүйкенің түбіршектерінен тарап, көпір-мишық бұрышында орналасады.

8. Гипофиз ісіктері (гипофиз аденомасы мен краниофарингеомасы)

9. Метастаздық ісіктер.

Бассүйектің әртүрлі гистологиялық құрылыстағы ісіктердің пайыздық қатынасы, статистикалық мәліметтеріне қарағанда бірдей, сондықтан 6000 тік келген бассүйек ісіктері жөніндегі Цюльхтің (1965) пайыздық қатынасы мәліметін береміз: Глиомалар 42,0; менингеома 18,0; гипофиз аденомасы 8,0; есту жүйкесі ісігі 7,6; конгениталдық ісікгер 5,5; метастаздар 4,0; тамыр ісіктері 3,8; гранулемалар 0,7; аралас ісіктер 0,6.

Кейде әртүрлі деңгейдегі дифференцияланбайтын жасуша элементтерінен жәй және қатерлі ісіктерінің аралық түрлерін немесе жәй ісіктің қатерлі ісіктерге айналғанын кездестіруге болады. Бассүйек ісіктерінің орналасуы мен олардың гистологиялық сипаттамасы клиника үшін өте маңызды. [34]

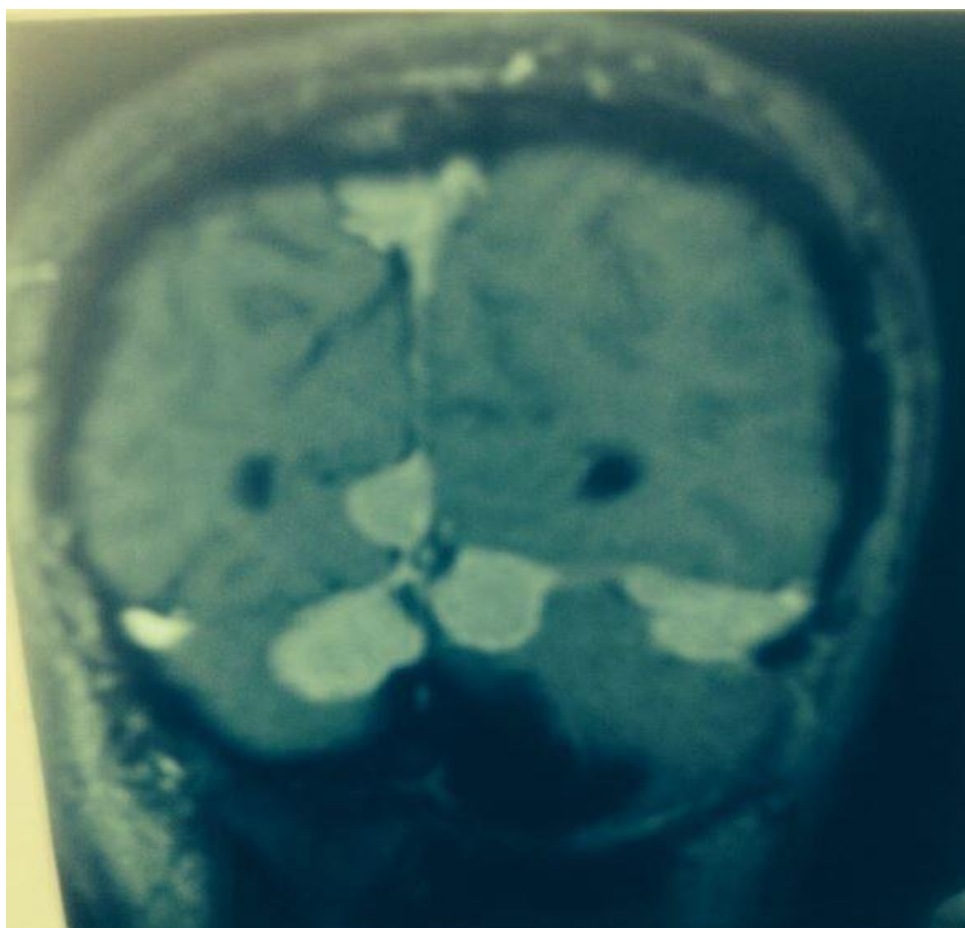
Клиникасы және диагностикасы. Бассүйек ісіктерінің клиникасы мынадан тұрады:

1. Ошақтық белгілер. Олар ми айналасы мен бассүйек жүйкелерінің ісікке ілінген жерінің алғашқы зақымданған белгілері немесе көршілес тағы басқа алыстау тұрған бөліктерінің зақымданған әсерінен туындайтын белгілері. Неврологиялық құралдарында көрсетілгендей, олар жүйке жүйесінің зақымданғанының топикалық белгілеріне сәйкес келеді. Мидың әртүрлі

бөліктерінде орналасқан ісіктердің көп кездесетін ошақтық белгілері әрі қарай толық айтылады. Кейбір ісіктердің әсіресе мидан тыс және алдыңғы мен орта бассүйектің шұңқырларында қимыл-сезім және гностикалық алыстаған түрінде, алғашқы кездерде ошақтық белгілері болмайды немесе көмескі болады, сондықтан бірінші кезекте бассүйек қысымының жоғарылау синдромы білінгенін айту керек.

2. Бассүйек қысымының жоғарылау синдромы.

3. Мидың дислокация синдромы және жарықтық сыналануының дамуы (бассүйек қысымы синдромы және ми дислокациясы синдромы).



**Сурет 30. Бас миының бірнеше ісіктік түзілімдері
(Реклингхаузен ауруы)**

Емі. Бассүйек ісіктеріне радикалды немесе паллиативтік ота жасау жобасында жүйке жүйесінің ісіктерінің ең алдымен екі себебін жою қажет. Олар: 1) Бассүйек қысымы жоғарылауы және

дислокациялық синдром. Олар тек ісіктен ғана емес, ликвор циркуляциясының бұзылуынан, венада қан жүруі нашарлауынан, мидың ісінуінен дамуы мүмкін. 2) Мидың жергілікті, әсіресе функциялық маңызды бөліктерінің зақымдануы.

Ота жасауға болмайтын ісіктердің түрі бірінші кезекте олардың сәтті хирургиялық әрекетке келмейтін жерлерде орналасуына байланысты (мысалы, бассүйек қысымын жоғарылатпайтын бағана ішінде орналасқан ісіктер) және қарт адамдарда аса үлкен қатерлі ісік болуына байланысты, ота уақытша болатын декомпрессиядан қауіптірек. Операциялық әрекеттің радикалдық дәрежесі ісіктердің сипаттамасы мен локализациясына және аурудың кезеңіне байланысты. Егер мүмкін болса, әр уақытта ісікті толық алып тастайды. Тек келесі көрсетілетін сәттерді еске алу керек: ісікті алып тастағанда мидың өмірге қауіпті аудандарының дисфункциясын болдырмай, функциялық орталықтарды бұзбау керек (афазия, гемиплегия т.б.). Мида орналасқан ісікті жеңіл алып тастау мүмкіндігін, яғни оның ми ұлпасына енбей, одан жақсы бөлінуі, бассүйек ісіктерінің инфильтрациялық өсуін операция жолымен алып тастау өте қиын (көбінесе мүмкін емес). Ісіктің қатерлік дәрежесі, ауыр және қауіпті ота жасау керектігі аурудың жалпы жағдайы оның оталық салаларын көтере алатындығы. [44]

Егер ота кезінде ісікті толық алып тастау мүмкін емес болса, немесе бассүйек қысымы жоғарылауының қауіпті симптомдарын, жұлын-ми сұйықтығы айналымы бұзылуын жою керек болса, онда ісікті жартылай алады. Бассүйектің артқы шұңқыры сүйегін негізгі қысқышпен қысып алып тастайды, қатты ми қабықшасын операциядан кейін тікпейді, сондықтан жұмсақ ұлпаларды қабаттап тіккеннен кейін декомпрессия пайда болады.

Сүйек-ет тілімдерін аудару әдістемесін көбірек қолданатын супратенториумдық ауданда отаның басқа түрін жасайды. Егер ота аяғында мидың көлемі орнына келсе және оның ісінуі қауіпті болмаса, қатты ми қабықшасын тігеді, сүйек кесіндісін орнына қояды, ал жараға тігіс салады. Көп жағдайда ісікті жартылай алып тастау отасы декомпрессиямен аяқталады, сол кезде қабаттан бөлінген қатты ми қабықшасын, шығып тұрған мидың бетіне тігеді

немесе субарахноидальды кеңістікті герметизациялау үшін жамбас фасциясының кең тілімдісімен қатты ми қабықшасының аутопластикасын жасайды. Сүйек кесіндісін алып тастайды, ал жұмсақ ұлпаларды қабат-қабат тігеді. Сол себепті, сүйек саңылауы "терезесі" пайда болады, сол арқылы мидың шығуы ісіктің әрі қарай өсуі кезіндегі бассүйек қысымын төмендетеді.

Егер ісік жартылай алынып, оның гистологиялық құрылысы келсе, онда радиоактивтік сәуле терапиясы дұрыс деп табылса, оны ота біткен соң тағайындайды, айта кету керек, бұл тек ісіктің өсуін тоқтатады да, қайта дамуын тежемейді.

Окклюзиялық гидроцефалия белгілері туу қауіпті болатын, ота жасауға болмайтын ісіктерде (мысалы, III қарыншаның немесе сильвий су құбырындағы инфильтрациялық ісіктерде) тек поллиативтік ота керек. Бұдан көбінесе көпке созылған ауру үшін жеңілдену басталады, өйткені жұлын-ми сұйықтығы айналымы бұзылуынан болатын бассүйек ішілік қысым жоғарылайтын синдром жойылады.

Отаға келмейтін немесе анықталмаған ми ісіктерінде паллиативтік ота, көбінесе Кушинг әдісімен самай еті астында сүйекті ашу арқылы декомпрессия жасау кең қолданылады. Үлкен жарты шар ісіктерінде кейде ұзақ уақытқа жеңілдік бергенмен, жиналған тәжірибе көрсеткендей, бұл ота уақытша ғана әсер береді.

Сонымен, бассүйегінде ота жасауға болмайтын ми ісіктерінде радиоактивтік сәуле терапиясын көбінесе жүргізуге болмайды, өйткені мидың ісініп, қабынуы басталады, сондықтан летальды жағдайға түсіретін сыналану синдромы басталуы мүмкін. Радиоактивтік сәуле терапиясын тек алдын ала декомпрессия жасағаннан кейін жүргізеді. Егер операция жасауға болмайтын жағдайда алдын ала декомпрессиясыз сәуле терапиясын жүргізетін болса, онда оны тек бассүйек қысымы жоғарыламайтын ісіктерге ғана пайдаланады (гипофиз ісіктері, бағана ісіктері).

Ми ісіктеріне жасалған операциядан кейінгі өлім біртіндеп азайып келеді. Егер XX ғасыр басында тәжірибелі нейрохирургтарда ол 60-80% болса, кейінгі жылдары нейрохирургиялық клиникаларда ол 10-20%, ал кейбір ісіктерде одан да төмен.

Ісіктердің супра- немесе субтенториумдық аудандарда орналасуына байланысты, оларда әртүрлі хирургиялық жол ашылуына сәйкес бассүйек іші жаңа өсінділерін хирургиялық емдеу принциптерін тиімді баяндауы керек. Соған сәйкес төменде мынадай ісіктердің топтары қаралады:

1. Үлкен жарты шар ісіктері; а) мидан (жарты шардан) тыс ісіктер; б) ми іші (жарты шар іші) ісіктері; в) қарынша іші супратенториумдық ісіктер.

2. Гипофиз – гипоталамус ауданы ісіктері: а) гипофиз ісіктері; б) краниофарингеомалар; в) түрік ершігі арқашығының менингеомасы.

3. Бассүйек артқы шұңқыры ісіктері; а) мишық және IV қарынша ісіктері; б) артқы менингеомасы; в) кіріберіс-есту жүйкесі невриноомасы; г) ми бағанасы ісігі.

4. Метастаздық ісіктер.

5. Басқа көлемді бассүйек іші үрдістері: а) ми абсцессі; б) ми паразиттері (цистицерк, эхинококк); в) ми гранулемалары (туберкулома, гумма).

Үлкен жарты шарлар ісіктері. Мидың сәйкес бөлімдерінің тітіркенуі, қысылуы және бұзылуы себепті жарты шар ісіктерінің ошақтық немесе бөліктік белгілері пайда болады. Бұл белгілерге жататындар: мидың маңдай бөлімінің ісіктері салдарынан психика бұзылуы; тұрған жері, уақыты, оқиғаға байланысты ориентация бөлінуіне дейін болатын сыртқы жағдайға қызықтауының жоғалуы, мінез-құлқын адам түсінбейтін өзгеруі, аяғынан тұруы және жүрудің бұзылуы (маңдай атаксиясы, астазия-абазия) және дәрет алу кезінде тазалықты сақтамау; Джексондық эпилепсия ұстамасы, парездермен плегиялар – бұлар орталық қатпарлардың ісіктерінен; сенсорлық эпилепсиялық ұстамалар және сезімталдықтың бұзылуы – артқы орталық қатпарлар ісіктерінен; моторлық афазия сол жақтағы төменгі маңдай қатпарларының артқы бөлігінің ісіктерінің бас орталығы); сенсорлық афазия сол жақтағы самай бөлігінің жоғарғы қатпарларының артқы бөлігінен; амнестикалық афазия – сол жақтағы самай бөлігінің орталық қатпарының артқы бөлігінің ісіктерінен; квадранттық немесе гомонимдық гемианопсия – самай немесе желке бөліктерінің ісіктерінен және т.б.

Қатты ми қабықшасының мидан тыс ісіктері және әрі қарай терең өзекке айналатын мида шұңқыр пайда қылатын осы ісіктер алдымен ми қабын қоздырып, содан кейін түсіп қалу белгілерін туғызады. Менингеомалы ісіктің көп белгілерінен оның ішінде парездер мен плегиялардан бірнеше жыл бұрын тітіркену қояншықтары ұстауы мүмкін. Ал қапшық асты бөліктерінен пайда болған бассүйек іші ісіктерінде, керісінше көп ретте, әуелі түсіп қалу белгілері пайда болып, тек әрі қарай ісік ми қабына енсе, эпилепсиялық қояншық түрінде тітіркену белгілері пайда болуы мүмкін. Бірақ эпилепсиялық көріністерде бассүйек іші ісіктерінің алғашқы белгілері көбінесе өте жиі болатынын айта кету керек.

Үлкен жарты шарлардың ісіктерінде ұялы белгілер бассүйек іші қысымының көтерілуінен және ену белгілерінен бұрын пайда болады. Бірақ ми компенсациясы қабілеті болатындықтан, кейде үлкен ісіктерде ұялы белгілер өте көмескі болады да, аурулар оған көңіл бөлмейді, сондықтан олар дәрігерге бассүйек іші қысымы артқан кезде бас ауру және көруі нашар болған соң қаралады.

Ісік ауруы кезінде, бассүйек іші қысымы артқандықтан ликвордың қысымының артқанын диагностикалық люмбальды пункция кезінде анықтауға болады. Субарахноидальдық кеңістікке қатысты мидан тыс менингеомаларда, ликворда белоктың көбейгенін анықтауға болады. Керісінше бассүйек ішілік ісіктерінде – ликворлық кеңістіктің қатысы болмағандықтан, ликвор құрамы қалыпты болады. Егер ми ішіндегі қатерлі ісік қарынша қабырғасын немесе мидың бетін тесіп өтсе, онда ликворда белоктың деңгейі жоғарылайды және плеоцитоз байқалады.

Люмбальды пункцияны тағайындауда өте сақ болу керек және оны жасауда да бассүйек іші қысымы жоғары болғандықтан сақтық керек. Көп жағдайда люмбальды пункциядан дұрысы бас тарту керек.

Көп ретте клиникада қауіпсіз қосымша әдістерді қолдану ангиография, пневмоэнцефалография дәлелдейді және хирургиялық зерттеу көп жағдайда операция жасауға керекті диагноз қоюға болмайды. Сол себепті диагнозды дәлелдеу және бекіту үшін ангиография және пневмография секілді зерттеу үрдістерін пайдаланады.

Жарты шарлардан тыс ісіктер. Мидың үлкен жарты шар ісіктерінің ішінде жарты шардан тысқары $1/3$ жарты шар - 2,3; қарын іші ісіктері 2,6% болып кездеседі. Үлкен жарты шардың, жарты шардан тыс ісіктерінің негізгі тобын менингеомалар құрайды. Шетелде экстрацеребралды менинготамырлық ісіктерді Кушингтің ұсынуымен терминін қолданады, ал кеңес әдебиетінде оны Л.И.Смирновтың ұсынуымен "арахноидэндотелиома" дейді.

Менингеома хирургиясы нейрохирургиялық клиникада үлкен орын алады, өйткені ол әртүрлі авторлардың мәліметі бойынша бассүйек іші ісіктерінің ішінде 13-19% болады. Егер экстрацеребралды ісік үстінгі жақта болса, онда қатты ми қабықшасын ашқаннан кейін табу оңай. Егер ондай ісік маңдай, самай және желке бөліктерінің базальды жағында болса, онда қатты ми қабықшасын ашқаннан кейін олар көрінбейді және оны анықтау үшін шпательмен жоғарғы немесе басқа жаққа ісік қауіп тұрған ұлпасын аудару керек. Кейде ісікке жету үшін мидың біраз бөлігіне резекция жасауға тура келеді (мысалы маңдай, самай және желке бөліктерінің полностерін), содан кейін ісікті алып тастайды.

Экстрацеребралды ісіктерді алу үшін мынадай әдістерді қолданады:

1) Ми қабын және тамырларда білдірмеуге тырысып ми ұлпасынан ісікті жартылай және толық алып тастайды. Менингеомалар ми ұлпасымен жақсы шектелген, көбінесе олар толық алынып тасталады.

2) Ісікке тиіп тұрған тамырларды ажыратып коагуляция немесе клипса салады. Ең маңызды жұмыс – ісіктің тамыр түйінін анықтау керек, өйткені басқа жақтық бөліктерінен қан аз ағады және тоқтату жеңіл. Концепциялық орналасқан ісік кеуде тамыр түйінге ілініп тұрады, сондықтан ісікті алу кезінде оны ақырын ұстап тұру керек, өйткені кернеліп тұрған тамыр түйінін түзуге болмайды. Әйтпесе тамырлар жараның ішіне терең кіріп кетуі мүмкін, сол себепті қан тоқтату қиынға түседі.

1) Кейде ісікті түйінді толық алып тастау мүмкін болады. Ол үшін ісікті жуан жібек жіппен іліп алып, тартыңқырап, бүкіл ісікті мұқият түрде айналасындағы ми ұлпасынан және қабықшасынан алып тастайды. Бұл отаның ең рационалды түрі болады. Сильвий

жүлгесінде, алдыңғы және ортаңғы бассүйек шұңқырының негізінде, жарты шарлар аралығындағы саңылауы, оның үстіне толық немесе жартылай ми ұлпасымен жабық болса, үлкен ісіктерді миды көп жарақаттамау үшін ісіктің орталық бөліктерін қасық, электірлік ілмекпен алу керек және жұмсақ жабысқақ бөлігін сору керек. Осыдан кейін ісік түйінінің қоршаған ұлпамен өзара байланысын дәлелдейді және әрі қарай ота техникасын дәлелдейді. Сосын капсуланың кішіреюіне байланысты ісікті толық бөліп алып тастайды. Ісікпен бұзылған немесе көмескі көрінген қатты ми қабықшасын толық кесіп алады. Егер олай жасамаса әрі қарай ісік өсе береді. Ақырында ісікті жартылай алуға тура келеді. Өйткені толық алса, жақын тұрған бөліктерінің бұзылуы өмірге қауіпті немесе өте қауіпті қан кетуі мүмкін. Менингеома өте жақсы тамырланатынын еске алу керек, олар күре тамырлардың сыртқы және ішкі бөліктерінен пайда болады. Мұндай ісіктерді алып тастағанда ми ұлпасына жара түсірмеуге тырысу керек, ол үшін жүйелі түрде ісікті бөлу керек және коагуляция немесе клипс салумен гемостаз жүргізу керек. Көбінесе толық алғаннан кейін декомпрессия жасап керегі жоқ, сондықтан сүйек қиындысын орнына қояды. Менингеомалар қатты ми қабығына және сүйекке немесе рентгенограмма ісік тұрған жерде инеленген түрде гиперостаз анықталады. Мұндай жағдайда қатты ми қабықшасы мен сүйектің бұзылған бөліктерін алып тастау керек.

Кейде менингеома базальды орналасса, ісікті жартылай алып тастау дұрыс, сонда айқын функциялық нәтиже береді. Егер оны толық алып тастауға тырысса, онда ауру мүгедектікке ұшырауы немесе тіпті өлімге әкелуі мүмкін. Кей жағдайда екі кезенді ота жасауға болады – алдымен жартылай ісікті алу немесе декомпрессия жасау, ал бірнеше уақыттан кейін ісікті толық алып тастауға тырысады. Бір кезендік толық алып тастау менингеомада 75-80% болады.

Егер менингеоманы жартылай алып тастаса немесе толық алғаннан кейін алынбаған бөлік қалса (қатты ми қабықшасына немесе сүйекке енген), онда бірнеше жылдан кейін рецидив басталып, қайтадан ота жасауға тура келеді. Менингеоманың

саркомаға ұқсас түрінде рецидивтік клиникалық көрінісі жартылай немесе субтоталды түрде ісікті алғаннан кейін бірнеше айдан кейін болады.

Жарты шар төбесіндегі менингеома (конвекситалды) толық алып тастауға ең қолайлы болады, ол статистика бойынша менингеомалардың 40% алады. Сүйек кесіндісін ығыстырған кезде ісіктің араласқан қатты ми қабықшасының бөлігін дөңгелетіп кесу керек. Кескен кезде өзгерген жерден 1-2 см. артық алу керек. Оның себебі – кейін ол бөлікте рецидив болдырмау. Содан қатты ми қабықшасы арқылы ісікті ептеп көтеріп немесе ісік арқылы өткізген лигатура арқылы ісік түйінін бөледі және алып тастайды. Сол кезде тамырларда коагуляция немесе клипсалау жүргізеді және ісіктен ақырын миды бөлектейді.

Кейде менингеома қатты ми қабықшасына енбей, көп жері ми тінімен жабық болады немесе қатпарлардың ішінде орналасады, ми бетінен көрінбейді (мысалы, сильвий саласының менингеомасы). Мұндай жағдайда ісікті ашу үшін шпательдермен ми қатпарларын ашады. Ми ұлпасын жарақаттамау үшін ісіктің көлемін азайту керек, ол үшін инкапсулалық жағдайды алу керек, сосын отаны толық алумен аяқтау керек. Конвекситалдық менингеома отасынан кейінгі өлім статистикалық мәлімет бойынша 7-19%.

Парасагитальды менингеома деп анатомиялық үлкен орақ секілді өсіндімен немесе сагитальды синустың қабырғасымен байланысқан ісікті айтады. Парасагитальды менингеомалар менингеомалардың 1/4 бөлігін алады. Бұл ісіктер көбінесе толық алынып тасталады, бірақ алып тастау әдісі ісіктің үстіңгі сагитальды синусқа кіруіне және оның бір жақты немесе екі жақтығына байланысты. Бұзылған қатты ми қабықшасын кесіп алады. Таяу орналасқан сагитальды синустың қуысын зақымдамауға тырысады, қатты ми қабықшасының бөлінген жерін кеседі. Содан кейін ісікті алып тастайды. Егер сагитальды синус бүйір қабырғасына ісік жартылай кіріп кетсе, қабырғаның бөлінген жерін алып тастайды, ал ашылған қабырғаларын клипсамен қысып, синустың өткізгіштігін жартылай болса да сақтауға тырысады. Егер ісік жарты шар саңылауына терең орналасса, онда кейде ісік салмағын инкапсулалық жолмен алып тастап, оның көлемін

кішірейтуге тырысады. Содан кейін ісікті толық алып тастауға кіріседі. Екі жақты парасагитальды менингеома сагитальды синуска және фальксқа енетін болғандықтан және көлемі өте үлкен болуына байланысты (фалькс- менингеомалар), оларды алып тастау өте ауыр және қауіпті. Ісікті толық алып тастау үшін, сагитальды синус пен фалькстің бұзылған жерін қоса резекция жасау керек.

Ортасы, әсіресе артқы бөліктеріне қарағанда сагитальды синустың алдыңғы бөлігін резекциялау әлдеқайда қауіпсіздеу. Оның себебі бұл бөлік ми жарты шар веналық қанның ағуының негізгі коллекторлы болады. Неғұрлым артқы жағында істен шықса, соғұрлым көп бөлігінде қан айналысы бұзылады. Жоғары сагитальды синустың әр түрлі бөліктері мен үлкен орақ секілді өсіндіде ісіктерді алып тастағаннан кейінгі өлім бірдей емес. Орталық синуста ісік орналасса, өлім 9,8% болады. Ісік фалькстік бөлігінде болса, бұл пайыз 33,3-ке дейін өседі. Парасагитальды менингеомаға ота жасағаннан кейін статистика бойынша жалпы өлім 10-27% дейін болады.

Конвекситальды және бір жақты парасагитальды менингеомаға қарағанда, мидың астыңғы бөлігінде бассүйек алдыңғы және орта шұңқырда орналасқан базальдық менингеоманы алып тастау операциясы әлде қайда қиынға түседі.

Ольфакторлық шұңқырдағы менингеома 10% болады. Олар бассүйектің алдыңғы шұңқырында көбінесе екі жақты үлкен көлемді бола береді. Бұл менингеомаға жету үшін екі жақты сүйек кесіндісін жасайды. Кейде хирургиялық жұмысты екі кезеңге бөледі немесе тек жартылай алып тастаумен қанағаттанады. Ольфакторлық шұңқырдағы менингеома бойынша жасалған отадан кейінгі өлім 17-30% болады.

Негізгі сүйектің қанаттарының менингеомалары ми қабықшаларынан алдыңғы және ортаңғы бассүйек шұңқырларына тарап, маңдай және самай бөліктерін жоғары ығыстырады. Кушинг пен Эйзенхард (1938) негізгі сүйектің барлық ісіктерін екі топқа бөледі, кіші қанаттың менингеомасы мен үлкен қанаттың немесе самай жүлгесінің менингеомасы. Бұл классификация ісіктің шыққан жерін есептеуге негізделген және базальды менингеома-

ларға хирургиялық жолмен жету ерекшеліктеріне де негізделген. Осы көзқарас бойынша сол орналасқан менингеомаларды тереңдеп кіруіне қарап бөлген жөн, яғни медиалды (параселлярлық) және латералды.

Негізгі сүйек қанаттарының менингиомалары жиі кездеседі. Ми менингеомаларының ішінде олар 12-24%. С.Л. Ромоданов (1979) әдебиетте сол орналасқан менингеомалардың 2020 суреттемесін тапқан, соның ішінде ісіктердің жартысы параселлярлық түрде таралған. Бұл ісіктерді толық алып тастау конвекситалды және бір жақты парасагиталды ісіктерге қарағанда онша көп емес. Егер ондай ісік медиалды тараса, ішкі күре тамырды қоршап тұрса және диэнцефалды ауданға айқын әсер етсе, онда толық алып тастауда ерекше қиындық туады. Латералды түрде орналасса, хирургиялық жұмыс айқын жеңілдейді. Бұрын негізгі сүйектің қанаттарының менингеомасы отадан кейінгі өлімі 30%, бұл қанаттарының ішкі бөлім менингеомаларынан ол одан жоғары болған. Отадан кейінгі жұмыс арқасында менингиомалардың отаның леталдігі біртіндеп төмендеп келеді. Кейінгі кезде микрохирургиялық техника енген соң летальдық 6-10% болады.

Менингеоманы алып тастағаннан кейін аурулардың 50% көп жыл бойы денсаулығы жақсы және жұмыс істейді, ал қалғандары үйлерінде реадaptацияға түседі немесе мүгедек болып қалады.

Интрацеребралды ісіктер. Үлкен жарты шар ішіндегі ісіктерді алу қиын болатын себебі, онда көбінесе терең, үлкен және жиекті ісік болады. Ми іші ісігін ми сыртын көргеннен кейін анықтай алады. Кейде ми ісігі ми қабына еніп кетеді, ол ми қабы ісік жанында сұр "өлі" секілді болады. Миды пальпация жасағанда тереңірек тығыздық бар секілді болады немесе ісік іші ұрасы былқылдайды. Бірталай физиологиялық әдістер экстра және интрацеребральді ісікті табуға (әсіресе көргенде, пальпация немесе пункцияда анықталмаса) оның аумағын және тереңдігін анықтауда көп көмек береді. Оған жататындар электрокортикография және электросубкортикография электродтардың көмегімен ми қыртысы құрылымдарының электрлік активтігін зергтейтін әдістер. Ота кезінде электродтарды ми қабықшасы асты құрылыстарына тақап сырттан көрінбейтін интрацеребральды ісікті анықтайды.

Ашылған мидың биоэлектрлік активтігіне ЭЭГ қандай бағамен анықтаса, сондай критериймен береді. Ашылған қатты қабықтың және ми беті эхоэнцефалографиясы ісік болса қалыпты эхоэлектрлік феномендерден бөлек сигналдарды тіркеуге мүмкіндік береді. Ісіктің эхо-кешендер бір-бірімен қосылып пик секілді импульстер болады. Ісік локализациясын анықтауда радиометриялық әдіс пайдалы.

Ашылған мида алынған электрокортикография, электро-субкортикография, радиометрия және эхоэнцефалографиялық бағалау. Ми іші ісіктерін дәлелдеуге, ми қабы және қап асты функциялық маңызды бөліктерін білдірмеуге, операцияны радикалды және функциялық жақсы қорытындымен көмектеседі.

Егер ми іші ісікті анықтау қиындаса, онда шпательмен ми қабын және ақ затты итереді, сонан кейін ми ұлпасының кәдімгі суретінің өзгеруіне және оның қатаюына қарап ісік ұлпасын анықтайды. Қан тамырларын коагуляциялағаннан немесе қысып бекітілгеннен кейін ми ұлпасын кеседі. Ми тамырлары және қапшығы мен қоса кесетін жердегі сызықта ми қабықшасын коагуляциялайды, содан кейін ми қапшығын электрлік пышақпен, скальпелмен немесе қайшымен кеседі және шпательмен итереді. Шпатель астында ми қабын сулаған мақталы кең қиындымен жабады. Ми ақ заты арқылы құрал жабдықтарды өткізгенде көбінесе қан шықпайды. Кейде венадан қан ақса, онда шпательді тереңірек кіргізгенде венаны қысса, қан ағуы тоқтайды. Кейде ми ұлпасын айырғанда қан тамырларын коагуляциялайды немесе клипсалайды. Қан ағуы уақытша жұмсақ тампондардан тоқтауы мүмкін. Миды ашуда қан ақпау жағын қарастыру керек. Сонда қалыпты ми ұлпасының фонында патология жеңіл анықталады және топографиясын білуге болады. Егер ми айыру жарақатпен жүрсе, онда шпательдің қанмен араласқан және езілген ми ұлпасының немесе патологиялық өзгерген немесе ісік ұлпасының айырылғанын анықтау қиындайды. Мұндай жағдайда қалыпты ми ұлпасы мен ісік ұлпасының шектеуі ерекше қиындайды. Көп жағдайда ми ұлпасын қан шығармай кесу күрделі емес. Ота жасауға кәдімгі әдістемеліктен шықпау керек.

Тереңде орналасқан ісіктерге жету үлкен жарты шарға рационалды "физиологиялық" кесуді дұрыстап қарастыру функциялардың минималды бұзылуы үшін принципті маңызды орын алады. Кейде терең жатқан ісіктерге жетуде мидың мылқау бөліктеріндегі деп аталатын әлдеқайда ұзын ми іші каналы арқылы жүргізу функциялық маңызды бөліктері орналасқан қысқа жолмен жасаудан өте тиімді.



Сурет 31. Ми іші ісіктерін алуда мынадай әдістерді пайдаланады

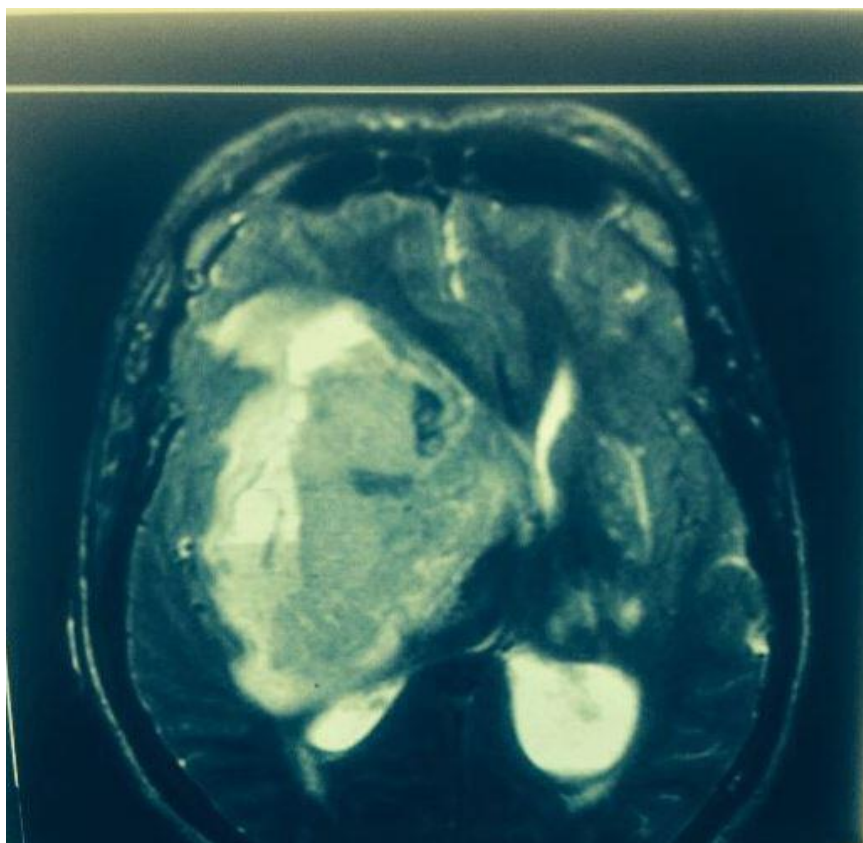
1. Функциялық маңызы аз бөліктері бар жерде ісік үстінде ми қабын кесіп, шпательдермен ми ақ затын айырады, ал ісік ұлпасын біртіндеп ми қасығы, электрлік ілгек немесе "тістеуік" құралдардың көмегімен айналадағы ми ұлпасы көрінгенше тістеп

алып тастайды. Ісік аралығының затын және ісіктің жұмсақ бөліктерін сорып алады. Шпательмен және сорғыш ұшының көмегімен ісікті алу кезінде ми ұлпасының шекарасында келгіруге тырысады. Сол кезде ісікке келетін тамырларды, қан бөгет жасамау үшін, коагуляциялайды және қысып бекітеді. Ісікті толық алып тастауға тырысады, бірақ инфильтрациялы өсетін (әсіресе қатерлі) ісіктерді, егер олар тереңге кетсе, оның ішінде қарынша жүйесінің өзіне, онда жартылай алып тастаумен ғана қанағаттанады.

2. Егер мидың маңдай, желке немесе самай бөліктерінің полюстерінде аз көлемді инфильтрациялы өсетін ісік болса, онда ісікті жан-жағындағы ми мен ми бөлігінің полюсін резекция жасау арқылы толық алып тастайды. Ми іші инфильтрациялы ісікті көбінесе толық алу мүмкін емес, бірақ оны субтоталды түрде алу жиі болады. Жарты шардың шығыңқы жағына шыққан ісікті және ақ затқа аздап енген түрін толық алғанда жеңілдейді. айта кету керек, жәй және қатерлі ми іші ісіктерін барлық ұлпамен, егер ол ісікке ұқсаса, онда толық алуға тырысады, яғни ісікті субтоталды жолмен алуды жүргізеді.

Инфильтрациялы өсу көбінесе ісікті толық алып тастау деген сенімге негіз болғызбайды.

Глиалдық ісіктерді емдеу әдістерін комбинациялы жолмен жүргізу операциядан кейін негіз болады. Бұл ісіктердің аз бөлігін алып тастау – егер ол мидың анық лабираған кезде декомпрессиямен қатар болса, онда тиімсіз әрі аурудың ауыр жағдайына және ота жүргізуге байланысты амалсыз тактика болып есептелгендіктен, ылғида аздап жеңілдік береді. Кейде хирург толық алып тастайды деген сезімде болғанмен, операцияның арқырғы қорытындысы ісіктің әрі қарай екендігін көрсетеді. Ми іші ісігі болуға байланысты үлкен жарты шарды түгелдей алып тастайды деген мәлімет кейбір әдебиеттерде бар. Бұл ота техникалық өте қиын және ауруды толық мүгедектікке түсіреді, сондықтан ол ота қолданылмайды.



Сурет 32. Ми ішінің қатерлі ісігі орталық құрылымдарға өсуімен

Ми іші жәй ісікті жартылай алып тастағанда, бірталай жылға көбінесе ремиссия байқалады, бірақ ісіктің әрі қарай өсу белгілері қайтадан отаға итермелейді. Үлкен көлемді аралық ісікті алып тастағанда көп уақытты ремиссия жиі болады. Декомпрессия үшін ісікті жартылай алып тастағаннан кейін сүйектің кемістігін қалдырады. Оның негізгі бөлігін косметикалық мақсатпен санамай бұлшық етінің астына қалдырады, өйткені ол жерде мидың шығуы онда білінбейді. Осы сүйектің ашық жерін емдеу мақсатымен миды радиактивпен әсерлейді. Бұл көп ретте қатерлі және жәй ісіктерде нәтижелі болып шығады, әсіресе үлкен дозаларда.

Мидың сүйек арқылы шығуының үлкеюі, жалпы және ошақты белгілерінің күшеюі ісіктің өсуін көрсетеді, сол себепті кейбір кезеңде қайтадан отаға амалсыз көндіреді. Жағдай келсе ісік ұлпасын көп мөлшерде алу үшін 3-4 рет ота жасауға тура келеді. Кейде ота үстінде ісіктің отаға көнбейтіні білінсе, онда тек декомпрессиямен шектеледі.

Ми іші ісіктерінің негізгі тобына глиомалар жатады (олигодендроглиома, астроцитомы, мультиформдық глиобластомалар және т.б.). Үлкен жарты шар нейроэктодермалық ісіктерге отадан кейін өлім 20-30%. Бірақ, хирургиялық әсердің нәтижесі бірінші кезекте ісіктің гистологиялық құрылысының оның локализациясына және кеңдігіне, оған сипаттамасына, хирургиялық емдеуден радиоактивтік сәуле, гормондық және химиотерапиялық сипаттардың бірігуіне байланысты.

Олигодендриоглиома – ең баяу өсетін және қарапайым ісік. Сирек кездеседі, әртүрлі авторлардың есептеуі бойынша глиомалардың ішінде 3-8% болады. Ісіктің баяу өсуі оған әктің жиналуына себеп болады. Сондықтан рентгенде көрінгендіктен диагнозы жеңілденеді.

Ісікті жартылай алғаннан кейін және сәулелік терапиядан соң аурулар көп жыл өзін жақсы сезінеді.

Астроцитомы – инфильтрациялы сипаттағы баяу өсетін қарапайым ісік, онда көбінесе үлкен көлемді болатын аралық қуыстар пайда болады. Астроцитомы, әртүрлі авторлардың есептеуі бойынша глиомалардың 29- 43% алады. Ісікті толық алу аз кездеседі. Отадан кейін клиникалық белгілердің рецидивтенуі жиі болып тұрады, сондықтан көбінесе қайтадан хирургиялық жұмысты жасауға тура келеді. Астроцитоманы отаның өлімі 15-25%. Бурденко атындағы нейрохирургия институтының мәліметі бойынша ми астроцитомы отасының қайталамалы жиілігі 20%. Үлкен жарты шар астроцитомасында бірінші отадан кейін аурулардың 15% қайтыс болса, ал қайта отадан кейін 19%. Бірақ астроцитомы тастағаннан кейін рентгентерапия жүргізсе, көпке дейін ремиссиялар байқалады.

Онкология мәліметтері бойынша, өсу кезінде ісік өзінің морфологиялық және биологиялық қасиеттерін өзгертеді. Әдебиетте жәй ісіктің қатерлі ісікке айналатыны, оның ішінде жартылай алғаннан кейінгі жазылған. Бұл негізгі астроцитомы азырақ олигодендриоглиомалардың өзінің өсуі кезінде қатерлі қасиеттерін көрсететіндей тиесілі. Л.Н. Смирнов астроцитоманың қатерлі түрге айналуын "дифференциаланушы астроцитомалар" деп атады. Ми үлкен жарты шар астроцитомаларының қайтадан

оталанған және ретгентерапия жасағаннан кейін бар қатерлігімен сипатталатын мультиформдық спонгиобластомаға айналғаны жазылған.

Мультиформдық глиобластомалар (спонгиобластомалар) – глиалық қатерлі жаңа құрылымға жатады. Олар өте тез және ерте өлім нәтижесімен сипатталады. Әр түрлі авторлардың айтуы бойынша, мультиформдық глиобластомалар глиомаларда 19-32%, бассүйек іші сүйектерінің 10-13% алады. Үлкен көлемді болатын ісіктерді алу негізі жартылай немесе субтотальды түрде жүреді. Операциядан кейінгі радиактивтік сәуле терапиясында кейде уақытша жеңілдік байқалады, кейде ісік мидың ішкі бөлімдеріне енсе, онда оны алып тастау қиындайды. Бірінші белгілері пайда болғаннан кейін отаға жасалған науқастардың орташа өмір сүруі ота жасамағандарға қарағанда ұзақ болғанымен, 2 жылдан кейін оталанған науқастардың тек 7% ғана тірі қалады. Айта кету керек: әдебиетте отадан кейін 7-10 жыл өмір сүргендер болғанын келтіреді.

Мультиформдық глиобластомалар кейбір авторлардың көрсетуі бойынша екі типке бөлінеді. Жиілеу диффуздық және сиректеу шектелген. Кейінгі түрінде кейде ісікті толық алып тастауға мүмкіндік болады, содан кейін мида ісіктік жасушалар табылмайды.

Осы күні көп хирургтер глиобластомаларды мүмкін болғанша толық алып тастап, одан кейін ісік қалдықтарымен оның тұрған жерін сәулелеу тактикасын ұстайды. Ісік шекарасын анықтауды жеңілдету үшін ота кезінде микроскопты қолданады: бұл басқа да глиомаларды алу әдісіне жатады. Кей жағдайда ісіктің медиальды бөліктерінің алуы қиын түрлерінде криодеструкция қолданған жөн. Мультиформды глиобластомаға ота жасағаннан кейін жақын күндерде өлім өте көп: әртүрлі авторлардың мәлімдеуі бойынша стационарда 25-65% оталанғандар, ал әбден жетілген глиомаға хирургиялық әдістерде стационарда өлім 15-25% болады. Көп авторлардың ерекше атап өтуі бойынша, ісіктерді көлемді резекция жасағаннан өлім биопсия немесе жартылай алып тастағанға қарағанда 2 есе аз.

Ми жарты шарының нейроэктодермалдық ісіктерінің көптеген бөлігі инфилтратты өсуде, көлемді таралғанына, әсіресе астыңғы ми қабына және сүйелді денеге кіруіне байланысты не толық алынбайды, не тіпті отаға келмейді. Осы қатерлі ісіктердің нәтижесі нашар болғандықтан комбинациялық емдеу жолдарын іздеуге тура келтіреді. Оған жататындар сәулелік терапия, әр түрлі синтетикалық гормондарды қолдану (мысалы, еркектерге синэстрол және әйелдерге тестостерон-пропионат) арқылы гормондық балансқа әсер ету және антибластикалық химиотерапевтік препараттар, ісік түйінінің радикалды түрде алғаннан кейін отадан соң тезірек сәулелік терапия тағайындалады (киловольттық, мегавольттық, бетатронды немесе телегамматерапия). Кейбір радиоактивтік сәулеге сезімтал ісіктерге – медуллобластома жатады, онда сәулелік терапия жақсы нәтиже береді, ал мультиформдық спонгиобластомада және астроцитомаларда сәулелік терапияның әсері нашарлау, ал сәулелік әсерге төзімді ісіктерде (менингеома, невринома, рак местастазы) нәтижесіз. Сәулелік терапия қатерлі ісіктерде кейде 1-2 курстық химиотерапиямен бірге жүреді.

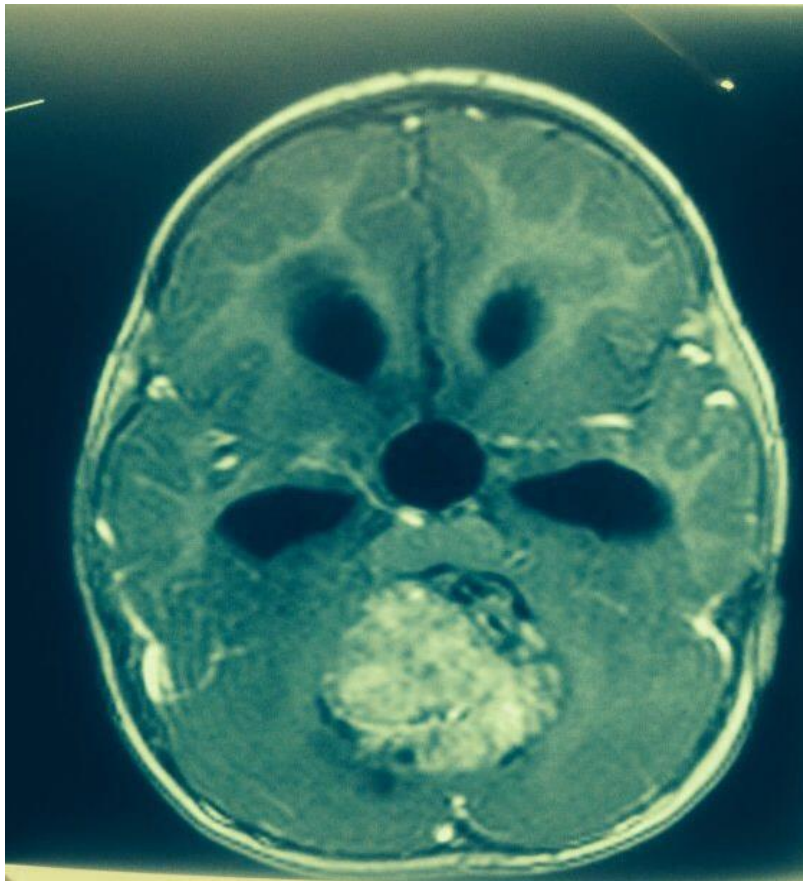
Кей жағдайда қысқа уақытты радиоизотоптармен ісіктердің ұлпа іші терапиясын жүргізеді. Ол үшін бета – немесе гамма-сәулелік (^{198}Au , ^{90}Y және т.б) радиоактивті гранулаларын ісік ұлпасының ішіне кіргізу керек. Бұл препараттарды ота кезінде ісікті толық алып тастау мүмкін еместігі анықталғанда кіргізеді немесе егер ісікті жартылай не толық алуға, не декомпрессия жасауға негіз болмаса оны стереотаксистік әдіспен фрезалық саңылауы арқылы кіргізеді.

Ми жарты шарларының ми іші жәй және қатерлі ісіктерін комбинациялық емдеуді көп уақыттан кейінгі нәтижесін анализдегенде көп ретте нәтижелердің тиімділігі онша емес деген қорытындыға келу керек. Бұл ең алдымен патологиялық үрдістің сипатына байланысты, сондықтан емдеудің тиімділік әдістерін іздеуге тура келеді.

Қарынша ішілік ісіктер. Қарыншаға енген ми жарты шарында өскен ісіктер қарынша ісіктеріне жатпайды. Бұл қарыншаның екінші кезектегі ісіктері ылғи инфилтраттық өсумен сипатталады, сондықтан толық алынып тасталады.

Қарыншалық бірінші кезектегі өзінің ісіктері (бүйір және III) хориоидтық түйіндердің элементтерінен, эпендимадан немесе субэпендималық қабаттан өседі. Олар ылғи ірі, жақсы шектелген кішкене таяқшалары бар, сол аяқшалары арқылы ми үлгісімен байланысады, көбінесе жәй ісікке жатады және оталауға болатын ісіктерге жатады. Бүйір қарынша кең болғандықтан одан шектелген ісікті оңай алып тастауға, ал III қарыншадан ісікті алу нәтижесі нашар болатынын (коллоидты ұра ғана) айта кету керек. Бұл III қарыншаны ашу қиын болатын, сондықтан визуалды зерттеу кезінде ол қуыстан ісікті алу қиын. Осындай "тентек" отадан кейін диэнцефалды жүйенің дисфункциясының қауіпті белгілері дамуы мүмкін. III қарыншаның алдыңғы бөлігінде орналасқан және Монро тесігінің шығып тұрған коллоидтық ұраны алуда өте жақсы нәтиже байқалады. Диаметрі 1-3 см мұндай ұралардың жартылай тұнық салмағы бар.

Қарынша іші ісіктерге хирургиялық жету мынадай жолмен болады: бүйір қарыншаны алдыңғы бөлігіне желке бөлігінің полюсі арқылы, III қарынша қуысына немесе бүйір қарыншасы бөлігінің полюсі арқылы, III қарынша қуысына немесе бүйір қарыншасы не Монро тесігі немесе сүйелді денесін кесу арқылы. Кеңейтілген бүйір қарыншасын ашқашнан кейін, негізгі оның қарыншасына майысуға ыңғайлы стерженге орналасқан кішкене электр лампасын жарық беру арқылы қарыншаның топографиясын жақсы айырып, онда орналасқан ісікті табады. Ісікті алу кезінде қарынша қабырғасын травматизация жасамай, идеалды гемостазбен қамтамасыз ету керек. Бүйір қарыншасының ісіктерін алып тастау нәтижелері қанағаттандырарлық.



Сурет 33. Бала миының төртінші қарыншасының аса ірі ісігі



Сурет 34. Бала миының төртінші қарыншасының ісіктері

III қарыншада ісіктердің хирургиялық әдістері екі түрлі:

1) Ісікті радикалды алып тастау, бірақ оны табысты орындау тым сирек; 2) III қарыншада окклюзияға байланысты ликвор циркуляциясын орнына келтіру үшін жасалатын паллиативтік алып тастау. Бұл оталар отаға кілмейтін ісіктерге қолданады немесе III қарынша ісігін алып тастау өте қауіпті. III қарынша ісіктерін алып тастау қиындығына қарамастан, әдебиетте бұл хирургиялық әсердің жақсы нәтижелері жөнінде хабарламалар бар. Паллиативтік оталар ішіне бүйір қарыншасынан үлкен цистернаға ликвор ағатын ең тиімдісі Торкильдсен отасы. Бұдан кейін науқастар өзін бірнеше жылдар жақсы сезінеді.

Гипофиз-гипоталамус аймағының ісіктері. Гипофиз ісіктері – әр түрлі статистикалық мәліметтерге қарағанда, ми ісіктерінің 7-18% қамтиды. Жалпы ми ісіктерінің ішінде аденогипофиз ісіктері (гипофиз алдыңғы бөлігі ісігі және краниофарингеомада) нейроэктодермалдық және менинготамырлық ісіктерінен кейін үшінші орын алады.

Гипофиз алдыңғы бөлімі ісіктері бездік жасушалардан пайда болады, сондықтан аденомаларға жатады. Үш түрлі бездік ісіктердің ішінде ең жиісі – хромофобты, эозинфильдік аденомалар сирек кездеседі, ал базофильдік өте сирек. Гипофиз артқы бөлімнің (нейрогипофиз) ісігі де сирек кездеседі. Жәй ісіктерден басқа, аденогипофиздің қатерлене бастаған ісік түрі және аденокарциномаға айналатын болғандықтан гипофиздің анапластикті ісіктері болады. Одан басқа органдардан гипофизге келген ісіктің метастаздары болады.

Гипофиз ісіктері клиникалық гипофиз функциясының гормон бөлінуіне байланысты бұзылатын эндокриндік өзгерістері түрінде білінеді, түрік ерінің конфигурациясы мен құрылысының өзгерісі болады, одан әрі ісіктің түрік ерінен шығуын және III қарынша түбі, хиазманың айқасуының зақымдануын көрсететін офтальмологиялық және неврологиялық белгілерімен білінеді.

Гипофиз ісігі өсуі бағыты мен көлеміне байланыссыз эндокриндік өзгерістер төменгі синдромдармен білінеді:

1. Адипозогениталды дистрофия ересек адамдарда сезімдікпен және гипогениализм белгілерімен білінеді. Балалардың бойы

өспейді – гипофиздің алдыңғы бөлімі гипофункциясы. Бұл синдром хромофобтық аденомаларда жиі кездеседі.

2. Акромегалия мен гигантизм – гиперпитуитаризм белгісі, көбінесе эозинфильдік аденомада кездеседі. Мұнда жыныс функциясы бұзылады, полифагия (аппетит жалмауыздық түріне дейін жоғарылайды), полидипсия (сусамырлық) және кейде көмірсу алмасу бұзылуымен байқалады.

3. Иценко – Кушинг синдромы гипофиз базофильді аденомасында кездеседі. Олар үлкен көлемге жетпейді, түрік ерін өзгертпейді, мидың жақын бөліктерін қыспайды, сондықтан ота жасауға өте сирек кіріседі. Эндоселлярлық ісіктерде баллон түрінде болатын түрік ері қуысының үлкеюі байқалады. Ісік өскен сайын және түрік ерінен шыққанда оның көлемі үлкейіп, конфигурациясы өзгереді, негізгі қойнаудың қысылуы, сына секілді өсінді жұқарып, кемері өзгеруі, біркелкісіз жұқаруы мен түрік ері әртүрлі бөліктерінің деструкциясы байқалады. Әзірше ісік түрік ері аумағында болғанда, клиникалық эндокриндық - зат алмасуының білінуімен және түрік ері өзгерістермен, кейде бас ауруымен, жарықты көтермеуімен және көзден жас ағумен байқалады. Осы белгілер мүмкін түрік ері диафрагмасының жүйке құрылыстарына ісіктің қысым жасауынан болады. Бұл кезеңде ісікті эндо- (интра-) селлярлық түрі деп белгілейді, әрі қарай түрік ері диафрагмасын созып, жоғары қарай шығарады, сосын түрік ері аумағынан шығады, сондықтан оны эндосупраселлярлық (кейде эндопарасупраселлярлық) түрі деп белгілейді. Ол ең алдымен құру жолдарының хиазманың орталық бөліктерін бір-бірін қиып өтетін талшықтарына қысым жасайды, сондықтан құру аясының самай бөліктерінің істен шығуы байқалады (битемпоралдық гемианопсия). Одан кейін көру жүйкелерінің алғашқы атрофиясы көрінісі өршиді, көз көруі төмендеп соқырлыққа әкеліп соғады. Гипофиз ісігін уақытында алып тастаса, офтальмологиялық бұзылудың регрессиясы жылдам болады.

Неврологиялық бұзылу ісіктің ми аяқшаларына әсері салдарынан пирамидалық белгілер, III қарынша түбінің құрылымдарының қысылуынан диэнцефалды белгілер (каталепсия ұстамасы, бас айналу, қатты терлеу, ұйқышылдық және т.б), оған

қоса тітіркену белгілері және түрік ері қасындағы базальды орналасқан бас ми жүйкелерінің қысылуы болады. III қарынша қуысы ісіктің қысылуы салдарынан, оның маңдай базальды және мидың диэнцефалды бөліктеріне әсерінен және ликвор динамикасының бұзылуынан кенеттен психикалық бұзылыстар байқалады.

Гипофиз ісігін емдеудің екі түрі бар: сәуле терапиясы (хромофобтық түрге қарағанда, эозинфильдік аденомада тиімді) және хирургиялық әсері бар. Сәуле терапиясы әсер етпесе және хиазмалық синдром күшейе берсе, онда операция жасауға тура келеді.

Көп авторлардың айтуы бойынша, ісіктің бірінші фазасында оның эндоселлярлы түрде орналасқан кезінде және түрік ерінің кеңеюі белгілерін көрсеткенінде, ал клиникалық тек эндокриндік - зат алмасу бұзылуымен және бас ауруына, кейде көзден жас ағу мен жарыққа қарай алмайтын кезінде ота жасауға негіз жоқ, сондықтан тек консервативтік емдеумен шектелу керек (рентген сәулесі, бетатрон, гормондық препараттар).

Бұл қорытынды бақылаудың негізінен шыққан, өйткені отадан кейін эндокриндік бұзылу толық жойылмайды, оның үстіне бас ауырсыну түрік ері диафрагмасының құрылымының өзгеруі салдарынан қалып қояды. Ісік түрік ері аумағынан шыққан кезде, эндосупрапараселлярлы түрде орналасқанда, хиазманың көру жүйкелерінің және аралық мида жақын бөліктерінің функциясын бұзған кезде ота жасауға себеп болады. Ісік түрік ері қуысынан шыққанда, көлемі үлкен болғанда, жақын жердегі ғана емес, алыс орналасқан мидың құрылыстарында өзгеріс туғызады. Кейбір авторлар аурудың алғашқы кезеңінде ота жасауды қолдайды. Ол кезде тек эндокриндік және рентгендік өзгеріс түрік ерінде ғана болады, ал офтальмологиялық белгілер әлі жоқ.

Хиазмаға әсер ететін хромофобтық аденомаға жиі ота жасайды. Акромегалияны туғызатын эозинофильдік аденомаларда хирургиялық әсер сирек болады.

Гипофиз ісіктерін алып тастаудың екі негізгі түрі бар:

1) Транссфеноидальды (экстракраниальды) және интракраниальды.

Транссфеноидальды әдіс гипофизге негізгі қойнау арқылы жетуге негізделген. Оның артқы қабырғасы түрік ерінің алдыңғы және төменгі қабырғалары болып есептеледі. Алғашқы рет 1907 ж. Шлоффер осы әдіспен мұрын арқылы гипофиз ісігін алды. Ол уақытша мұрын бүйірін реакциялап, оның қуысын ашты, әрі қарай транссфеноидальды бірнеше модификациясы жасалды. 20 жылдың аяғына дейін осы әдіс кеңінен қолданылады. 30 жылдан бастап интракраниальды трансфронтальды жол кең қолдау тапты. Бірақ кейінгі он жылдықта көп хирургтар қайтадан транссфеноидальды жолға көшті.

Гипофиз ісігіне кілегей асты интраназальды трансфеноидальды жолды 1910 жылы Кушинг жасады. Әрі қарай хирургтар модификация жасағаннан кейін төмендегідей орындалады. Үстіңгі ерін астынан кілегей қабықты және жақ сүйектің шұңқырша үсті өсіндісін тіледі. Одан кейін кілегей қабат асты арқылы мұрын жолының төменгі медиалды бөлігіне кіреді, сосын біртіндеп негізгі қойнауға кіреді. Содан кейін сүйек қабын бөледі, тесікті кішкене жасайды және кішкентай қысқыштармен кеңейтеді. Негізгі қойнаудың алдыңғы төменгі қабырғасын тістеп алып тастаған соң оның артқы жоғарғы қабырғасын ашып, түрік ері қуысына жетеді, содан кейін крест түрінде қиғаштатып қатты ми қабықшасын тіліп, ісікті ашады. Ісік толық ашылғаннан кейін жасалған тесікке шығады. Осы жағдайда немесе толық капсулалық (экстра) түрде ісікті алуға мүмкіндік туады. Микрохирургиялық техниканың кезінде рентген телевизиялық бақылау отаны жасауды жеңілдетеді. Эндоселлярлық ісіктерде, тағы да 2 см көп емес түрік ерінен үстіге шығып тұрған супраселлярлық қатерлі ісіктерде аталған әдіс қолданылады. Кейбір авторлар транссфеноидальды жолды көз көруі екі жақты өте төмендесе, онда хиазма мен кұру жүйкелерінің қан айналысы төмендеді деген жорамалмен кеңінен қолданады. Гипофизге субфронтальды жолмен жеткенде хиазманың жіңішке қан тамырларын қосымша бұзып алуы мүмкін.

Алғашқы рет 1966 ж. Горслей гипофиздің ісігін транскраниальды әдіспен алып тастады. Әрі қарай көп авторлар бұл ісіктерді интракраниальды алып тастаудың рационалды әдісін жасауда өз үлестерін кіргізді. Гипофиз ісігіне интракраниальды

әдіспен жетуде хиазмалық аймағына Стукей және Скрафф әдісімен III қарынша вентрикулостомия жасайды. Хиазманы ашқаннан кейін гипофиз ісігі көрінеді, ол хиазманы көтеріп тұрады және жүйкелерінің айырығында көтеріліп тұрады. Ісік капсуласын ашқаннан кейін қасық пен капсула ішіндегі ісік ұлпасын алады (онда көбінесе ұраланған және шоколад түсті сұйықпен толтырылған қуыстар бар). Көз жолдарының қысылуы басылғанда және капсула емін-еркін салбырағанша жүргізеді, ұралары бар гипофиз ісіктерінде капсула қабырғасында мүмкіндігінше үлкен тесік жасап, капсуланың ыңғайлы бөліктерін бөліп тіледі. Әйтпесе ұра ішіндегісінен босағанда капсуладағы тесік жабылып қалуы мүмкін, сондықтан жабық қуыс қайтадан ұралық сұйықпен толады.

Гипофиз қан айналысы виллизий шеңбері мен ішкі күре артерияларынан тарайтын тармақтар арқылы болады, ал венаның қан айналысы негізгі вена мен үңгірлік қойнаудың жүйесі арқылы жүреді. Мидың базальды бөліктерінде гемостаз қиындығы, оның үстіне тотальды гипофизэктомияның қауіптігінен гипофиз ісігін көбінесе жартылай алып тастайды. Негізгі – көру жолдары мен мидың бөліктерінің ісікпен қысылуын жою. Әр уақытта ісік салмағының интракапсулалық жолмен радикалды түрде алып тастауға тырысу керек, одан кейін біртіндеп ісік капсуласын хиазма, көру жүйкесі, көз тамырлары, гипофиз аяқшаларын бөледі және ісікті толық алуға мүмкіндік жасайды.

Микрохирургиялық техниканы қолданғанда ота жеңілденіп, аз жарақатпен орындалады. Қатты ми қабықшасын толық тігеді де, сүйек қиындысын орнына орналастырады.

Ісік әрі қарай өсуін тоқтату немесе баяулату үшін отадан кейін сәуле терапиясын жүргізеді. Оның маңыздылығы гипофиз ісігін кешенді емдеу жүйесінде ісік ұлпасының алынбаған қалдықтарын өсірмеу үшін пайдаланады. Егер гипофиз ісігін алудың керегі болмаса, онда сәуле терапиясын тағайындайды. Ол терапия көп авторлардың бақылауы бойынша тек эндокриндік ғана емес, сонымен қатар көрудің бүлінуінде тиімді болады. Ісік ұлпасында некроз жасау үшін және өсуін тоқтату үшін түрік ері қуысына радиоактивтік изотоптарды трансфеноидалды немесе

интракраниалды жолмен енгізеді. Мұндай жағдайда стереотаксикалық әдістемені қолдану ыңғайлы.

Әртүрлі статистикалық мәлімет бойынша, гипофиз ісігін алғаннан кейінгі өлім 4-19% болады. Түрік ері аумағынан шыққан ісіктерде отадан кейінгі өлім ең көп, кейбір автор отадан өте жақсы нәтижелерге жетті.

Интраселлярлық ісіктерге трансфеноидалды жолмен (немесе 2 см көп емес супраселлярлық таралуда) жету үшін стереогаксис әдісін қолданады. Сонда ісік ұлпасын алады, криодеструкциялайды немесе ісік ұлпасына радиоактивтік изотоптарды енгізу арқылы ісік ұлпасын бұзады. Стереотаксистік ота жеңіл болатын себебі ісік түрік ерінде тештендік зерттеу кезінде жақсы көрінеді. Гипофиз аденомаларының трансфеноидалды деструкциясын стереотаксистік жолмен ісікке радиоактивтік препараттардың гранулаларын кіргізудің ақырғы нәтижелері мынадай: көп уақыт бақылау кезінде 7-8% ауру өлді, ал көп ауруларда көп жылдай жағдайлары жақсы, әсіресе көруі функциялары дұрыс болды.

Қалыпты гипофиздің стереотаксистік жоғары жиілікті терморегуляциясын диабеттік ретинопатия мен сүт безі ісігінің метастазын емдеуінде қолданады.

Айта кету керек, 30-жылдың басында бекітілген гипофиз аденомасын клиникалық жолмен хромофильдік (эозинофильдік және базофильдік) және хромофобтыққа бөлген нейрохирургтардың мәліметтері кейінгі жылдары өзгеріске түсуде. Қандағы және басқа сұйықтық заттардағы гормондарды анықтау үшін қолданған радиоиммундық әдістерден кейін гипофиз ісіктерін дәлелдеген клиникалық принципке негізделген жаңа классификация енді. Мұның негізіне гипофиз аденомасы гормон активтік (өсу гормонын, маммотроптық гормоны пролактинді шығарушы) және гормон активсіз (оның ішінде функциялық белсенді және функциялық белсенсіз болып бөлінеді) аденомалар деп бөлінеді. Бұл гипофиз аденомын өте ерте анықтауға мүмкіндік берді (микроаденома) және бұл ісіктерді емдеуде жана әдістер жасау мүмкін болды, оның ішінде микрохирургия, стереотаксис және медикаментозды терапия.

Краниофарингеомалар (Ратке қалтасының ісігі). Бассүйек ісіктерінің 2-7% құрайды және олар эмбриондық краниофарингеалды Ратке қалтасы қалдық элементтерінен өседі. Бұл ісіктер тері типтегі көп қабатты жалпақ эпителийден пайда болады және дизэмбриогенетикалық болады. Краниофарингеомалар Ратке эмбриондық қалтасының барлық беткейінен пайда болуы мүмкін. Көбінесе ісіктің супраселлярлық және эндосупраселлярлық локализациясы кездеседі. Жиі ісік балалық және жастық кезде дамып, адипозогениталды синдроммен білінеді, сирек жағдайда гипофизарлық нанизммен бойы өспеуімен, скелеттің жетілмеуімен, скелеттің сүйектенуінің кештеуімен, инфантилизм және қосымша жыныстық белгілерінің жоқ болуымен білінеді. Ересек ауруларда ісік үрдісі гипогениталды бұзылумен өтеді (жыныс функциясының төмендеуі, менструалды циклдың бұзылуы және т.б.).

Краниофарингеомалар инфилтратты өспейді, жақын тұрған ми ұлпасын ылғи қысады. Ісік түрік ері көлеміндей ғана болса, онда ол тек рентгенологиялық белгімен сипатталады, ол түрік ерін кеңейтіп бүлдіре бастайды.

Супраселлярлық ісіктер түрік ері үстінде орналасады, төменде оның диафрагмасымен және бассүйек астыңғы негізгі бөлімінен, алдыңғы жағында – хиазма, артқы жағында – ми аяқшаларының, ал жоғарғы жағында сұр дөңеспен және интерпедункулярлық кеңістікпен шектеледі. Супраселлярлық түрде таралып ісік хиазма, көз жүйкелері мен трактыларына әсер етіп, гипофиз ісіктері секілді хиазмалық синдром туғызады (битемпоральды гемианопсия, көз жүйкелерінің алғашқы атрофиясы, көз көруінің төмендеуі). Пайда болған үлкен аралық эпителиалды ісік іші қуыстарында холестерин, кальций және эпителиалды элементтердің тізбегін шығарады. Кистоздық өзгеріске ұшырауға бейім краниофарингеома әрі қарай өскенде III қарыншаны көбінесе қысады немесе оның қуысына енеді немесе бүйір қарыншаларына кіреді. Ликвор циркуляциясының нашарлауынан мидың ішкі шемені дамиды. Сол кезде міндетті түрде бассүйек іші қысымы жоғарылап, көз жүйкелерінің дискілерінің тоқырау синдромы байқалады. Ратке қалтасы ісіктерінің жартысының көбінде ісік стромасында немесе ұраның

қабырғасында негізгі ұсақ петрификаттардың кіруі (тұздану) түрінде байқалады. Олар краниограммада байқалса, онда ол ісіктердің нағыз белгілері болып есептеледі. Аурудың алғашқы белгілері балалық кезде, эндокриндік зат алмасу бұзылуы белгіленуі мүмкін, әрі қарай көп жыл бұрын ісік дамуының белгілері болмауы мүмкін. Кейбір жағдайда ұзақ ремиссиядан кейін ауру жағдайы күр нашарлап, ота жасау қажет болуы мүмкін.

Ісіктің супраселлярлық бөлігі хиазмалық синдромның себебі болып табылады және ол гипоталамус пен қарынша жүйесіне әсер етеді. Сондықтан ол ісікті бірінші кезеңде алып тастауға тырысады. Отаның келесі түрлерін айырады:

1. Ісікті толық және жартылай алу;
2. Ісік ұрасын ашу немесе пункциялау;
3. Окклюзиялық гидроцефалияға байланысты паллиативтік ота;
4. декомпрессия.

Краниофарингеомада да гипофиз ісігі секілді жол салады. Тор қабатын тілгеннен кейін ісік контурының визуалдануы болмайды және супраселлярлық бөліктердің көлемі анықталып, оның көз жүйкелері мен тамырларға қатысы білінеді. Ота кезінде краниофарингеома ұрасын алып, ішіндегісінен босатады, гипоталамус астынан ісіктің жоғары полюсін бөледі және капсуланың алдыңғы супраселлярлық бөлігін тіледі. Содан кейін сұйық салмағын массасын сорып, өткір қасықпен ісіктің супра-және эндоселлярлы орналасқан әктенген және холестеринге толы тығыз массасын босатады. Содан кейін ісік түйіні толық алынғанын анықтауға болады немесе ісікті субтоталды түрде алумен шектеледі, сонда ең бірінші кезекте хиазма мен гипоталамус ауданына қысым жойылады.

Ісік түйіні қиын жерде – айналасында гипоталамус, ми аяқшалары, виллизий шеңберінің тамырлары және каверналық синус орналасқандықтан, ісікті толық алу өте қиындыққа түседі. Көп авторлардың пайымдауы бойынша, отада тым радикализм жіберсе, соғұрлым өлім жоғары болады. Қауіпсіздеу жартылай алу және ұраны босату ауруларға көбінесе жеңілдік жасайды. Рецидив басталғанша мұндай жеңілдік кейде көп жылға созылып, содан

кейін ұраны қайтадан пункциялау мәселесі туады. Егер отадан бұрын ісіктің бүйір қарынша қуысына кіргендігі жөнінде күдік туса, онда ұраны тауып алуға тырысумен қатар, қарыншалық пункцияны жасауға рұқсат береді. Егер ұра табылса, онда қою кофе түсті көп сұйығы бар қуысты босатады, содан кейін ремиссия болып, ол көп жылға созылуы мүмкін. Кейде ұра қуысына 5-6 мм ауаны кіргізіп кистография жасау арқылы оның топографиясын анықтайды.

Әр түрлі статистика бойынша краниофарингеомада ота жиі өліммен аяқталады 17-41%.

Түрік ері арқашығының ісіктері. Мидың барлық менингеомасының 7- 9% құрайды. Бұл сфералық формадағы, кейде кедір-бұдырлы беті бар, жәй инкапсульденген ісіктер. Олар түрік ері арқашығына сәйкес алдыңғы каверна аралық синуста қатты ми қабықшасының арахноидальдық бөліктерінен басталады. Олар ми қабықшаларынан жақсы шектелген. Алғашқы өсу кезінде ісік көз жүйкелерінің араларын толтырып, оларды бүйірге және жоғары ығыстырады. Ісіктің түрік ері арқашығына бекуі кең, көбінесе ассиметриялы орналасқан – орта сызықтан бүйірге қарай. Сондықтан алғашқы кезде ісік екі көз жүйкелерінің біреуіне көбірек әсерін тигізеді. Әрі қарай өсуі кезінде ісік хиазманы жоғары және артқа қарай итеріп, супраселлярлық кеңістікке енеді және ми воронкасын бұзады. Ісіктің алдыңғы полюсі түрік ері арқашығының алдыңғы жағына орналасқан алаңға ағады, иіс сезу жолдарын қысады және мұндай бөліктерінің базальды беттерінің артқы бөлімдерінде орын алады.

Көбінесе ісік түйіні дамуының алғашқы кезеңінде ісіктің қанмен қамтамасыз етілуі көз артериясы тарамдары арқылы жүреді. Бұл кезеңде, егер ісіктің тамырлар байланысын ер арқашығынан айыра алса, онда алып тастауды толық жасауға болады, оның үстіне қан ағуы аз болады. Ісік әрі қарай өскенде, қанмен қамтамасыз етуде жаңа ісіктік тамырлар қатысады, ол тамыр алдыңғы ми артерияларының тарамдарынан шығады және алдыңғы артерия өзі де ісікті қанмен қамтамасыз етеді. Ісіктік ұлпа (әсіресе менинготелиоматоздық типі) жақын жатқан тамырларды, тіпті ішкі күре тамырларды басуы мүмкін. Сондықтан көп жағдайда ісікті тек жартылай алып тастаумен шектеледі.

Түрік ері арқашығының менингеомасының көбінесе орта жастағы және қарт адамдарда кездеседі. Ісіктің асимметриялы орналасуына себепті алғашқыда үрдіс көз жүйкелерінің прехиазматикалық бөлігінде басталады.

Сондықтан көру бұзылуы әуелі бір кезде байқалады, тек көп уақыттан кейін (бірнеше айдан бірнеше жылға дейін) кәдімгі хиазмалық синдром туады. Сол себепті аурудың алғашқы кезінде көз жүйкесінің алғашқы атрофиясынан бір кезде көру төмендейді. Бұл көздің көру аясында самай бөлігінің жоғалуы немесе орталық скотома немесе скотомамен қосылып, самай бөлігінде көру аясының кемшілігі байқалады. Бұл ісіктерге хиазмалық синдром тән, ол көру жүйкелерінің алғашқы атрофиясымен, көрудің төмендеуін және әр түрлі деңгейде белгіленген битемпоральды гемианопсиямен сипатталады. Басқа бассүйек жүйкелерінің (I, III, V, VI) бұзылуы ісіктің үлкен көлемде өскен кезінде басталады. Гипоталамусқа ісіктің әсері аурудың соңғы кезінде көмірсумен май ауысуының бұзылуымен байқалады.

Өз жағдайына сын көзбен қараудың төмендеуінің, есте сақтау қабілетінің төмендеуі, сылбырлық, тоқмейілділік, эйфория түрінде психиканың бұзылуы маңдай диэнцефалды функция бұзылуына байланысты. Бассүйек іші қысымының өте жоғарылау белгісінен көз жүйкелерінің тоқырау дискісіне дейін бұл ісіктерде сирек кездеседі, бұл ісікті офтальмологиялық негізінде оңай диагноздауға болатынын түсіндіруге болады.

Ликворда ақуыз-жасуша диссоциациясы $3/4$ жағдайда кездеседі. Краниограммада шамамен жарты ауруларда жергілікті өзгерістерді анықтауға болады – арқашық, сфеноидтық алаңның гиперостозы, арқашық контурының нығыздалуы немесе біркелкі еместігі, ісіктегі петрификаттар, негізгі сүйектің қойнауының гипериневматизациясы.

Көбінесе диагноз үшін ангиография жасау керек. Бұл кезде тура проекциясы суретте ішкі күре тамыр айырығының қисық орналасуымен алдыңғы ми артериясының горизонтальды бөлігінің доға түрде жоғары ауысуы, ішкі күре артериясының супраклиндік бөлігінің сыртқа ауысуы көрінеді. Ал бүйір проекциялы суретте – бұл артерияның сифонының жайылуы және алдыңғы ми

артериясының алғашқы бөлігінің жоғары және артқа қарай доға түріне ауысуы байқалады. Хирургқа ангиография мәліметі ота жоспарын жасау үшін керек. Өйткені ісік көлемін анықтап, қан айналысының топографиясы мен ерекшелігін дәлелдейді.

Ота жасау үшін оған жету жолы Стукей және Скраффың III қарыншаға вентрикулостомиясында хиазмаға жету жолы секілді және гипофиз ісігін алу секілді. Түрік ері арқашығының кішкентай ісігін толық алып тастау көбінесе онша қиын емес. Отадан кейінгі болатын күрделі жағдайы отаның аурудың асқынған кезінде жасалуынан болады. Өйткені бұл кезде ісіктің көлемі үлкен, диэнцефалды ауданға біршама әсер етеді және ми астыңғы бөлімдерінің магистралды тамырларының ірі тарамдарымен тығыз байланысады.

Селлярлық аймақта оталық кезеңге кіргенде, мидың маңдай бөлімін жоғары қарай әдістемелік жолмен және жарақат келтірмей ығыстыру керек, шпатель астына мақтаны салу керек және біртіндеп ликворды сору керек (ол базальды цистерналардан келеді). Шпатель мидың маңдай бөлімін ығыстырған кезде гипоталамуска қысым келтірмеу жағын байқау керек. Ер арқашығының үлкен ісіктерінде және оған жету қиындығында кейде мидың маңдай бөлігін резекциялауға тура келеді. Әр уақытта, егер мүмкін болса, ісіктің түрік ері денесінен үзуден бастау керек. Содан кейін кішкене ісікті инструменттермен ұстайды, байқап жоғарыдан төмен және алға қарай тракциялау жолымен біртіндеп хиазмадан шығарады да толығымен алып тастайды. Рецедив болмас үшін ісік өскен жерде электрокоагуляцияны толық жасау керек. Үлкен ісіктерді кішкене көлемге жеткізу үшін қасықпен, ісік тістеуігімен, пинцетпен немесе электроілгекпен, сорып алғышпен ісіктің жұмсақ бөлігін сорып алумен кішірейтеді. Осы кезде капсуланы бүлдіріп алмауға тырысу керек. алдымен ісіктің алдыңғы полюсін алу керек, содан кейін біртіндеп ісіктің қалған бөліктерін көз жүйкелерінен, күре артериясынан және хиазмадан бөлу керек. Ми ұлпасын мақтамен жақсылап жабу керек, оны ота кезінде ми беті және ісік капсуласы арасында қозғап тұру керек. Бұл ісік ұлпасына енбеген ми тамырларының тармақтарын кездейсоқ бөлінуінен сақтайды. Егер

ірі тамыр жараланса, онда көз көру арқылы тезірек оны клипсалау керек. Егер керек болған жағдайда ісікті толық алып тастауға тура келсе көз жүйкелерінің біреуін қияды. Бірақ бұл бір жақты соқыр болғанда (жүйке қиысқан жағында немесе басқа көздің көруі өте жақсы жағдайда болады).

Түрік ері арқашығының менингеомасына жасалған отадан кейінгі өлім әртүрлі статистикалық көзқарас бойынша 8-25% болады.

Артқы бассүйек шұңқырының ісіктері. Мишық және IV қарыншаның ісіктері. Артқы бассүйек шұңқырының ісіктерінің ішінде мишық ісіктері жиілігі жағынан бірінші орын алады, содан кейінгі орынды есту жүйкесінің невриноmaları, IV қарыншаның ісіктері және басқадай ісіктердің орналасуы алады.

Мишықтың және IV қарыншаның ісіктері келесі белгілермен байқалады: 1. Мишық ұлпасының жергілікті жарақаттануымен байланысты ошақты мишықтық және мишықты-вестибулярлы симптомдардың өршуі. Оларға мыналар жатады: мишықтық гипотония, аяқ-қол қимылының координациясының бұзылуы, тұру қалпының және аяқ алысының бұзылуы, яғни отырғанда, тұрғанда, жүргенде байқалатын атаксия, аяқтарын алшақ басып теңселіп жүру, қимыл бағытының бір жаққа қарай ауытқып, зигзак тәрізді қимыл, бұл кезде "мас адам жүрісі" байқалады.

2. Артқы бассүйек шұңқыры деңгейінде ми бағанының жаншылып қалу нәтижесінде ми бағанының синдромы пайда болады. Бұл синдромға ми бағанының тітіркенуі негізінде болатын құсу, ұстамасыз пайда болатын бас ауру, кейде IV қарынша түбінде вестибулярлы түзілістердің дисфункциясы немесе оның тітіркенуі нәтижесінде пайда болатын бас айналуымен бірге болады. Сонымен нистагм ми бағанының адроларының зақымдалуы симптомдары әсіресе IX-X бассүйек жүйкелерінің зақымдалуы шашалып жұтынуының қиындауы - бульбарлы сөйлеу және тағы басқадай белгілер арқылы байқалады.

3. Артқы бассүйек шұңқырында орналасқан бассүйек жүйкелерінің қызметінің бұзылуы;

4. Гидроцефалияға ұласатын бассүйек ішілік қысымының жоғарылау синдромы. Артқы бассүйек ісіктері кезіндегі (көбінесе

мишықтық және IV қарыншаның ісіктері) жасалатын отаның мезгілін және көрсеткіштерін белгілеп көрсететін дәрігердің басты назарында мынадай негізгі үш жағдай "болуы керек:

1. Қарыншалық жүйеден ликвордың ағуының қиындауынан және окклюзиялық гидроцефалияның даму нәтижесінде болатын бассүйек ішілік қысымның жоғарылау синдромы;

2. Ісіктік түйіннің болуынан IV қарыншаның қуысында ликвордың осі қарыншадан ағуына байланысты, ликворлы бағананың басылып қалуынан артқы бассүйек шұңқырындағы қысымның жергілікті көтерілу синдромы пайда болады.

3. Дислокациялық синдромдар бір жағынан, бадамшалардың атланттың артқы доғасына төмен түсумен, олардың үлкен шүйде тесігінде ми бағанының бульбарлы бөліктерінің басылып жаншылуымен (тыныс алудың бұзылуымен жиі көрінеді), ал екінші жағынан, мишықтың тенториумдық тесіктер арқылы жоғары иілуі ми бағанының басылуы және деформациясы (тенториумдық қысылып кіру) болады. Бұл жағдайлар артқы бассүйек шұңқыры ісіктеріне хирургиялық ота жасау принциптерінің жасалуы кезінде жетекші орын алады. Көптеген ісіктерге жедел отаны талап ететін қауіпті окклюзиялық ұстамалар тән. Жедел жағдайда бүйірлі қарыншаны пункциялау көмегімен қарыншалық жүйені жедел түрде жеңілдету керек, осыдан кейін супратенториумдық аймақта қысым төмендейді, мишық бадамшаларының төмен түсуі және бағананың бірден жаншылуы жоғалады. Тыныс алудың кездейсоқ тоқтауы тез арада жасанды тыныс алдыру кең қарыншалық пункцияны талап етеді. Тыныс алу бұзылуы жойылғаннан кейін бірнеше сағаттан соң негізгі отаға көшу керек.

Хирургиялық ота біріншіден үлкен шүйде тесігінің артқы қыры мен атланттың имегін алып тастау мен артқы бассүйек шұңқырының декомпрессиясынан тұрады. Қатты ми қабықшасын ашқаннан кейін, бадамшалардың қысылуы және мишықтың тенториумдық қысылып кіруі жоғалады.

Артқы бассүйек шұңқырын ашу көп жағдайда балаларда ортасынан кесу арқылы, ал үлкендерде – таға тәрізді кесу арқылы ашады, ал сирек жағдайда арбалетті кесу қолданылады.

Хирургиялық отаның жоспары патологиялық үрдістің сипатын және дәл орналасуын ескеру арқылы отаға дейін жасалу керек. Бірақ та неврологиялық тексерудің диагностикалық мүмкіндіктерін, сонымен бірге нейрохирургиялық әдістерін қолдану кейбір жағдайларда шектелуі мүмкін. Сондықтан артқы бассүйек шұңқырындағы патологиялық үрдістің орналасуы және аурудың сипаты ота кезінде анықталады, кейде оның бастапқы жоспары өзгереді. [45]

Барлық жағдайда ісіктерді толық алып тастауға тырысу керек, егер толығымен ісік алынбайтын болса, бұл ота ісіктерді жекелей бөлшектеумен немесе артқы бассүйек шұңқырының декомпрессиясымен шектеледі, бұл бағананың басылып жаншылуын төмендетіп және ликвор айналымын жоғарылатады. Ісіктік түйінді толық немесе бөлшектеп алып тастау немесе ісік операбельді емес деп танылуына қарамастан, ликвордың қарыншалық жүйеден ағуын қалпына келтіруге негізгі көңіл бөлу керек. Егер де хирург артқы бассүйек шұңқырына ота жасау кезінде, мұндай ота болмайды деп тапса, онда тез арада окклюзиялық гидроцефалияны жоюға арналған оталардың біреуін жасайды (Торкильдсен отасы, Стукей және Скрафф бойынша III қарыншаны ұзақ дренаждау). Кері жағдайда науқас негізінен жедел окклюзия салдарынан өледі.

Мишықтың қатерсіз ісіктерінің ішінде көбінесе нейроэктодермалыққа жататын инфильтрациялық өсуші астроцитомалар және менингтамырлы ісіктерге жататын шектелген ангиоретикулемалар жиі кездеседі. Астроцитомалар мишықтың жарты шарында немесе құртында орналасады; олар IV қарыншаның қабырғасынан шығып, мишық аяқшаларына дейін өсіп, кейде сирек жағдайда мишықты толық қамтиды.

Клиникалық көз қарастарға сүйене отырып, мишықты астроцитомаларды шектеуге болады. Оларды толығымен алып тастауға толық жазылуға әкеледі, үлкен жарты шардың астроцигомасынан егер де ісіктің толығымен алып тастаса, оларды бөлшектеп алып тастау ісіктің өсуін тоқтатады, бұл бұрыс көрсеткіштерге әкеледі. [35]

Мишықтың астроцитомалары мидың үлкен жарты шардың астроцитомаларына карағанда макроскопияда айқын бөліп

көрсетілген, бұл ісіктерді тотальды алып тастауды жеңілдетеді. Көп жағдайда мишық астроцитомалары кистозды қайта өніп өсе береді және кистозды үлкен қуысты ашқанда ісіктік түйінді алмаса да, бұл біраз жылдар ішінде ремиссияға (бәсеңдеуге) әкеледі. Негізінен ісіктерді бөлшектеп алғаннан кейін бірнеше жылдан соң ісіктің қайта өсуіне байланысты үдемелі симптоматика байқалады. Бұл екінші отаны қажет етеді. Бірақ мынадай жағдайларда белгілі, бөлшектеп ісікті алғанда, оның қан айналымынан бұзылуына байланысты, ондағы дегенерациялық үрдістердің дамуынан екінші ретті ота кезінде ісіктік ұлпа қалдықтары табылмаған. Мишық астроцитомасы кезіндегі отадан кейінгі өлім көптеген авторлардың айтуынша 13-18% шамасында кездеседі. Ғылыми мәліметтер бойынша мишық астроцитомаларының 68 жағдайында операциядан кейінгі өлім 14% болған. Кейбір авторлар мишық астроцитомаларына отадан кейінгі өлімнің болмау жағдайы бар деп көрсетеді. Ангиоретикулема кезінде ісік түйіндері мишық бетіне жақын орналасады немесе ми бағанасына енеді және арахноидальды қабықшамен байланысады. Көп жағдайда операция кезінде мишық ангиоретикулемасын толық алып тастауға болады. Көп авторлардың айтуынша балаларда жас кезінде ангиоретикулемалар өте сирек кездеседі. 75-80% жағдайда мишық ангиоретикулемалары кистозды болады. [11]

Бұл кезде жиі кистозды қуыстың қабырғасына орналасқан кішігірім ісікті түйінді толығымен алып тастау қиын болмайды. Сирек жағдайда көлемді ісік түйіндерінде қан тамырлары каверналық аймақты түзеді, қанталаудан немесе IV қарыншаның қуысына енуі және ромб тәрізді шұңқырмен жабысу салдарынан ісікті толығымен алуға мүмкіндік болмайды. Хирургиялық отаға негіз беретін ісіктің жалғасып өсу симптоматикасы бірнеше жылдан соң байқалады. Кейде екінші ретті ота кезінде ғана ісікті толығымен алып тастауға болады. Көптеген авторлардың қадағалауы бойынша мишық ангиоретикулемасына операция жасағаннан кейінгі өлім 8- 25% шамасында кездеседі екен.

Мишық пен IV қарыншаның қатерлі ісіктеріне оталық ем қолданғанда нәтижесі өте ауыр болады. Олардың ішінде балалар және жасөспірімдер арасында жиілігі жағынан бірінші орында

медуллобластомалар, олар балалық жаста барлық субтенториумдық 1/2 және барлық бассүйек ішілік ісіктердің 1/5 шамасында кездеседі. үлкендерде медуллобластомалар сирек кездеседі, яғни балаларда үлкендермен салыстырғанда, мишықтың катерлі глиалық ісіктерінің болуы жиірек. [27]

Медуллобластма – өте тез өсетін ісіктердің бірі. Көбінесе мишықтың құртын зақымдайды. Ол әрі қарай жарты шарға тарап IV қарыншаның төбесіне дейін өседі де, оның қуысына кіреді және қарынша түбі бос қалады. Көп жағдайда ісік сильвий құбырын бітейді және цистернаға түсіп, жедел хирургиялық көмек талап ететін ауыр окклюзиялық ұстама тудырады. Медуллобластома субарахноидальдық кеңістік бойымен жайылуға және метастаз беруге бейім. Артқы бассүйек шұңқырының медуллобластомалары кезінде балаларда көп жағдайда жоғары дене қызуымен, менингеалдық құбылыстармен, қабынудан болатын ликвор және қан құрамының өзгерістерімен жүретін жедел ағымды үрдістер болады. Сонымен қатар артқы бассүйек шұңқырын зақымдаудың мишықтық, бағаналық және бульбарлық белгілері өседі. Аурудың ұзақтығының аздығы және жалпы милық және жергілікті белгілердің жиілігінің өсуін санамағанда, үлкендерде керісінше, көп жағдайда аурудың ағымы отаға дейінгі кезеңде қатерсіз ісіктерден айырмашылығы аз болады. Үрдіс аурудың қабыну формаларынсыз жүреді. Сау ұлпа деңгейінде ісіктерді алып тастау көп жағдайда сәтті болады, өйткені медуллобластома маңайындағы ұлпамен тез алынады және тамырлармен аз қамтылады. Науқастар отадан соң және келесі 1-5 жыл бойы емдеуден кейін (ал кейде 10 жыл) өздерін жақсы сезінеді, бірақ содан кейін ісіктің жалғасып өсуі, аймақтық метастаз беру және ликворлы жолдарға метастаз беру белгілері пайда болады. Қайта жасалған ота өмірін аз уақытқа созады. Хирургиялық тактикаға қатысты әртүрлі авторлардың айтуы бойынша медуллобластомалар кезінде, оталардың соңы нашар көрсеткіштермен аяқталған. Нейрохирургтардың көбісі медуллобластомаларды алып тастағаннан кейінгі кезеңде сәуле терапиясын қолдануды жақтайды. Кейбір авторлар мынадай қорытындыға келеді: диагнозды анықтау үшін ісіктен биопсия алу және декомпрессиядан кейін сәуле терапиясы науқас халын

уақытша жақсартады, осы сияқты ісікті түйінді радикалды алып тастағанда отадан кейінгі өлім декомпрессия кезінде біршама төмен. Медуллобластома кезінде сәуле терапиясының әсер ету нәтижесі ерекше. Бұл кезде алдын алу мақсатымен артқы бассүйек шұңқырымен бірге бүйір қарыншалар, ми негізі және жұлын сәулеленеді. Интенсивті сәуле терапиясы кезінде 5-10 жыл бойы науқастар негізінен сау болады. Мишық медуллобластомасына жасалған отадан кейінгі өлім әртүрлі авторлардың айтуы бойынша 25-58% деңгейінде.

Көп жағдайда IV қарыншаға жету үшін мишық құртын кесуге тура келеді. Егер ісік бірден кеңейген Мажанди тесігі арқылы төмен қарай шықса және IV қарыншаның төменгі бөлігінде орналасса, кейде құртшаны кеспей-ақ, ісікті алып тастауға болады. [28]

IV қарынша ісіктерінің ішінде эпендиомалар жиі кездеседі, олар эпендимадан дамиды. Көп жағдайда ісіктер ромб тәрізді шұңқырдың "қауырсын ұшы" қатерлі аймағында бітісіп кеткен, сондықтан оларды тек бөлшектеп алып тастауға болады. Сильвий құбырының бөгетін жою мақсатымен ісіктің үстіңгі полюсін алып тастау және III қарынша қуысынан артқы бассүйек шұңқырына IV қарыншаға жету үшін құртты кесу арқылы ликвордың ағымын қалпына келтіруге көңіл бөлу керек. Ісікті бөлшектеп алып тастаудан және сәуле терапиясынан кейінгі көп жылдар ішінде науқастар өздерін жиі жақсы сезінеді. IV қарынша тамырларының қосылуынан шығатын хориоидпапилломалар тотальды алып тасталынады. Әртүрлі орналасқан мишықтың ісіктеріне жасалған отадан кейінгі өлім кейбір авторлардың бақылауы бойынша 17-25% шамасында, ал IV қарынша ісіктері кезінде 30-40% құрайды. [37]

Артқы бассүйек шұңқырының менингеомалары. Орналасуына байланысты бұл ісіктер 7% шамасында кездеседі және артқы бөлікте орналасқандықтан тотальды алынуы мүмкін. Ісіктердің көпір-мишық бұрышының алдыңғы бөлігінде немесе тенториумдық тесік аймағында орналасса түйінді бөлшекті алып тастауға тура келеді. Артқы бассүйек шұңқырының менингеомасына жасалған отадан кейінгі өлім 23-29% шамасында.

Есту жүйкесінің невриноماسы. Көпір-мишық бұрышында орналасқан есту жүйкесінің невриноماسы өзінің дамуының ерте сатысында VIII жүйкенің есту және вестибулярлы қызметінің бір жақты өшуіне әкеліп соғады (калориялық сынау кезінде реактивті нистагмның болмауы, естудің төмендеуі немесе саңыраулық). Кейін бұл үрдіске парез бен плегия көрінетін жақын орналасқан бет жүйкесі қосылады. Ісік өзінің өсуі кезінде сопақша мидың жақын орналасқан бөлімдерінде, варолий көпірінде және мишықта терең ойшық пайда болып, деформация мен қысылуды шақырады. Сонда бағаналы және мишықты симптоматика байқалады (нистагм, атаксия және жүріс координациясы бұзылады, мінгірлеп сөйлеу және шашалу түрінде дәрекі бұзылулар). Ең соңында сильвий су құбыры аймағында қысылудың салдарынан окклюзиялық гидроцефалия және бассүйек ішілік қысымының жоғарылау синдромы сияқты клиникалық көріністер пайда болады. Артқы бассүйек шұңқыры ісіктерінің 23% және барлық бассүйек ішілік ісіктердің 8% жуығын құрайтын есту жүйкесінің невриномасын 2 негізгі хирургиялық әдіспен емдейді: интракапсулалы (яғни жартылай) және ісікті тотальды алып тастау.

Кушинг (1917) жасаған интракапсулалы алып тастау ісіктің тығыз капсуласын алып және оның ішіндегі құрамын қыруға, кейде капсуланың өзін жартылай немесе субтотальды алып тастауға негізделеді. Көпір-мишық бұрышында орналасқан ісікке жету үшін мишықтың жарты шарын шпательмен итереді, не болмаса латеральды жартысын резекциялайды. Осы ісіктердің хирургиялық емі туралы Кушингтің (1917) монографиялары нейрохирургия тарихында жаңалық болып саналады. Сол кезге дейін басқа хирургтардың мәліметі бойынша есту жүйкесінің невриномасын алып тастау отасынан кейінгі өлім 65-85% болса, ал Кушинг бақылауы бойынша 11%-ке төмендеді. [38]

Ісіктерді интракапсулалы алып тастау кейіннен дамыды. Бірақ та интракапсулалы алып тастаудан кейін ісіктер одан әрі өсті және 3-4 жыл ішінде операциядан кейін науқастардың жартысы өліммен аяқталып немесе олардың нәтижесі нашар болғандықтан, оталардың қайтадан жасалуы сирек емес. Осы ақырғы жағдай хирургтарды есту жүйкесінің невриномасын тотальды алып тастауға итермеледі.

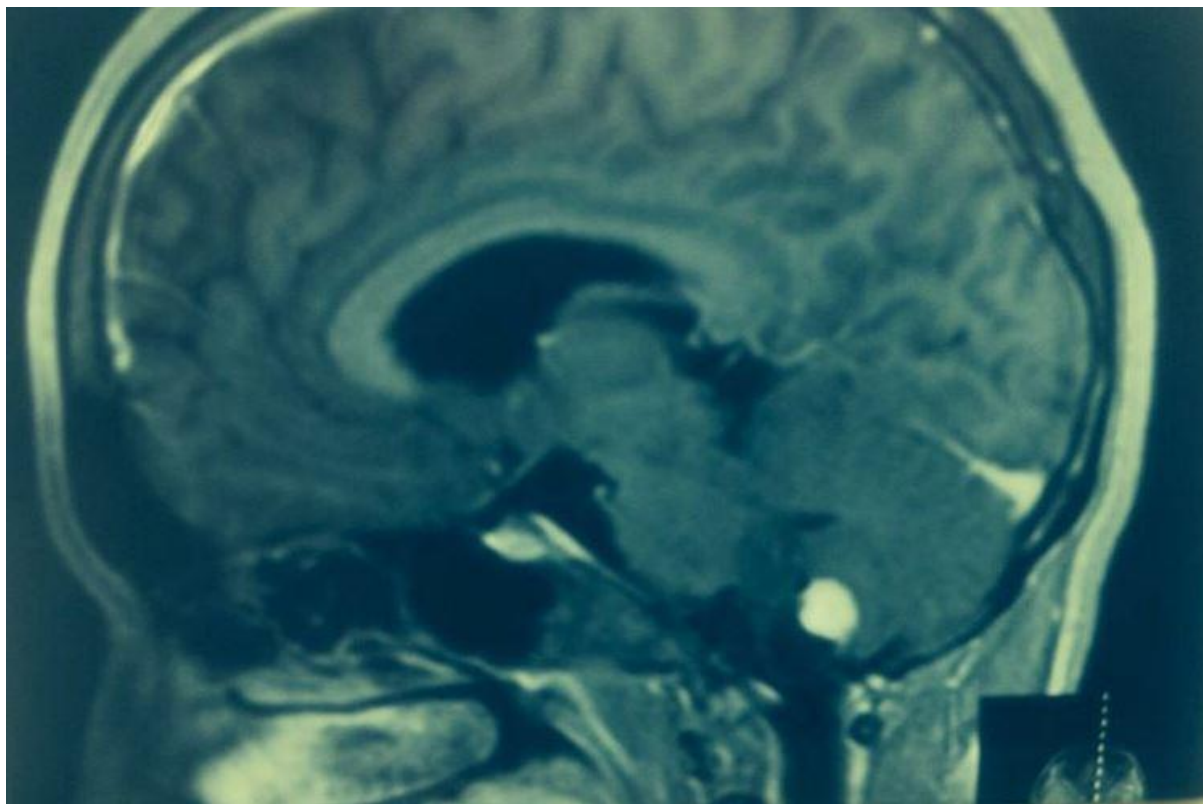
Кушинг басқарған көп нейрохирургтардың өз уақытында кәдімгі варолий көпіріне терең қысылған және сопақша мидың деформациясын шақыратын ісіктік түйіндерді тотальды алып тастаудың қауіпті екенін көрсетсе де, ісіктерді тотальды алып тастаудың жетістіктерін дәлелдейтін статистикалық көрсеткіштерді жариялап шығара бастады. [18]

Көп хирургтар аталған жағдайда есту жүйкесінің невриномасының хирургиялық емдеуінде ісіктерді тотальды алып тастауды қолданады. Егер ерте кезеңде ісіктің көлемі үлкен болмағанда, ми бағанасының ісіктік деформациясын шақырмағанда және оны алып тастауы бағана жағынан айқын реакциясы болмағанда ісіктерді тотальды алып тастау жеңілденеді. Ісіктерді тотальды алып тастаудың ең ауыр асқынуларының бірі ота кезінде зақымдалатын көпір-мишық бұрышында есту жүйкесінің салдануы жиі кездеседі, кейін осындай салдануды жою мақсатымен қайтадан ота жасауға тура келеді (мысалы, мойнында бет жүйкесін кесіп өтіп және оның перифериялық кесіндісін қосымша жүйкесінің кесіп өткен орталық кесіндісімен тігу). Есту жүйкесінің невриномасына жету үшін субтенториумдық жетуден басқалары да бар: а) көбінесе ішкі есту саңылауы аймағында орналасқан үлкен емес ісіктерді алып тастау үшін транслабиринтті жету, бұл кезде бет жүйкесін сақтап қалу мақсатымен микрохирургиялық техника қолданылады; б) супратенториумдық аймақ жағынан транстенториумдық жету, бұл кезде шүйде сүйегі аймағында сүйекті-пластикалық қиық түзеді де, мидың шүйде бөлігінің полюсін көтереді, мишық шатырын ашады және көпір-мишық бұрышындағы ісікті жалаңаштайды. Бұл операция әдістерін өте сирек қолданады және тек қана арнайы көрсеткіштерге қарап жасайды. [32]

Ми бағанының ісіктері. Ми бағанының ісіктерінің арасында әр түрлі глиомалар (мультиформды спонгиобластомалар, астроцитомалар), саркомалар, қатерлі ісіктің метастазы және т.б. кездеседі. Бағана ішілік ісіктердің клиникалық көріністерінде ядролардың және бағананың өткізгіштік жүйесінің зақымдануы байқалады.

Ми бағанының ісіктерінде: альтернациялық (ісік жағында көз қимылдатқыш жүйкесінің зақымдалуы және қарама-қарсы жағынан аяқ- қолдың салдануы немесе парезі супрануклеарлы типтегі бет және жақ асты жүйкелерінің зақымдалуы) және Бенедикт синдромы (ісік жағынан аяқ-қолдың мишықты сипаттағы дірілдеуімен біріккен көз қимылдатқыш жүйкесінің зақымдануы) кездеседі.

а) Варолий көпірінің ісіктері: бастапқы кезеңдерінде көбінесе оның жартысының зақымдалу синдромы жиі байқалады (V, VI, VII жүйкелердің ісік жағынан зақымдалу түріндегі альтернациялық синдром және қарамақарсы жағынан гемипарез). Кейде бет жүйкелерінің ядроларына жақын немесе алшақтанған дамиды ісікте осы жүйкелердің зақымдалуы байқалады және ісіктің ми негізіне қарай өсуіне сай, пирамидалық белгілер қосылады және сезімталдықтың бұзылулары (кеш) байқалады. Ісіктердің қақпақшада орналасуы кезінде басты бейнесінде варолий көпірінің дорсальды бөлімінде орналасқан бассүйегі жүйкелерінің ядролары зақымдалады.



Сурет 35. Ми бағанының ісігі

б) Сопакша мидың ісіктері кезінде осы аймақта шағын кеңістікте жинақталған бассүйегінің ядроларының (VIII-XII) қатары, қозғалыс, сезімталдық және мишық жолдары және өмірлік маңызды орталықтарының (ертерек тыныс алу орталығы) зақымдалуымен сипатталады. Жүрек және тыныс алу бұзылулары, дененің қарама-қарсы жағында қозғалыс және сезімталдық бұзылулар. Сонымен қатар жүрісі мен статикасының бұзылуы, бас айналуы, құсу, дисфагия, дизартрия, тілдің семіп салдануы, өңештің салдануы, жұтқыншақ пен жұмсақ таңдайының парезі мен атрофиясы, естудің төмендеуі немесе бір құлағының саңырау болуы сияқты белгілер осы ісіктерге тән болып саналады. Бассүйек ішілік қысымының жоғарылауын шақырмайтын бағана ішілік ісіктер кезінде жазылып кетуге әкелетін сәулелік терапияны қолданады. Ісіктермен сильвий су құбыры немесе Мажанди тесігінің қысылуынан қарынша жүйесінен ликвордың ағуының бұзылуы бассүйек ішілік қысымның жоғарылауы салыстырмалы түрде сирек кездеседі, әдетте сырқаттың ең ақырғы кезеңдерінде байқалады. Мұндай жағдайда ликвор циркуляциясын қалпына келтіру мақсатымен қатты ми қабықшасын ашумен артқы бассүйек шұңқырының декомпрессиясы көрсетілген және кейінірек сәулелік терапиясын қолданады. Егер артқы бассүйек шұңқырының ісіктері бар науқастар операциялық кірісуді жақсы қабылдаса, онда кейін олардың көбісі әбден айығып кетеді. [41]

Мидың метастаздық ісіктері. Мидағы қатерлі ісіктердің метастаздары әртүрлі ағзаларда таралуы мүмкін. Метастаз көбінесе өкпеден, сүт безінен, бүйректен және т.б. таралады. Ақырғы жылдардағы статистикалық зерттеулер бойынша дүние жүзі елдерінде бронхогенді қатерлі ісіктер санының едәуір өсуін көрсетті. Бұл кезде басқа ағзалардың ісіктеріне карағанда өкпе қатерлі ісігі миға өкпелік веналар жүйесі бойынша ерте және жиі метастаз береді. Әр түрлі авторлардың мәліметтері бойынша өкпеден миға метастаз беру жиілігі 11-50% аралығында. Миға метастаз берудің ең негізгі жолы гематогенді болып саналады, бірақ лимфа және ликвор жолдары бойынша метастаз беру де байқалады. Қатерлі ісіктерден қайтыс болғандар арасында церебральды метастаз беру жиілігі 10%-дан 38%-ға дейін

байқалады. Қатерлі ісіктің метастазы мида солитарлы немесе көптеген түйін ретінде және оның супратенториумдық орналасуы субтенториумдық орналасуына қарағанда 3 есе жиі кездеседі. Қатерлі ісік алғашқы ошағының және церебралды метастаздардың кезектесіп пайда болуына келетін болса, жарты жағдайында, бастапқысында бассүйек ішілік ісіктің неврологиялық симптоматикасы, ал басқаша милық белгілер ішкі ағзалардағы қатерлі ісіктің клиникалық көрінісі түрінде пайда болады. Сондықтан жиі миға қатерлі ісіктің метастазы бар жағын анықтайтын мәліметтерсіз бассүйек ішілік ісіктердің белгілеріне байланысты оталық кірісулер жиі жасалады және ісіктен алынған гистологиялық анализ оның сипатын анықтайды. Кахексия жоқ болғанда, сонымен қатар алғашқы ошақ орналасуы анық емес жалғыз ғана метастаздың клиникалық мәліметтері бар кезде ғана ота көрсетіледі. Қатерлі ісіктің миға жалғыз ғана солитарлы метастазының салыстырмалы жиілігін айта кеткен жөн. Ішкі ағзалардың қатерлі ісігі кезінде бас ішін ашып тексеру мәліметтері бойынша миға метастаз 1/3 жағдайында, жалғыз метастаз 1/3 жағдайда, көптеген метастаз 1/2 жағдайында қатерлі ісік жасушаларының диффузды таралуымен қабықтардың карциноматозы табылған. Бірақ та мида жалғыз метастаз болса да, тағы басқа ағзаларға метастаз берілуі анықталған. [31]

Ісіктің миға метастаз беруі кезінде нейрохирургтар хирургиялық кірісуге ұстамды келеді, ал кейбір нейрохирургтар отаға көрсеткішті кеңейтуді қолдауда, өйткені метастазды алып тастағаннан соң науқастың өмір ұзақтығы 1-2 жылға ұзарады.

Ал ісіктің мишықтағы метастазын жойған соң қолайлы нәтижелер пайда болады, яғни окклюзиялық гидроцефалия мен бағанның қысылу құбылыстары жойылады. Церебральды метастазға ота жасалған науқастың өмірі ұзарады. Мидағы немесе мишықтағы қыртысты аймақтарында орналасқан солитарлы ісік түйінін алып тастау қиындыққа соқпайды. Өйткені бұл түйін мишық ұлпасынан ісік зонасы мен некроздың ыдырауымен шектеліп тұрады. Бірақ солитарлы түйінге ми мен мишықтағы капсуласы жоқ және инфильтрациялық өсудің барлық қасиеттері тән болады, олар қоршаған милық ұлпамен еріген демаркациялық аймақпен шектеледі.

Мидағы жалғыз метастаз науқастың ауыр жағдайын нашарлатады. Алғашқы үрдістің жасырын кезеңі және науқастың бірінші реттік ошағын жою және метастаздың пайда болу аралығы қатерлі ісіктің кейбір критерийі болып табылады.

Гипернефромдық ісіктің биологиялық ерекшеліктері мидан метастазды алып тастау кезіндегі қолайлы нәтижелерге негіз бола алады, бұл құбылыс ота жасалған науқастарды бақылаған кезде анықталады. [33]

Балалар бас ми ісік ерекшеліктері

Ісік үрдісінің этиологиясы толық зерттелмеген. Осы үрдістің табиғаты полиэтиологиялы. Осы уақытта ең жақын тұжырым ол мутациялы үрдіс, соматикалық жасушалардың хромосомалық мутационды өсуінен болады. Дизэмбриологиялық тұжырым балалар онкологиясына жақынырақ, оның ішінде бас ми ісігіне. Ол мидың бір топ жасушалары эмбриональды кезеңде бөлінуді қояды және алғашқы түрде көптеген жылдар қалады. Бір мезетте кенеттен әсер алып тез өсе бастайды, еш тиылымсыз бөлінеді. Осыдан толық жетілмеген жасушалардан ісік пайда болады – қатерлі ісік. Осындай эмбрионның жүйке жасушаларының дамуының тоқтауы екіге бөліну жерлерінде, айырылу жерлерінде жиі кездеседі. Себебі көбінесе балалар ми ісігі 80% жағдайда орта сызықта орналасқан: мишықтық құртты тәріздісінде, III және IV қарыншаларда, түрік ершігінде кездеседі.

Смирнов Л.И. ісіктік өсуге эмбриональды ыдырау ғана емес, жарақатты немесе қабыну үрдістері де әсерін тигізеді. Тұқымқуалаушылық тұжырымы – бастың жүйкесін және дененің жабындысын ісікпен зақымдайтын, жиі есту жүйкесін зақымдайтын Рикленгаузен нейрофиброматозында анық айтуға болады. Сырқат аутосомды доминантты типпен беріледі. [27]

Ми ісіктерінің жіктелуі

Ми ісіктерін бірнеше түрмен жіктеуге болады: гистологиясына байланысты, орналасуына байланысты, қатерлік деңгейіне байланысты, өсуіне байланысты және тағы басқа. Гистологиялық принцип (гистогенез) Б.С. Хоминский жіктелуінде көрсетілген.

1. Персестирленген эмбрионалды медулобласт – медулобластомаға өсуге себеп болады, осы ісік мидың ең жетілмеген ісіктеріне жатады (25.8%). Мүмкін, ми ісігінің осы түрі ғана метастаз беретін ісік, бірақ ликвор жүйесінде ғана. Көбіне мишықты ғана зақымдайды.

2. Астроцит астрицитомға өзгереді (42.5%). Ол қатерсіз глиальді ісік болып табылады, киста түзуге бейім. Ота сәтті өткен жағдайда толық жазылып кетуі мүмкін. Астроциттерден атипті астроцитомға түзіледі – қатерлі ісік, глиобластома.

3. Олигодендроцит олигодендроглиомға бастама болады (4.5%). Бұл ісік ми ішілік ең қатерсіздеу ісік, ақырын өседі, жылдап өседі. Бұл ісік жиі әктенеді, шолу краниограммада көруге болады. Осы жасушалар атипті олигодендроглиомға немесе глиобластомаға айналуы мүмкін – қатерлі ісіктер.

4. Эпиндема жасушалары, ми қарыншаларын қабырғаларынан тұрады, қатерсіз ісік эпиндиомға бастау болады (8.6%). Бірақта осы ісіктерденде қатерлі ісіктер түзілуі мүмкін: атипті эпиндиомға немесе глиобластомаға айналуы мүмкін. Мүмкін, осы ісіктер, әсіресе біріншісі, қарынша ішілік басталуы мүмкін.

5. Тамыр шоғырының эпителиі хориоидпапилломаның және хориодкарцинома негізі болып табылады. Және де осыған дейінгі ісіктер қарыншаішілік сияқты басталады.

6. Бүршік тәрізді дененің жасушасынан пинеаломға түзілуі мүмкін.

7. Шванов жасушалары қоршап тұратын осьті цилиндр, шваномға бастау болады немесе жүйке ісігі деп те атайды. Оны клиницисттер невринома деп атайды. Бұл ісік жиі жағдайда вестибулярлы жүйкенің (VIII) есту бөлігінде орналасады, қатерсіз ісік.

8. Менинготамырлық ісіктер қатары мезодермалды тіннен түзіледі, экстрацеребралды орналасады, сондықтан оны толық алып тастауға болады – радикалды ота. Оған мидың қатты қабығына жабысқан арахноидальды қабаттан дамыған (3-4%) және тамыр адвентициясының ангиоретикулемасынан дамыған менингиомалар жатады.

9. Гипофизарлы аймақтың ісіктері. Балалар жасында жиі кездесетін ісік – краниофарингиома. Ол ісік Ратке қалтасының жұтқыншақ жолының персистерлеуші жасушасынан өседі (7-12%). Ісіктер көбіне әктенеді. Гипофиз ісіктері – аденомалар балаларда сирек кездеседі.

Балалар жасындағы ісіктердің клиникалық көрінісі

1. Ісіктер артқы бас сүйек ойығында (субтенториальды) 1.5-2 есе жиі кездеседі супратенториальды орналасқан ісікке қарағанда. Біріншіге тек мишық ісіктері мен ми бағанасының ісіктері жатады.

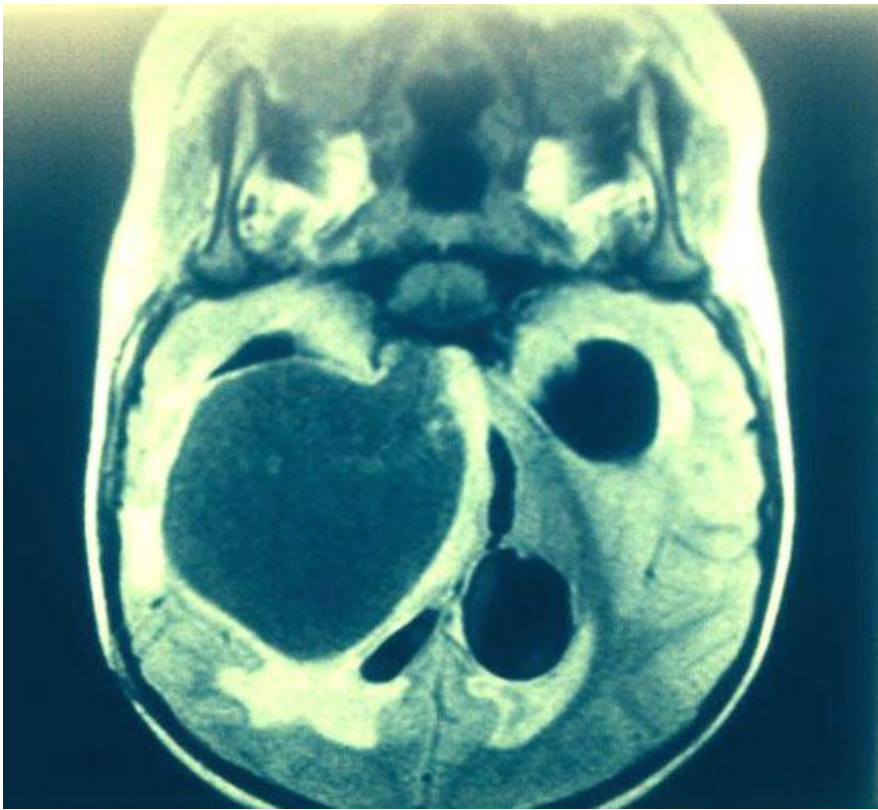
2. Балалар жасында ісіктер көп жағдайда орта сызықта орналасады. Бұл ісіктер III және IV қарыншаларда, ми бағанасында, мишықтың құртында орналасады.

3. Ересектермен салыстырғанда балалар жасындағы ісіктер салыстырмалы тұрғыдан үлкен көлемде болады. Бұны түсіндіру қиын емес, балалар бас сүйектері және тігістері эластикалы. Ісікпен көлемі ұлғайған ми бастың тігістерінің ашылуына әкеліп соқтырады, бас сүйектің көлемі ұлғаяды. Ісіктің сиымдылығы мен зақымдалған ми көлемінің арасындағы келіспеушілік ересектерге қарағанда кеш клиникалық көрініс береді. Жалпы ми симптомдары ересектерде клиникалық көрініс ерте байқалады және айқынырақ болады, балаларда керісінше.

4. Балаларда жасырын кезеңі ұзақтау, ересектермен салыстырғанда, әсіресе қатерсіз ісік кезінде.

5. Балаларда ересектермен салыстырғанда компенсация жағдайы декомпенсация жағдайына тез өзгеруі мүмкін немесе керісінше. Осы жағдай көбінесе дәрігерді дұрыс диагноздан шатастырады.

6. Балалар жасында ісіктің әктенуі жиі кездеседі. Шолу краниограммада әсіресе краниофарингиомада немесе олигодендроглиомада әктенген ошақтар көруге болады.



Сурет 36. Баладағы аса ірі кисталық ісік

Балалардағы ми ісіктерінің алғашқы көріністері

Мектепке дейінгі кезеңде балаларда толық дифференцирленбеген ми – ісікпен зақымданған өз ақауын ұзақ уақыт жасырады. Бірақ ол ісік қозғалыс анализатор аймағында пайда болса, маңдай аймағында, онда ол қарама-қарсы жақта салдану ерте пайда болады. Басқа мысал: егер кіші жастағы балада ісік оң жақ мишық жарты шарында болса, онда оң жағында атаксия байқалмауы мүмкін, ал мектеп жасында болса жазуы тез бұзылады. Айтып кеткендей бастың сүйектері мен жіктерінің эластикалылығы жалпы ми симптомадарының ұзақ уақыт байқалмауына себеп болады. Сондықтан жалпы ми симптомдары немесе локальды симптомдары бұрын көрінетінін айту қиын.

Балалардағы бас ми жарақаттары

Балаларда бас ми жарақаты жылдан жылға өсіп келеді. Осы мәселенің маңыздылығы келесі статистикада көрсетілген: жабық бас ми жарақатынан кейін балалардың 81.43% осы аурудан зардап шегеді және зардап шеккендердің 20% болашақта толық теңді жұмысқа кірісе алмайды екен. Осы қайғылы статистика бас ми

жарақатының алдын алу және емдеуге деген назарды нығайтуға көреткіш.

Бас ми жарақатының себебі баланың жасына байланысты. Көбіне емшек жасындағы балалармен жеткіншек жасындағы балалардың қайғылы оқиғасының себептері: бөлейтін столдан құлауы, кереуеттен құлауы, бесіктен құлауы, ата-анасының қолынан құлауы және тағы басқа. Жоғары биіктіктен құлау, ол мектепке дейінгі жастағы балаларға бейім: терезеден құлауы, баспалдақтан, талдан, төбеден және тағы басқа. Жасының өсуіне байланысты спортты жарақаттар көбейеді. Ер балалар қыз балаға қарағанда 2-3 есе көп жарақаттанады. Бұл жағдай ер балалардың үлкен болуы, тәрбиеленуі және машина мен техникаға жақындықтарынан түсіндіріледі. Баланың жасы – есінің деңгейін, сәйкесінше қылықтарын анықтайды. Осыған сай әр жастағы балалар әр түрлі деңгейдегі жарақаттарға ұрынады. Көбіне мектепке дейінгі жастағы балалар жарақаттанады, және күннің екінші жартысында көбірек жарақаттанады.

Ауыр бас ми жарақаты кезінде жағдай көбіне алғаш уақытында көрсетілген медициналық көмекке байланысты. Емдік әрекеттер қалыпты жағдайда жарақат алған мезеттен басталады немесе жедел жәрдем көлігінде басталады. Бас ми жарақат алған балаларды арнайыландырылған нейрохирургиялық немесе жарақат бөлімшесіне жолдаған жөн, ол жерде жан жақтылы көмек көрсетіледі.

Дамып келе жатқан баланың ағзасындағы патологиялық үрдіс ересек адамның патологиялық үрдістерден түрлі ерекшеліктері бар.

Клиникалық педиатрияның оның ішінде балалар жасындағы хирургияның дамуына байланысты өсіп келе жатқан бала ағзасын анатомио-физиологиялық ерекшелігін толық арнайы зерттеуге мүмкіндік туды. Осыған орай балалардың түрлі ауруларына дұрыс трактовка және жөнді бағалау мүмкіндігі туды. [26]

Осы сұрақтарды зерттеуде ресей ғалымдары алғы қатарда.

Тұңғыш ресей педиатры С.Ф. Хотовицкий 1947 жылы шығарылған «Педиатрия» атты басылымында балалар жасының ерекшелігіне қатысты ғылыми жауаптарды зерттеген жөн деп ой

айтты. «Балалар ағзасы ересектер ағзасына қарағанда кішілігімен ғана емес құрылысы мен қызметінің ерекшелігіменде айырмашылығы бар» - деп жазды С.Ф. Хотовицкий.

Кешірек Ресейде педиатрия және патологтар мектебін құраған, Н.П. Гундобин, негізгі мақсаты – педиатриялық клиникалық жұмысында балалар жасындағы анатомофизиологиялық ерекшелікті толық зерттеу. Н.П. Гундобиннің классикалық еңбегі «Балалар жасының ерекшелігі», 1906 жылы басылымға шыққан, өз кезеңіндегі алғаш әлемдік педиатриялық әдебиет, балалар жасының анатомиясы, гистологиясы және физиологиясы жөнінде жасалған көптеген жұмыстар қорытындылары жазылған.

Н.П. Гундобин 100 жыл бұрын дәрігер педиатр – алі өзінің дамуын тоқтатпаған, өсіп келе жатқан баланың ағзасымен есептеуге тура келеді, ересектерді қақсататын негізгі себептер балалар жасында жасырылған деп жазған. Ол өз еңбегінде нәресте миы өзінің соңғы формасына қалыптаспаған, қан айналым ұйымдасуы құрылымы толық аяқталмаған, суға бай деп жазған.

Педиатрия жөнінде көп томды баспасында Peter, Wetzel және Heidrich (1928-1938ж) балалар жасының анатомиясың ерекшеліктері жазылды, негізгі ақпараттар Н.П. Гундобиннің еңбегінен алынды. Осы еңбектер оның негізгі еңбектерін толықтырды.

Сол уақыттағы ғылымның білім деңгейі балалар ағзасының әр мүшесінің анатомиясын бөлек зерттеді. Мүшелер мен жүйенің арасындағы және барлық ағзамен толық арақатынаста өсетінін есепке алмады.

Жиналған мағлұматтарға байланысты балалық шақтың барлық периодының динамикалық өсуін зерттеуге тура келді. Осындай жасының морфологиясын динамикасы жөнінде жазған. Валькер (1940, 1951, 1959), В.Г. Штефко (1947), В.И. Пузик (1951), Б.Н. Клосовский (1949, 1954) жұмыстарында айтылады.

Ф.И Валькер өзінің «Балалар жасындағы топографо-анатомиялық ерекшеліктері» атты кітабында және В.И. Штефконьң «Жастық остеология» атты монографиясында балалардың мүшесінің динамикалық өзгеруі және олардың өзара қатынастарының өзгергіштігін зерттеуде алғашқы жаңа әдістер еңгізді. В.Г. Штефко балалардың жастық.

№5 Тақырып. Жұлын ми, омыртқа ісіктері

Жұлын ми ісіктері. Патологиялық тұрғыдан қарағанда жұлын ісіктеріне, оның заттарынан пайда болатын жаңа түзілістер жатады. Клиникалық тұрғыдан қарағанда бұл топқа эпилепсия – және субдуралды орналасқан және жұмсақ ұлпалардан тарайтын бірінші реттік және метастаз беретін ісіктер жатады. Жұлын ісіктерін жұлын мен оның түбіршектерінен шығатын омыртқа өзегіне қарай өскен, омыртқаның бірінші реттік немесе метастаз беретін ісіктерін тағы да омыртқа өзегі деңгейінде орналасқан гранулемалардан, жұлын мен оның түбіршектерінен шығатын цистицерк және эхинококк туғызатын паразитарлы ұлпалардан холестеатомадан айыра білу керек.

Неврологиялық және нейрохирургиялық стационарда жұлын ісіктері жиі кездеседі. Жұлын мен ми ісіктерінің қарама-қатынасы 1/6 тең.

Жұлын ісіктері жұлынның өз затынан пайда болатын интрамедуллалық болып және айналасындағы құрылымнан (қан тамырлары, қабықтарынан, эпидуралық шел майынан) пайда болатын экстрамедуллалық болып бөлінеді. Экстрамедуллалық ісіктер субдуралдық және эпидуралдық болып бөлінеді. Жұлынның біріншілік ісіктерінің ішінде экстрамедуллалық ісіктер көп кездеседі. Солардың ішінде эпидуралдыққа қарағанда субдуралдық көп кездеседі. [23]

Экстрамедуллалық ісіктердің көбісін менингеомалар (арахноидэндотелиомалар) және невриномаалар құрайды, интрамедуллалық ісіктерден эпендимомалар және өте сирек глиомалар кездеседі. Гемангиомалар, саркомалар және гемангиомалар сирек кездеседі. Үлкен адамдарда рак метастазы көп кездеседі. Ісіктің микроскопиялық түрін дұрыс бағалау ота жасау үшін үлкен маңызы бар.

Жұлынның экстрамедуллалық ісіктерінен ең көп кездесетіні менингеомалар, шамамен 50%, олар сондай-ақ субдуралдық және сирек жағдайда эпидуралдық немесе интрамедуллалық болып орналасады. Менингеомалар – қабықшаның қан тамырлы ісіктеріне жатады. Олар ми қабықшаларына тығыз бекініп жатады.

Оларға радикалды ота жасау үшін зақымданған ми қабықшасын сау ұлпалармен қосымша кесу керек. Көп жағдайларда ісіктер шие тәрізді пішінді болады, ал оның төмпешік беті қысылған жұлынға бағытталған. Басқа жағдайларда, ат құйрығы аймағында орналасса, оның пішіні үлкен болып келеді. Жұлынның бетінен ісікті алу аса қиынға түспейді.

Жұлынның экстремедуллалық ісіктерінің ішінен невринома-лар менингеомалардан кейін екінші орын алып, 40% құрайды. Невриномалар жұлын түбіршегіндегі шванн элементтерінен дамиды. Өзі тығыз консистенциялы ісік, сопақша келген, жұқа жылтыр капсуламен қапталған. Ол субдуралдық кеңістікте орналасқанда түбіршекте ілініп тұрған тәрізді немесе түбіршекке өсіп өзінің ұлпасына айнала орналасады. Оларды радикалды алу өте қиынға түседі. Көбіне ісіктер көрші түбіршекке өсіп, бірігіп кетеді. Бірақ оларды оңай кесіп ажыратып алады. Кей кезде невриномалар омыртқаның орталық тесігі арқылы түбіршек бойымен өседі. Сол кезде ісік пішіні құм сағат тәрізді болады. сонда бір бөлігі омыртқа каналының сыртында қалады.

Операциялық тактиканы дұрыс жүргізу үшін ота алдылық диагнозды дәлелдеу қажет, әсіресе көкірек бөлігіндегі ісіктің бір түйіні интравертебральды орналасса, ал екіншісі медиастиналды орналасады. Осы ісіктің диагностикасы келесіге негізделеді:

1. Клиникалық көрінісінде түбіршектің тітіркенуі немесе жұлынның компрессиясы ликвородинамикалық сынама, ликворлық және миелографиялық зерттеулер.

2. Көкірек қуысындағы ағзалардың ісікпен қысылу симптомы.

3. Рентген зерттеуде ісіктерді анықтау.

4. Рентгенде омыртқа аралық тесіктің кеңейгені және оның эрозиясы, басқа сүйек құрылымдары болуы. Егерде рентген тексеруде кенеттен ісік (невринома) артқы көкірек аралықтан табылса, онда неврологиялық тексерілуден өту керек. Ол ісік түйінін омыртқа каналына кіргізбеуді мақсат етеді.

Реклингаузен ауруында жұлын түбіршегінің көптеген невриномасы байқалады, бірақ ауру белгілі кезде ғана клиникалық симптом береді.

Реклингаузен ауруының клиникалық көрінісінде, науқастан мынаны сұрау керек: тері астынан немесе тері асты шел майы қабатынан ісік тәрізді жаңа құрылым байқалады ма екен? Егер байқалса, онда Реклингаузен жүйелі нейрофиброматозы болады, онда омыртқа ішілік невринома бар деп тұжырымдауға болады. [22]

Интрамедуллалық ісіктер арасында глиомды қатардағы ісіктер (эпендимомалар, астроцитомалар, сирек олигодендроглиомалар, мультиформды глиобластомалар және медуллобластомалар) 80% құрайды. Олар сұр затта дамып, негізінен тік өседі. Жұлындағы ісіктің орналасуы макроскопиялық көрінісінде ұршық тәрізді қалындаған. Кейде ісік жұлынның бетіне өсіп шығады. Эпендимомалардың негізгі элементі полигоналды өсіндісіз жасушалар, орталық каналдағы эпендимадан, айналасындағы ұлпасынан жақсы бөлінген. Олар эпендималық жасушалардан дамитын ат құйрығының түбірінде орналасатын кей кезде үлкен өлшемді болып клиникада экстремедуллалық ісік деп қарап, радикалды отаға жатқызады. Эпендимомалардан басқа интрамедуллалық ісіктерді радикалды оталау мүмкін емес. Протоплазмалық астроцитомалар фибриллалы тордан, оларға қосылған жасушалардан және жұқа қабырғалы тамырлардан тұрады. Көбінесе жұлынның ақ затында пайда болады. [17]

Неврологиялық көрінісі: жұлынның ісіктерінің, жұлынның немесе ат құйрығының түбірінде көлденең зақымдану синдромы үдемелі туады. Субарахноидальдық кеңістіктің және ошақты симптомның механикалық блокадасы, соған байланысты ісіктің орналасуы, сипаты жатады.

Экстремедуллалық қатерсіз ісіктерінде жартылай үдемелі синдром немесе жұлынның толық көлденең зақымдану синдромы ісіктің қысуымен сипатталады. Жұлынның жұқалануы немесе атрофиясы белгілі бір кеңістікке ығыстыру болады. Интрамедуллалық ісікті бұл синдром мидың қалындап ішінен қысылуымен сипатталып ми ұлпасынан ісік элементтері бірге өседі. Егер де ісіктің қысымы жүйке жасушаларына және талшықтарына күшейсе, онда функциялық динамикалық бұзылу импульстің блокадасымен бірге пайда болады. Содан соң

қайтымсыз микроқұрылымдық өзгеріс, жүйке жасушаларының ісінуі мен дегенерациясы және іркілуі, төмендеуші жүйке талшықтарының бұзылуы пайда болады. [12]

Жұлынның көлденең үдемелі зақымдану синдромында бірнеше айдан бірнеше жылға дейін созылады да онда қимылды сезгіш, жамбастық және трофикалық қызметтерінің бұзылуымен сипатталады. Осы синдромның жедел дамуы жұлын сұйықтығының функциясынан пайда болады, өйткені ісік жылжып астындағы кеңістікті бітеп жұлынды қатты қысады. Интрамедуллалық ісікте бітеп қалу синдромы болмайды.

Ісіктің өсуіне байланысты және жұлынның қысылуында субарахноидтық кеңістіктің жартылай немесе толық блокадасы пайда болады. Бос ликвороциркуляция блокада тұсында тоқтайды. Соның салдарынан блокададан жоғары жатқан ликвор төмен өте алмайды, ісікке қосымша қысым түсіреді және соған қоса сол жердегі жұлын бөліктеріне қысым түсіреді. Осыған байланысты жұлынның көлденең зақымдану синдромы күрделене түседі, әсіресе белден ликворды алғанда осы көрініс айқын көрінеді. Сонда бітелу синдромы болады. Блокаданы анықтау үшін белден инемен тесіп ликвородинамикалық сынама, ал блокаданың көлемін білу үшін субарахноидальдық кеңістікке контраст зат жіберіп, рентгенограмма арқылы біледі немесе радиоактивті зат жіберіп радиометрия көмегімен анықтайды. [14]

Ликвородинамикалық сынама. Ликвор қысымын жасанды түрде көтеру, онда ісіктің жоғарғы жағында, яғни мойын көктамырларын саусақпен қысып қысымды көтереді (Квеккенштедт әдісі).

Субарахноидальдық кеңістіктің люмбальды бөліміндегі қысымның көтерілу сатысы және жылдамдығын белден инемен тесіп, ликвор қысымын монотрмен өлшеп табады. Ликвор қысымы жоғарылауының сатысы аз ғана немесе жоқ болса, толық немесе жартылай ликвор блогы бар деп есептейді.

Толық блокқа ликвор қысымының төмендеуі де жатады. Ол люмбальды бөлімінің 5-8 мл ликворды алғанда болады. Жұлын сұйықтығында блокада басталған жағдайда ақуызды-жасушалық диссоциация пайда болады. Тұрақты деңгейдегі цитозда ақуыз

саны ұлғайғанда пайда болады. Егер белок саны өте жоғары болса шыныға жиналған жұлын сұйықтығының тез арада өздігінен қоюлануы байқалады. Ол кейде сатылы, субокципиталды немесе люмбальды пункциясында байқалады. Мидың қысылған жерінде ақуыз саны тұрақты деңгейде және блокаданың төменгі жерімен салыстырғанда аз өзгерістер байқалады. ісіктің орналасқан жеріне жақындағанда жұлын сұйықтығының өзгеруі жоғарылайды. Көп жағдайларда эпидуральдық ісікке қарағанда субдуральды орналасқан ісіктің жасуша саны көбірек болады. Шамамен 1/3-1/3 жағдайда толық блокада ксантохромиямен бірге жүреді. Яғни көктамыр эритроциттері ісігі немесе жұлын тамырлары қысылғанынан гемолизге ұшырайды, ми сұйықтығы сарғыш немесе ашық қызыл түстерге боялады. Ісікке жақын жерде реактивті арахноидиттің туындауынан ми сұйықтығында плеоцитоз пайда болады. Бұл субдуральды орналасқан қатерлі ісікте жиі кездеседі.



Сурет 37. Омыртқаның кеуде бөліміндегі жұлын ісігі



Сурет 38. Омыртқаның кеуде бөліміндегі ісігі

Ошақты белгілер. Ісіктің жоғары деңгейінде екенін білу үшін жүйке түбіршектерінің ауыратын жері, өзгеруі, сүйір өсіндінің перкуссияда ауруы, стационарлық деңгейде сезімталдық өткізілуінің бұзылу белгілерін табу қажет. Сіңірлі периостальды және іш рефлекстерінің парез, плегия, бұлшық ет атрофиясын табу үшін тексеру қажет. Қысылған сегменттермен өтетін доғаларында рефлексдердің төмендегендігі не жоғарылағандығы, ал керісінше қысылудың төменгі жағында орналасқан доғаларында рефлекстің ұлғайғаны байқалады. Аяқ қорғаныс рефлексін ісікпен қысылған аймақтан төмен орналасқан жұлынның сегмент деңгейінен шығаруға болады. Кейбір келтірілген жағдайда ісіктің жоғары немесе төмен деңгейін батырылған немесе шыққан миелографиямен визуальды табады. Қимылды рефлекстік сезімталдылық бұзылуын көруге болады. [22]

Егер ісік (C1-C4) жоғары мойын деңгейінде орналасқан болса спастикалық парез немесе қол-аяқ салдануы ауруымен және жүйке

жүйесінің өткізу қабілетінің бұзылуы байқалады. Диафрагма жүйкесінің бір жағы жарақаттанса сол бөлігінде парез рентгеноскопияда байқалады. Ісіктің (C5-C8) төменгі мойын бөлігінде вентралды орналасқан алғашқы сатысында клиникалық белгілерден бірінші байқалатыны аяқ спастикалық салдануы. Жыныс органдарының жұмысының бұзылуы ісіктің мойында орналасқанда соңғы сатысында көруге болады. Қуықтан несептің өздігінен шығып кетуі не императивті несепке жалған шақыру пайда болады. Жоғары көкірек бөлігінде (D1-D3) ісіктерге Клод-Бернар-Горнер синдромы тән. Жұлынның жоғарғы бөлігінде көкірек аймағындағы ісікте спастикалық парез, аяқ салдануы, сезімталдық өткізгіштігінің бұзылуы, кейде түбіршекті және жыныс ағзаларының бұзылыстары орын алады. [23]

Топикалық диагностика үшін өткізгіштік гипестезия мен биостезия деңгейін анықтау. Барлық іш құрылысының рефлексі (D7-D8) деңгейіндегі ісікте (D9-D10) аймағында ортасындағы, төменгі іш рефлексінің D11-D12 жарақаттанғанда жоғалғаны байқалады.

Бел сегменттері аймағында ісік орналасса, жұлын бөлігімен ат құйрығы түбіршектерінің зақымданғаны байқалады. Бұл кезде сылбыр және спастикалық парез, аяқтың салдануы бұлшық ет атрофиясы байқалады. Сфинктер қызметінің бұзылуы ерте басталады. Спастикалық орталықтың эпиконусында қуықта императивті жалған несеп шақыруы немесе үлкен дәретке шақыру немесе оны ұстамауға әкеп соқтырады. L4-L5 жарақаттанса Ахиллов рефлексі сақтала отырып, тізе рефлексінің төмендеуі немесе жоғарылауы байқалады.

Клиникалық көрінісінде ісік жұлынның сегізкөз бөлігінде конус пен ат құйрығының жоғарғы бөлігінде жарақаттану белгілері көрсетіледі. Бұл жағдайда екі жақты, симметриялы тері сезімталдығының төмендеуі байқалады. Сондай-ақ айқын жамбас ағзалары функцияларының бұзылуы ерте пайда болады, қуықтың және тік ішектің сфинктерлерінің босауымен көрінеді. Бұл қысылу нәтижесінде ісіктің парасимпатикалық орталықта болуы салдарынан.

Ат құйрығы ісіктері бірден ауыратын түбіршектік түрде басында бір жақта, кейіннен екі жақта болады. Сезімталдықтың бұзылуы, аяқ бұлшық ет топтарының атрофиясы көбіне ассиметриялы келеді. Сфинктер қызметінің бұзылуы несептің қуықта жиналып қалуымен байқалады. Кейін циститтердің ауыр түріне немесе ұзақ катетер салуынан қуық сфинктерінің механикалық қозғалмалығына, одан соң ол несеп ұстамаушылықпен ауырсынуына әкеліп соғады. Ат құйрығы ісіктерінің өсуіне байланысты конус пен эпиконустың қысылуы өзіне тән белгілермен байқалады. Субарахноидальдық кеңістікті толық толтырып тұратын ат құйрығының ірі ісіктерінде "кұрғақ люмбальды пункция" феномені жиі табылады. Қатты ми қабықшасының тесігінен кейінде ми сұйықтығы алынбайды. [25]

Егер ісік жұлынның D12-L1 бел-сегізкөз бөлігінде болған жағдайда ісікті төменгі ат құйрығы жарақаттану синдромынан ажырату қиынға соғады. Мұндай жағдайда ота алдында миелография көмегімен ісікті анықтайды. Экстремедуллалық ісікте түбіршекті ауырсыну ерте басталады, сезімталдықтың бұзылуы түбіршектердің жарақаттану аймағында табылады. Доғасы жарақаттанған түбіршектерден өтетін локальды парезімен бұлшық етінің тиісті түбіршек зақымдануы, сіңірлік периосталдық және тері рефлекстерінің төмендеуі немесе жоғарылауы мүмкін.

Жұлынның қысылған дәрежесіне қарай өткізгіштік ауырсыну мен сезімталдықтың бұзылуы - парестезия қосылады. Жұлындық ісік алдыңғы бүйір, артқы бүйір беткейде орналасқанда классикалық түр немесе Броун-Секар синдромының элементін табуға болады. Біраз уақыт шамасында барлық ми көлденеңінде қосылу симптоматикасы пайда болады. Бұл синдром парепарезге немесе параплегияға ауысады. Аяқтағы күштің төмендеуімен сезімталдықтың бұзылуы бастапқы дененің соңғы бөліктерінде байқалады. Содан кейін жоғары қарай көтеріліп, жұлын сегментінің зақымданған деңгейіне дейін жетеді. Бұны әрқашан білген жөн, себебі зақымданған жерін табуда қателесуге болады. ол ота уақытында ісікті таба алмауға әкеліп соғады. Мұндай түбіршектер ауырсынуының топографиясы зақымданған деңгейді анықтауға көмек береді. Интрамедуллалық ісікке түбіршек

ауырсынууы тән емес. Алғаш сезімталдықтың диссоциациялық түрде бұзылуы болады. Кейіннен өткізгіштік бұзылулары қосылады. Оның жойылуы біртіндеп жоғарыдан төмен Броун-Секар синдромы өте сирек бұлшық еттер атрофиясының айқын және жайылмалы жиі мойын, бел, сегізкөз бөлімінің жарақаттануында жиі кездеседі. Ұзақ уақыттан соң субарахноидальдық кеңістік блокадасы өршиді. [31]

Интрамедуллалық ісіктің жайылуы кезінде экстрамедуллалық ісікке ұқсас клиникалық көрінісі мидан тыс көрінеді. Жұлын сұйықтығының соғылу белгісі түбіршектер жолы ауырсынуының қысылу себебінен – жұлын сұйықтығы қысымының жоғарылауы үдеп, экстрамедуллалық және субдуралбдық өсуі дамиды. Ісік басқа жерде орналасқанда бұл белгі сирек және жеңіл өтеді. Экстрамедуллалық ісіктерде әсіресе оның артқы бүйір беткейінде орналасқан сүйір өсіндіні қолмен басқанда сол аймақта түбіршекті ауырсыну байқалады. Интрамедуллалық ісіктерде бұл белгілер болмайды. Метастаздық ісіктер экстрадуральды өседі. Ісіктің метастазы бұғанада немесе жұлын каналында барлық өткізгіштік симптоматикасы жиі солғын парпарезбен, параплегиямен басталады. Бұдан мидың қысылуы тез дамиды, ұлғаю дәрежесіне байланысты одан спазмдық элементтер пайда болады. Саркома мен гипернефрома метастаздары ми бағаны мен жұлын қуысында өте сирек кездеседі. [19]

Хирургиялық емі. Ең алғаш 1887-ші жылы бағана іші ісігін Мәскеулік хирург А.Д. Ким ламинэктомиясыз бағанааралық тесіктің кеңейген жерінен ісікті алып тастады. Ісіктің сипаты құмды сағат невринома түріне жатады. Сол жылы бірнеше айлардан кейін Говерстің ақылымен Гарсклей Лондонда экстрамедуллалық ісікті табысты алып тастады. Осы уақыттан бастап ламинэктомия жұлындағы негізгі ота болды. Жұлындағы негізгі ісікті жоғарғы деңгейде алып тастау көптеген хирургтардың еңбегімен жетті. Солардың ішінде біздің отандастарымызға сыйлы орын тиісті.



**Сурет 39. Омыртқаның мойын бөлігінің қатерлі ісігі,
алдыңғы проекциясы**



**Сурет 40. Омыртқаның мойын бөлігінің қатерлі ісігі,
бүйір проекциясы**

Экстремедуллалық және экстрадуральдық ісікті алып тастау аса қиындыққа соқпайды. Осы жеңіл ісіктің хирургиялық емдеудегі нәтижесі қанағаттанарлықтай. Көбінесе невринома мен арахноидэндотелиома субдуральды орналасады. Көп жағдайда оларды толық алып тастау қиын емес. Бұл кезде әсіресе жұлынды жарақаттап алмауға назар аударады. Ламинэктомия мен мидың қатты қабықшасын ашып болған соң, жұлынды терең, жай көрінеді, ол ұзақ қысылу нәтижесінде пайда болған.

Ісік түйіні мидың ұлпасымен ұқсас сезім тудырады. Бірақ арахноидальдық қапшықтағы тартпаны айырып, ісікті мидан ақырын ажырата бастағанда, түйіннің тек қана миға жататындығы және одан оңай бөлінетіндігі көрінеді. Ісіктің бүйірінде орналасқанда оның үстінде әдетте түбіршектер орналасады. Оларды ісік бетінен ақырын ысырып, ісіктің түйінін жараға шығарып алып тастайды. Невриноманы алып тастау үшін бастапқы ісіктің өсу орны мен ісік түйіні өсіп шығатын түбіршекті кесу керек. Менингеоманы алуда ісік өсіп жатқан қатты ми қабықшасы бөлігі асқынбау үшін кесу немесе оны күйген ұлпаға айналдырып, жақсылап коагуляциялау керек. [39]

Тіс тәрізді байламды кесу арқылы вентральды орналасқан ісікке жетеді. Ісік үлкен болған жағдайда бірден ісікті жараға шығаруға болмайды. өйткені жіберілмейтін жылдам мидың қосылуы болады. Алғашқыда ісіктің көлемін кішірейту керек. Оның бөлігін интракапсулалық жол арқылы алып тастайды. Содан кейін әдетте ісікті толық алып тастайды. Невринома ат құйрығының аймағында орналасқан кезде үлкен көлемге жетеді, көптеген ат құйрығы түбіршектерін айналасын қоршаған кезде капсуламен жабысатынын білу қажет. Кейде алғашқыда ісіктің көлемін кішірейтіп интракапсулалық жолмен тек жүйелі түбіршектерді бөлуге ісіктің капсуласынан кіріседі, оның бүтіндігін сақтай отырып, кейде көп мөлшерде түбіршектер жақын қатынаста ісіктің капсуласының бөлігін қалдырады, бірнеше жылдан кейін рецидивпен қайта ота қайталануы мүмкін.

Хирургқа ең қиын түсетіні құмды сағат тәрізді невриномалар, өйткені ісіктің бір түйіні омыртқа каналының ішінде орналасады, ал екіншісі артқы көкірек аралықта көкірек қуысында орналасады.

Мұндай жағдайда екі түйінді де тотальды түрде бір мезгілде алу керек.

Ламинэктомиядан соң омыртқа ішіндегі түйінді алады. Ол көбінесе экстрадуральды орналасады. Содан кейін көлденең кесіндімен арқа бұлшық еттерін ашады. Қабырға басын және соған қатысты бөлікті кеседі де, артқы көкірек аралыққа түйінді экстраплевралық жолмен алады (Гулеке әдісі бойынша). Жұлынды микроскоппен қарағанда құрылымының өзгерісі қайтымды екенін көруге болады. Жартылай қысылу сатысында Броун-Секар синдромы жұлынның морфологиялық өзгерісі функциялық-динамикалық қан айналымының бұзылуы қайтымды келеді. Онда жұлынның алдыңғы және бүйір бағаналарының перифериясында миелиннің азаюы байқалады. Жұлынның көлденеңінен қысылуы әрі қарай дами берсе, толық салдану сатысында, онда анық құрылымның өзгерісі байқалады. Хирургиялық көмектен кейін, толық функциясы орнына келеді. Осымен жұлын өте шыдамды екенін көрсетеді.

Интрамедуллалық ісік ұзақ уақыт қысып, ақ затты жұқартады, бірақ оны бұзбайды. Егер де экстрамедуллалық ісікті барлық сатысында алу оңай болса, ал интрамедуллалық ісік жұлыннан тыс шықпағанда, онда ота тек жұлын функциясы бұзылғанда ғана жасалады. өйткені отаның жақсы өтуіне толық сенім жоқ, тек қана жартылай немесе толық ликворлық блокта ғана жасауға болады. [16]

Интрамедуллалық ісіктер отаның тактикасы осы уақытқа дейін қанағаттанарлық емес. Әдебиетте интрамедуллалық ісікті алған жағдай болды деп жазған. Содан науқас өзін жақсы сезінген және көптеген жылдар бойы рецидив болмаған. Ол бірінші кезекте эпендимомаларға жатады. Оны хирургиялық жолмен алуға болады. Интрамедуллалық ісіктер арасындағы ең оңай алуға болатын ісік. Интрамедуллалық ісікке жету үшін жұлынды ашып, жұқарған жағынан ұзын ара кеседі, орта сызығынан артқа қарай. Сонда ғана ісіктің капсуласы бар-жоғы көрінеді және оны алып тастайды, жұлын ұлпасын зақымдап алмай көлденең мнелиттің синдромын тудырмау керек. Егер де бұл болмаса декомпрессия мен тіс тәрізді байламдардан өтіп қоя салу керек және жұлынның қатты қабықшасын тікпей қалдыра салу керек, отадан кейінгі кезеңде

рентгенотерапияны тағайындайды. Кей кездерде интрамедуллалық ісіктер жұлынның артқы бағаналарын жұқартады. Жұлынды ашқан соң ісік үстін тіліп жіберсе ісікке тез жетеді, себебі ол жер жұқа қабықша секілді. Сирек кездесетін жағдайда интрамедуллалық ісік экстремедуллалық ісікпен қосыла өсіп, интра-экстремедуллалық болады. [18]

Интрамедуллалық ісіктерді алудың екі этаптық жолы бар. Бірінші этапта: жұлынның артқы жағын ісік көрінгенше ашады. Осымен ісіктің өздігімен ығысып, жұлынның шығуына жағдай жасайды. Жұлынның қатты қабықшасын ашық қалдырады. Екінші этапта: 10-15 күннен кейін ісік жұлыннан шығып тұрады. Ол жұлынды зақымдап алмай ісікті алуға мүмкіндік береді.

Хирург ең маңызды шешім қабылдау үшін, яғни интрамедуллалық ісікті алу немесе декомпрессиямен қоя салу үшін науқастың ота алдындағы жағдайына қарайды. Егер де жұлынның функциясы сақталса, онда декомпрессиямен шектеледі, ал егер де функциясы бұзылса, онда ісікті алуға тырысады, мүмкіндігі болса науқасқа және оның туыстарына отаның қиын екендігін және асқыну беретіндігін айтып түсіндіру керек. Көп жағдайда интрамедуллалық ісіктер отаға алынбайды. Ликвородинамикалық сынама немесе миелографияның көмегімен блок табылса, онда декомпрессия жасайды, бірақ мұның көмегі шамалы. Интрамедуллалық ісікті отаға алу көбінесе экстремедуллалық ісікті толық ала алмағанда кездеседі. Эпендимомада хирургиялық тактика басқаша жүргізіледі. Ол көбінесе соңғы жіптен пайда болып, ат құйрығы аймағында орналасады. Осы ісіктер ат құйрығының түбіршектерін ығыстырады, үлкен мөлшерде болады, барлық аймағын қамтиды, экстремедуллалық ісік деп есептеледі. Оларды тотальды немесе субтотальды алуға болады. Егер де конусты зақымдап алмаса, оталық жұмыс нәтижелі болады. [29]

Жұлынның ісіктерін хирургиялық жолмен емдеу кезде, оның гистологиялық құрылымына, орналасуына, отаның радикалды әдісіне байланысты болады. [34]

Ең жақсы эффект беретіні жұлыннан тыс орналасқан ісіктерді алу (невринома және арахноидэндотелиома). Бұл кезде нашар көрсеткіш беретін болса, ол кәрі адамдарда кездеседі. Өйткені олар

кеш тексеріледі және науқастар ота алдында жұлын трофикасының бұзылуымен және инфекциялық асқынулармен келеді (үлкен несеп шығару жүйесінің инфекциясы, кей кезде уросепсис те кездеседі), экстремедуллалық невриноманы және арахноидэндотелиоманы алғаннан кейінгі болатын өлім 1-2%.

Омыртқа ісіктері. Жұлынның компрессиясын тудыратын омыртқа ісіктерінің арасында біріншік ісіктерге қатерсіз (алып жасушалы ісіктер, сүйек ұралары, гемангиомалар) және қатерлі (остеосаркомалар, хондросаркомалар, миелосаркомалар) ісіктері жатады. Омыртқаның екіншілік ісіктері арасынан бірінші орынды ісіктің метастаздары және гипернефромалар алады. Омыртқа ісіктерін білу үшін, сол жердің жергілікті ауырсынуы, сонан соң жұлын және оның түбіршегін қысылу симптомы пайда болады. Ісіктің жағдай ретін тексерумен аспирациялық биопсия көмегімен табады.



Сурет 41. Бел омыртқа сүйегінің қатерлі ісігі

Жұлынды қысып тұрған, омыртқа ісігіне ота мына мақсаттармен жасалады:

1. Жұлын және оның түбіршегінің декомпрессиясы.
2. Ісікті алу.
3. Түбіршек аурсынуын жою.

Жұлынның декомпрессиясы омыртқа каналын ашумен жүреді (ламинэктомия). Сирек кездесетін жағдайда, қатерсіз ісік омыртқаның артқы жарты доғасын зақымдап және ламинэктомияда барлық зақымданған ұлпаны алып тастайды да, жұлынның қатты қабықшасына тиіспей декомпрессия жасайды. Бірақ көпшілік науқаста ісік омыртқа денесін зақымдап, бүйірлі бөлігіне таралып, жұлынның алдынан және бүйіріне компрессия тудырады. Осындай жағдайда омыртқаның артқы жарты сақинасына ламинэктомия жасаған тиімді емес. Онда жұлынның қатты қабықшасын кесіп, созылып жатқан фронталды алаңдағы тіс тәрізді байламды кеседі. Бұл байлам компрессия кезінде жұлынды артқа қарай жылжудан сақтайды. Осыдан ламинэктомия жеткілікті болуы керек, омыртқа доғаларын жоғарыдан және төменнен ликвороциркуляция жақсарғанша алады. Тіс тәрізді байламды екі жақтан да кеседі, сөйтіп жұлынның алдынан қысылуын болдырмайды. Жұлынның қатты қабықшасын тікпей қалдырады, ал жарақатты қабатымен жақсылап тігеді. Өйткені, отадан кейінгі ликвория пайда болуы мүмкін.

Ламинэктомия кезінде өте жиі артқа таралатын қатерлі ісіктер табылады (ісіктің метастаздары). Олар омыртқаның артқы сақинасына, денесіне, сол жерде жатқан қабырға бөліктеріне, омыртқа айналасындағы жұмсақ ұлпаларға таралып жатады. Жұлынды қысып жатқан метастаздалған ісік болса, онда отаға тек ғана клиникалық көрінісінде қысылу симптомы айқын байқалса алынады. [21]

Экстремедуллалық метастаздалған немесе біріншілік қатерлі ісіктер омыртқа каналына өсіп, жұлынның қатты қабықшасына еш уақытта енбейді. Ісікпен жұлынның қатты қабықшасын табу қиын емес.

Арқа симптомдары метастаздық ісіктер кезінде жұлында және түбіршектерде қысылу ғана болмай, басқа себептер де кездеседі.

Ісіктер жұлынға улы және ишемиялық әсер беруі мүмкін. Егер жұлынның компрессиясы механикалық сипатта болса, онда оны жойғанда функциясы қайта қалпына келеді. Омыртқа денесіндегі қатерсіз ісікті алу қиын және сирек орындалады. Егер трансдуралы жолмен артынан алуға ұмтылсақ (жұлынды ығыстырғаннан соң және вентральды бетінен жұлынның қатты қабығын кескеннен соң), онда жұлынға зақым келіп, қайтымсыз әрдіске ұшырайды. [43]

Омыртқа денесіндегі ісікті алу үшін, омыртқа алдына шығу керек, дәл остеохондроздағыдай спондилезге ота жасағандағыдай. Ісікті алып жатып артқы көлденең байламнан асып кетпеу керек. Өйткені жұлынның вентральды бөлігіне зақым тигізілуі мүмкін. Омыртқа денесінде үлкен ақау болғанда және омыртқа аралық буынның дұрыс болмауы ауто немесе аллотрансплантатты қолдана отырып, алдыңғы спондилез отасы жасалады. Омыртқа ісіктеріндегі түбірдің анықталуы мынадай себептерден болуы мүмкін:

А) Ісік омыртқа аралық тесікке өсіп, одан шығатын түбіршекті қысуы мүмкін.

Б) Сегізкөз бөлігіндегі қатерлі және қатерсіз ісіктер омыртқа аралық тесікке өсіп, ат құйрығы түбіршектерінің компрессиясын тудырады.

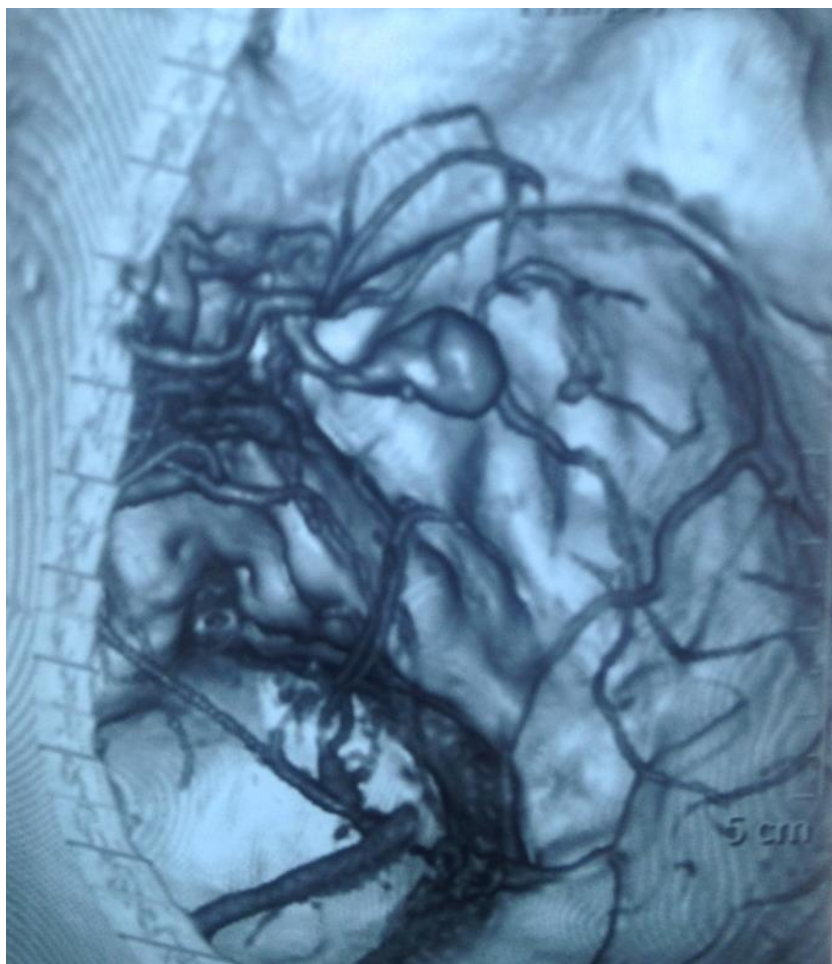
Ісіктер бір немесе екі омыртқа аралық тесікке өссе интрадуральды кесу эффективті болады. Онда артқы түбіршектерді кесіп, олардың қатты ауырсынуын жояды. Негізгі отаның тиімділігі кесуге арналған түбіршектерді дұрыс табу. Ат құйрығының жоғарғы ортаңғы бөлігіндегі компрессияны жояды. Егер де сегізкөз бөлігінде қатерлі ісіктен қатты түбіршек ауырсынуы болса, онда спиртті жұлын каналына жібереді немесе спиноталамустық жолды кеседі. Кейбір кезде омыртқа ісіктеріне сәулелік терапия тағайындалады. Ол да қанағаттанарлық нәтиже береді.

№6 Тақырып. Бас және жұлын миының аневризмалары

Бас миының аневризмалары. Артериялық аневризмалар.

Артериялық аневризмалар жөнінде деректер 250 жыл бұрын пайда болған. 1761 жылы Морганьи тіліп жару барысында екі артқы дәнекер артериялардың аневризмаларын анықтаған. Ал 1778 жылы Биуми патологоанатомиялық зерттеу барысында аневризмалар бассүйегі іші қан кетулер себебі болатындығын анықтаған. Мидың артериялық аневризмалардың мәселелерін зерттеу, әсіресе соңғы 20 жылда жақсы дәрежеде болған, бұл клиникалық практикаға церебральды ангиография енгізілуімен негізделеді. Церебральды ангиография отаға дейінгі диагностиканы және мидың аневризмасын хирургиялық емдеуінің жақсы дамуына жағдай жасады. Ми артерияларының көптеген аневризмаларының түрі тамырдың мойнымен байланысқан шағын жұқа қабырғалы қалта тәріздес (көлемі 1-2 см) аневризмалар. Аневризмалар сирек жағдайда ірі сфералық құрылым тәріздес болады. Қабырғалары қан тамырлардың барлық қабырғаларынан құралған аневризмалар жайылмалы кеңеюіне сәйкес (мысалы, вертебральды және базиллярлық артериялық 8-тәріздес аневризмалары).

Мидың патологоанатомиялық зерттеу кезінде көбінесе орта шамамен **0,5-1%** өлгендер болып табылады. Аневризмалар негізінен артериялық анастомозданған және олардың бұтақтарға бөлінген жерлерінде орналасады (алдыңғы жалғаушы артерия аймағында, артық жалғаушы артериясының Ішкі ұйқы артерияларынан бөлінген жерде жиі артериялық қабырғаның бұлшық еті қабатының туа біткен ақаулары болады). 80-85% жағдайларда аневризмалар ішкі ұйқы артериялары және олардың бұтақтары жүйесінде және 15% жағдайда вертебральды-базиллярлы жүйеде орналасады (омыртқалық негізі артық ми және мишық артериялары), шамамен 20% жағдайда аневризмалар көп болады.



Сурет 42. Мидың артериялық аневризмасы

Өте жиі кездесетін қалталық аневризмалар пайда болатын себептері осы күнге дейін белгісіз болып келеді. Көптеген аневризмалардың қан тамырлардың туа біткен ақаулары салдарынан дамиды деген гипотеза кеңінен таралған, бұл бұлшық ет қабатының және ішкі эластикалық мембрананың толық жетілмеуі немесе мүлдем болмауымен сипатталады. Бұл қан тамыр жетілмеуі немесе мүлдем болмауымен сипатталады. Бұл қан тамыр қабырғасының туа біткен ақаулары кейбір авторлардың көзқарасы бойынша ми аневризмаларының пайда болуының да маңызы бар, ал басқа авторлардың көз қарасы бойынша басқа қосымша факторлардың әсерінен пайда болатын аневризмалардың дамуына тек қана себепші болады. Атеросклероздық үрдістің әсерінен пайда болған қан тамырлар қабырғасынан дегенерациялық өзгерістері және артериялық қан қысымының көтерілуі, ми қан тамырларының атеросклероздық үрдістерінің сирек кездесетін фузиформдық

аневризмаларының кәрі адамдарда пайда болуындағы негізгі маңызының дәлелденуі деп есептейді. Гистологиялық тұрғыдан қарағанда қалталы аневризмаларды қан тамыр қабырғасының жетіспеушілігі анықталады. Әдетте бұлшық ет қабаты жоқ болады, эластикалық қабаты бөлшектенген, тек қана интима қалыпты болады. [43]

Клиникасы. Клиникалық тұрғыдан артериялық аневризмалар 2 топқа бөлінеді. Көлемі баяу ұлғаятын аневризмалар, олар ми негізінің қатерсіз ісіктерге және белгілерді көрсетеді және қан құйылу болмайды (плегия типті аневризмалар) және үзілген кезде субарахноидтық қан құйылу дамиды, ал кей кездері ми іші гематомалар және мидың ишемиялық зақымдалуымен көрінетін аневризмалар (аноплексиялық типті аневризмалары). Аневризманың дамуында келесі сатылар бөлінеді: 1) Геморрагияға дейінгі немесе клиникалық типтен көрінбейтін немесе мидың қысылу белгілерімен бірге жүретін бассүйек ми иннервациясының бұзылуымен және бастың ауырсынуымен қатар жүреді. 2) Геморрагиялық науқастың өміріне өте қауіпті аневризмалардың үзілуі және асқынуларының ерте дамуы. Аневризма мәселелері бойынша американдық және ағылшын нейрохирургтарының бірігіп жүргізген зерттеулерінің деректері бойынша (1966) 3265 жағдайының 90% аневризма клиникалық субарахноидальдық қан құйылуы мен көрінеді. 3) Кеш дамиды асқынулар және резидуальды көріністер. Әр жерлерде орналасқан аневризмалар кезінде ошақты неврологиялық белгілер аурудың кез-келген сатысында байқалады. Геморрагияға дейінгі кезеңде офтальмоплегиялық мигрень синдромдарының диагностикалық маңызы бар, оған көз қимылдатқыш аневризмасына жақын парез немесе плегиямен бірге жүретін фронторбиталды аурудың жедел дамуы тән. Бұл ішкі ұйқы артериясының супраклиноидтық бөлігінің ұларында өте жиі кездеседі. Бұл жерде орналасқан алға қарай аневризмалар кезінде көру жүйесінің және хиазманың зақымдалу белгілері пайда болуы мүмкін, көбінесе бір жақтың ұйқы артериясының супраклиноидтық бөлігінің аневризмасы үзілген жағдайда, кей кездері ми артерияларының тырысу салдарының қарама-қарсы бетте аяқ-қолдың парезі пайда болды.

Каверналық синустағы ұйқы артериясының аневризмасы кезінде III, IV, V, VI бассүйегі жүйкелерінің бір жақты зақымдану белгілері пайда болады. Алдыңғы ми және алдыңғы жалғаушы артериялар аневризмалары, көз жүйесі және хиазмалар жағынан өзгерістерге алып келуі мүмкін. Алдыңғы жалғаушы немесе ми артерияларының аневризмалары үзілген кезде маңдай бөлігінің зақымдалу белгілері пайда болады, ол психика өзгерістерімен көрінеді, яғни іс-әрекетіне есеп бермеу және есте сақтау ақаулары, сонымен қатар қыртыс асты құрылымдарының зақымдалуынан пайда болған гемипарездер ми мен аяқтың парезі орта ми артериясының аневризмасының үзілуі немесе осы артерияның тартылу кезінде ми ішілік қан құйылуына парездер және карама-қарсы беттегі аяқ-қолдарының сезімталдығының бұзылуы, сонымен бірге аневризма сол жақта орналасқан жағдайда сөйлеу қабілетінің бұзылуы тән. Базиллярлық және вертебральды артериялар жүйесінің аневризмасы кезінде жергілікті белгілерді аневризмаларға жақын орналасқан бассүйегі жүйкелері бағана және мишықтың зақымдалу белгілерімен көрінеді. Аневризма үзілген кезде мидың зақымдануы үш себепке байланысты. 1. Субарахноидальдық қан құйылу; 2. Ми ішілік қан құйылу; 3. Ми ишемиясы. Жарақаттан тыс этиологиялы субарахноидальдық қан құйылулар 60 % жағдайда, осы кезге дейін ешқандай белгілері көрінбеген аневризманың үзілуінің салдарынан болады. Осының 5431 жағдайының талқылану деректері бойынша ангиографиялық верификацияланған немесе тіліп жару барысында 51 % науқастарда артериялық аневризманың үзілуі анықталған, артериовенозды 6 %, қалған 43 % науқаста қан құйылудың басқа себептері анықталған (көбінесе гипертониялық ауру және артериосклероз) немесе себептері анықталынбаған. Аневризмалардың үзілуі, бірден субарахноидальдық қан құйылу синдромымен қатар болады. Бастың қатты ауырсынуы, құсу, уақытша естен тану, психикалық бұзылу айқындығы әр түрлі дәрежедегі бағаналық және қабықшалық белгілер, уақытша артериялық қысымның көтерілуі, дене қызуының жоғарылауы, сонымен қатар ошақты көріністер пайда болуы мүмкін – бассүйегі жүйкесінің зақымдануы, аяқ-қол парезі, сезімталдықтың бұзылуы, сөйлеу қабілетінің бұзылуы,

бассүйек ішілік гематомалар салдарынан пайда болатын гемианопсия немесе аневризманың қасында немесе одан ары ишемиялық ошақтардың дамуы көбінесе аневризмалардан қайталанған қан құйылулар, бірінші қан құйылулардан кейін 3-6 апта ішінде дамиды. Сондықтан көптеген авторлар аневризмалардың бірінші үзілуінен қатерлі қайталанған қан құйылуды болдырмау үшін 1-апта ішінде ота жасауды ұсынады. [6]

Артериялық аневризмалардың үзілуімен негізделген субарахноидальдық қан құйылулардың болжамы қолайсыз. Ота жасалынбағандардың ішінде өлім жағдайы 68 %; көптеген науқастар қан құйылудан кейін алғашқы апта ішінде өледі.

Тірі қалғандардың көбісі мүгедек болып қалады, ал кейбір науқастардан соңғы 5 жыл ішінде қайталанған қан құйылу салдарынан өлім жағдайы болады. Ми ішілік қан құйылуының жиі кездесетін себептері алдыңғы жалғаушы және алдыңғы ми артерияларының аневризмалары салдарынан. Гематомалар бір немесе екі маңдай бөліктерінде құралады, бұл жағдайда көбінесе алдыңғы мүйіз арқылы қарынша жүйесіне қан кету байқалады. Орта ми артериясы кезінде гематома көбінесе маңдай және самай бөлігінде орналасқан бүйір қарыншаға дейін бара алады. Артериялық аневризмалар үзілген кезде ми ішілік қан құйылулар 12-15% жағдайда кездеседі, тіліп жару деректері бойынша бұл 50-60% жоғары. Аневризмалар үзілген кезде мидың ауыр ошақты зақымдалу синдромы тек қана ми ішілік гематомамен емес сонымен қатар, миды қамтамасыз ететін бас артериялық қан айналымының бұзылуымен байланысты ишемия. Мұндай жағдайларда гистологиялық зерттеу барысында аневризмаға жақын және бұдан ары орналасқан жүйке ұлпаларының ауыр зақымдалуына тән өзгерістер табылады. Ми ишемиясының басты себебі тұрақты артериялық таралуы. Аневризма кезінде мидың ишемиялық зақымдануы жиі кездеседі. Қан тамырлардың тарылуының негізгі себебі аневризма қабырғасының үзілу аймағының рефлекстік әсері және артерия қабырғасында үзілгеннен кейін субарахноидальдық кеңістікті толтыратын қанның ыдырау өнімдерінің әсері зор. Көптеген жағдайларда неврологиялық белгілердің талқылануының негізінде ми

аневризмасының бар екенін тұжырымдауға болады. Диагностика-ның негізгі әдісі сериялық ангиография. Ол аневризманың бар екенін дәлелдеп, оның орналасқан жерін, анықтап мидың ошақты зақымдануының себебін анықтауға және коллатеральды қанмен камтамасыз етілуін көруге мүмкіндік береді, бұл оталық кірісудің түрін анықтап артериялық бағананың біреуінің бөлінуінің мүмкіндігін анықтауға жағдай жасайды.

Виллизий шеңберінің анастомоздары бойынша коллатеральды қан айналуын зерттеуге қолданылады: 1. Жергілікті ми қан айналымын сандық өлшеу радиоактивті изотоп Xe^{133} көмегімен жүргізіледі. 2. Басылғанға дейін және басылғаннан кейін ашық ұйқы артериясының қысымын тікелей өлшеу – бұл қысымның төмендеу дәрежесі бойынша виллизий шеңберінің жалғаушы артериясымен қан ағу жылдамдығын анықтауға көмек береді. Ұйқы артериясы қысылғаннан кейін ондағы қысымның қалыпты жағдайдан 60%-ға төмендеуі коллатеральды қан ағымының жетіспеушілігін көрсетеді және ішкі ұйқы артериясын таңып байлауға кері көрсетілуі болады. 3. Толық мәлімет беретін ангиографиялық зерттеу. Алдыңғы жалғаушы артериямен қан ағу жағдайын каротидті ангиографиямен анықтауға болады, бұл үшін бір кезеңде карама-қарсы жақты ұйқы артериясы қысылады. Коллатеральды қан ағымы жақсы болса, контраст зат ішкі ұйқы артерия жүйесін өзіне енгізген жағынан ғана толтырып қоймай, алдыңғы жалғаушы артерия арқылы карама-қарсы жақтың ішкі ұйқы артериясының жүйесін толтырады. Ангиография деректерінің көрсеткіштері бойынша, артерияның ең көп қысылатын жері аневризманың аймағы, бірақ кейбір жағдайларда аневризмалардан алшақ орналасқан артерияның қысылуы байқалады. Артерияның қысылуы кей кездерде бірнеше күнге созылады және бірнеше аптаға созылуы мүмкін, содан соң қан тамырлардың іші қалыпты жағдайға түседі. Қан тамырдың қысылу салдарынан қан айналымы бұзылып, мидың ауыр ишемиялық зақымдануы дамиды. Бұл зақымдану кей кездері қан тамырлардың қысылуынан басқа аневризма аймағында орналасқан артерия тромбозы салдарынан да болуы мүмкін. Әр түрлі себепші субархноидальдық қан құйылу кезінде міндетті түрде люмбальды

пункция көрсетілген, себебі ликвордың болуы диагнозды дәлелдейді. Кейбір авторлар 2-3 мл-ден артық ликворды алмауды ұсынады. Себебі мөлшерді алған жағдайда қан кетуінің күшею қаупі бар. Бірақ миға оталық кірісу кезінде ликворды жоюмен жүргізілетін люмбальды пункцияға негізделе отырып бассүйегі ішілік қан кетудің төмендеуі және керісінше, бассүйек ішілік қысым жоғарылаған кезде қан кету әрқашанда күшейетіндігіне қарағанда, субарахноидальдық қан кету кезінде 15-25 мл ликвор алып есептеуге болады. Клиникалық байқаулар осы шаралардың тиімділігін көрсетеді. [17]

Емі. Субарахноидальдық қан құйылу кезінде консервативті емдеу – қатаң тәртібін сақтау, қанның ұю белсенділігін арттыратын дәрілік заттар (викасол, аминокапрон қышқылы және т.б.), қан қысымын төмендететін дәрілік заттар (аневризманың үзілуі, қан кету және қан қысымының көтерілуі қатар жүргенде), спазмолитикалық дәрі-дармектер (папаверин, эуфиллин және т.б.), дегидратациялық заттар тағайындалады. Бірақ гипотензиялық дәрілік заттарды сақтықпен қолдану қажет, себебі аневризманың үзілуі кезінде мидың ишемиялық зақымдануының жиіленуімен байланысты және артериялық қан қысымының төмендеуі кезінде миды ауыр зақымдалуы мүмкін. Артериялық аневризманың үзілуі кезінде хирургиялық емдеу жүргізілмеген жағдайда жалпы өлім саны 68%; 90% қан құйылудан кейін бірінші жылдың ішінде өледі. [31]

Аневризма кезіндегі субарахноидальдық қан құйылулары, консервативті емдеудің қолайсыз нәтижелері, хирургтардың оталық кірісулері көрсеткіштерді кеңейтуге мәжбүр етті. Бұлар көбінесе аса қиындық туғызады. Субарахноидальдық қан құйылуларды консервативті емдеу кезіндегі өлім санының жоғарылығын көптеген авторлар қан тамырлар аномалиялары салдары деп есептейді. Әрқашанда болатын аневризманың үзілуін бассүйек ішілік қан құйылулар және де басқа да асқынулар аневризмаларды жарылмаған бомбамен салыстырады. Аневризмалардың плегиялық түрлері кезінде оталық кірісу көрсеткіштері салыстырмалы және мидың бассүйегі жүйкелерінің компрессиясы дәрежесіне байланысты. Бассүйек ішілік аневризмалардың үзілуі кезінде ота көрсеткіштері келесі принциптерге негізделген:

1. Консервативті терапия қан құйылудың қайталануын алдын ала алмайды. Аневризманың хирургиялық емдеуінің негізгі мақсаты – қан құйылудың қайталануының алдын алу, ал ми ішілік гематома болған жағдайда оны жою. Сондықтан көп жағдайда бірінші субарахноидальдық қан құйылудан кейін ота жасау қажет. Бірақ қолайсыз нәтижелерге байланысты көптеген хирургтар хирургиялық кірісуді жедел кезінде емес, субарахноидальдық қан құйылудан кейін 1-2 аптадан кейін жүргізуді қалайды.

1. Ми ішілік гематома болған кезде барлық жағдайда жедел ота көрсетіледі.

2. Егер де субарахноидальдық қан құйылудан кейін 2 айдан артық уақыт өтсе, қан құйылудың мүмкінділігінің төмендеуіне байланысты хирургиялық көрсеткіштері салыстырмалы болады.

3. Артериялық қысылу кезінде кейбір авторлар жедел отаның жүргізілуін талап еткен. Себебі ол қысылуды күшейтеді, сондықтан 1-2 апта күткен жөн. Бассүйек ішілік аневризмалардың хирургиялық емделуінің 2 негізгі әдісі бар: мойында ұйқы артериясын таңып тастау, ол аса қиындық туғызбайды және бассүйегі ішінде аневризмаға тікелей ота жасау. Мойында ұйқы артериясын таңып тастау аневризманың тромбталуына себеп болар. Ішкі ұйқы артериясының бифуркациясынан төмен орналасқан аневризма кезінде бұл ота тиімді. Американ және ағылшын нейрохирургтарының бірігіп жүргізген деректері бойынша, үзілген аневризма кезінде мойындағы ұйқы артериясын таңып тастағаннан кейін 56% науқаста жақсы нәтиже болған. Бұл ота мидың жарты шары ишемиясы салдарынан контралатеральды гемиплегияға алып келеді және субарахноидальдық қан құйылудың алдын алмайды. Әдебиеттердің деректері бойынша, мойында ұйқы артериясын таңып тастағаннан кейін 16-24% жағдайда, субарахноидальдық қан құйылулардың қайталануы болады. Осы себептер соңғы жылдары мойындағы ұйқы артериясын таңып тастау сирек қолданылады. Тек қана бассүйек ішілік ота мүмкін болмаған жағдайда жүргізіледі. [44]

Бассүйек ішіне аневризмаға тікелей ота жүргізілгенді аневризманың үзілуі әдетте оның түбіне орналасады. Ал мойын бөлігі сақталып қалатындығының маңызы зор.

Бұл аневризманың мойын бөлігінде ішкі эластикалық мембрана талшықтарының сақталатындығымен түсіндіріледі. Бұл оған белгілі бір тұрақтылық береді. Мойын бөлігін таңып тастау келесі қан құйылуларды мүмкіншілігін жояды деген қорытынды шығады. Бұл оталар кірісулердің ақыры жөнінде деректерді дәлелдейді. Аневризманы интракраниалды жолмен ашқан соң аневризманың мойын бөлігі клипсалайды немесе осы лигатураның көмегімен таңып тастайды. Аневризманы және осы қоректендіріп тұрған қан тамырларды бөлгеннен кейін, бинокулярлы лупа немесе операциялық микроскоп және микрохирургиялық әдістер қолданылады. Аневризма қапшығын жою міндетті емес және аса қолайлы жағдайларда ғана жүргізіледі. Аневризманы үзілуі топографиялық қарым-қатынаста қиындықтар туғызып қоймайды. Сонымен қатар негізгі соңғы аневризманың мойын бөлігін миды магистральды артерияларымен қан ағымының сақталуымен клипсалау. Егер де аневризма отаға дейінгі кезеңмен гематомасымен қатар жүретін болса, оны босатқан соң, аневризманың мойын бөлігі кең болған жағдайда оны қан айналымынан шығару үшін, аневризманы қоректендіріп отырған магистральды қан тамырларды клипсалауға және таңып тастауға жағдай туады. Бірақ бұл мидың функциялық маңызды аймақтарының ишемиясын алып келмейді деген сенім болмаған жағдайда ғана жүргізіледі. Аталған әдіс мидың алдыңғы жалғаушы артерияның аневризмасы кезінде аневризма мойынының кең болған жағдайда, мойынды клипсалау немесе таңып тастау мүмкін болмайды, ал магистральды артерияны бөліп тастау қауіпті және үлкен немесе мидың аса маңызды бөліктерін қанмен қамтамасыз етілуін тақтап қалу қауіпі бар. Бұл жағдайларды аневризманың бекілу және қан құйылудың қайталауын алдын алу шараларын жүргізумен шектеледі. [32]

1. Жамбастың төрт басты жазғышынан алынған жұқа қабатты бұлшық етпен аневризманы қоршау;

2. Аневризмаға арнайы жабыстырған ерітіндіні (пластикпен) шашумен аневризманы қоршап, көлемін кішірейтіп қысады.

Аневризма ішінде тромб құру мақсатымен басқа да оталық кірісу әдістері қолданылады. Ашылған аневризма қуысының ішіне жылқының немесе шошқаның 5-6 мм қылын енгізіп, қылдың

механикалық әсерінен аневризма қуысында қан ұю қасиеті өзгереді де, ол тромбталады. Осы мақсатпен аневризмаға жіңішке электрод жіберіп, ол арқылы тұрақты ток жібереді. Аневризма қабырғаларының электр зарядының өзгеру салдарынан аневризманың эритроциттерінің агрегациясы және тромбозы болады. Аневризма қуысына электрод енгізу үшін шағын фрезалық тесік арқылы стереотаксикалық техника қолданылады. Бұл есептер ангиограммаларда жүргізіледі. Аневризма қабырғасында тесік арқылы қан кету байқалған жоқ, себебі оның диаметрі 0,1 мм.

Аневризмаға стереотаксикалық әдіспен магнит келтіру тексеріледі, бұл үшін аневризмаға тікелей магнит инемен темір суспензиясы енгізіледі.

Ф.А. Сербиненко (1972) ұйқы артериясы мен мойында пункция жасау арқылы жіңішке катетер енгізу әдісін ұсынды. Катетерді артерия іші бойынша аневризма мойны бағытына жылжытады. Катетер басындағы ұштықты мойын аймағында қалдырып оны тығындап, аневризманың қан айналымынан шығарады. Осы әдіс клиникада жақсы қолданылады, соңғы жылдары эндоваскулярлық нейрохирургия зерттеп жатқан бөлімге жатады. Оның негізгі мақсаты – әртүрлі бассүйек ішілік қан тамырлардың уақытша және тұрақты окклюзиясын жасау.

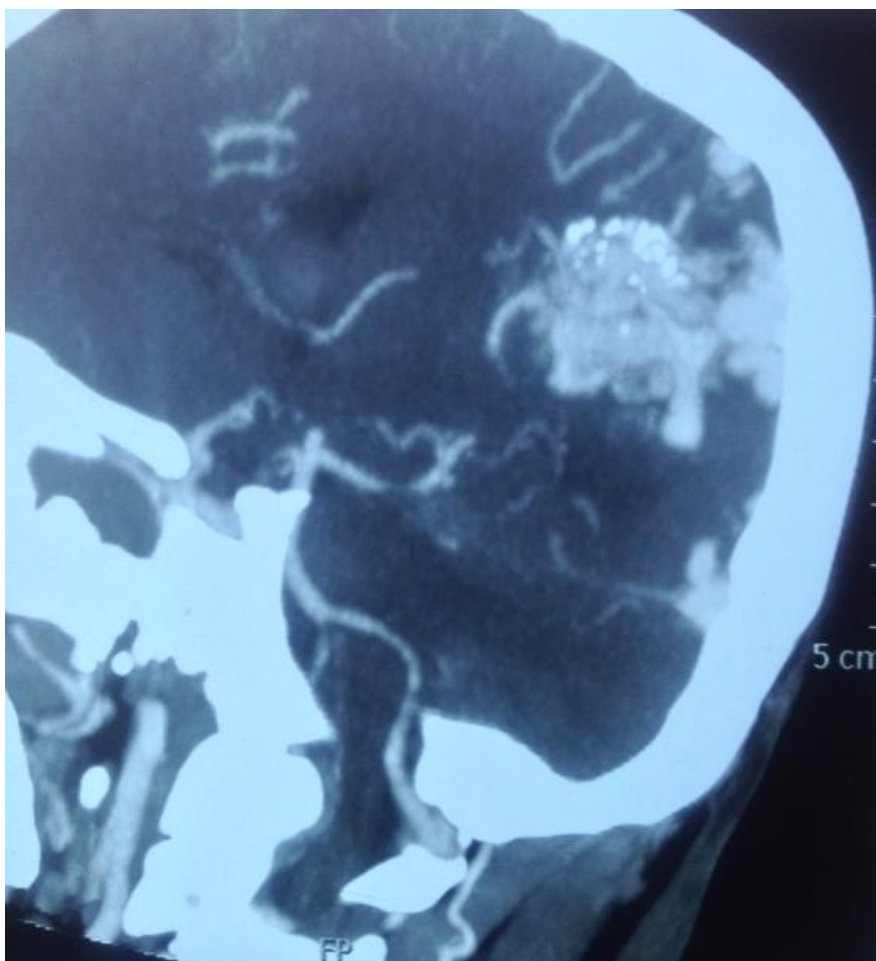
Әр түрлі авторлардың деректері бойынша оталардың нәтижесі әртүрлі. Олар оталық кірісудің түріне және аневризманың орналасу жеріне байланысты. Аневризманың үзілуінен кейін алғашқы күндері жүргізілген отадан кейін өлім жағдайы ең жоғары. Бірақ кейбір хирургтарда консервативті емге қарағанда олар төмен.

Соңғы жылдары микрохирургиялық техниканы қолданғандықтан мидың қан тәріздес аневризмасының мойын бөлігін клипсалауынан кейін 5-8% төмендеді. Вертебробазиллярлы аневризмасы жасалған отаның нәтижесінде 30% өлім. Көптеген нейрохирургтар аневризмаға тікелей хирургиялық кірісу жүргізуді қолдайды. Себебі олардың деректері бойынша аневризманы интракраниалды клипсалаған кезде консервативті емге қарағанда өлім төмен.

Жарты шарлар артериовеналық аневризмалары.

Организмнің алғашқы даму сатыларында ми көпіршіктерінің беткейінде орналасқан қан тамырлар жүйесінде артериялар мен көктамырлар бір-бірімен артериовеналық анастомоздармен тікелей байланысқан. Әрі қарай мидың бетінде бұл анастомоздар семеді, себебі қан тамырлар ми затына өсіп таралған кезде қан айналымы өзгереді. Субарахноидальдық кеңістіктің қан тамырлар жүйесінен артериялық ағым ми ішілік артерияларға бағытталады, содан соң капиллярға әрі қарай венула және ми ішілік көктамырлармен ми бетіне субарахноидальдық кеңістіктің көктамырларына қайтып келеді. Бірақ кейбір жағдайлар да бұл артериовеналық анастомоздар сақталады және олардың орнында артериовеналық аневризмалар дамиды. Артериовеналық аневризмалар (артериовеналық ангиомалар немесе мальформациялар) туа пайда болған қан тамырлар жүйесінің дамуының патологиясы, бұл кезде ұлғаюға алып келуші артериялар мен күрт кеңейген көктамырлар арасында әр түрлі көлемді дұрыс құрылмаған қан тамырлар түйіні бар, мұндай ісік тәріздес көлемді құрылымдар көбінесе, орта ми артериясы жүйесінде мидың мандай төбе аймағында орналасады, сирек алдыңғы және артқы ми аймағында және өте сирек артқы бассүйегі шұңқырында тіліп жару деректері бойынша, олардың жиілігі 0,5%. Олардың шамамен микроаневризмалардан көлемі сіріңкенің басындай, үлкен түйіндерге дейін олар жарты шардың маңызды бөлігін алады. Артериовеноздық аневризмалардың гемодинамикалық ерекшеліктері артериовеналық шумақтың, яғни, артериялық және веналық қан айналымы капиллярлар орналасқан патологиялық қан тамырлардың шумағы. Ангиографиялық зерттеулердің көрсеткіші бойынша, көлемді аневризма кезінде контраст заттың негізгі бөлігі аневризма қан тамырлары арқылы өтеді, тек қана өз бөлігі ми қан тамырларына түседі. Клиникалық түрде аневризма келесі белгілермен көрінеді. Геморрагиялық кезеңге дейін ошақты айқын белгілері болмайды. Басқа жағдайларды көптеген жылдар ми ұлпаларының аневризмамен тітіркендірілуі немесе қысылуына байланысты ошақты белгілер көрінуі мүмкін. Жиі жағдайда қояншықты ұстамалар дамиды. Аневризмалардың шумақты әсері, яғни артериялық қанның

веналық синустарға және мидың терең көктамырларына тікелей ағуы ми ишемиясының клиникалық көрінуіне алып келеді. [31]



Сурет 43. Мидың артериовеналық аневризмасы

Геморрагиялық (апоплексиялық) сатыда аневризма қабырғасының үзілуі түрінде көрінеді, осының салдарынан бір реттік немесе қайталанған субарахноидальдық қан құйылу және ми ішілік гематомалар дамиды. Көбінесе субарахноидальдық қан құйылу жас кезінде (30-ға дейін) пайда болады және 5-6 рет қайталануы мүмкін, бірақ артериялық аневризмаға қарағанда қаупі және көлемі төменірек. Ми ішілік гематомалар әдетте тез өршитін ауыр және тұрақты белгілермен көрінеді. Көптеген артериовеналық аневризмалар мидың үлкен жарты шарының бірінің орталық бөлігінде орналасады. Ошақты белгілер әдетте аяқ-қолдардың парезімен, плегияларымен айқындалады, сезімталдық және сөйлесу қабілетінің бұзылуы болады. Диагнозды дәлелдеу үшін

каротидті және вертебральды ангиография көрсетілген. Көптеген артериовеналық аневризмалардың мүмкінділігімен байланысты екі жақты каротидті ангиография жүргізіледі. Ангиограммаларды әдетте алып келуші артерия бағаналары дұрыс емес құрылған қан тамырлардың конгломераты және алып кетуші коллекторлар көрінеді. [41]

Емі. Тек қана хирургиялық, бірақ операцияға көрсеткіштер жеке жағдайдың талқылауына байланысты. Хирургиялық көрсетуге абсолюттік көрсеткіштер тек қана ми ішілік гематоманың клиникалық кезінде пайда болады. Басқа жағдайларда отаның көрсеткіші.

Егер аневризма функциялық аймақтарда орналасқан болса, оны жою отадан кейін кенеттен ауыр белгілердің пайда болу қаупі болмаса. Бірақ аневризма мидың функциялық маңызды аймақтарында орналасқан болса, қосымша түсіп қалу белгілеріне алып келмей толығымен жоюға мүмкіндік болады. Үлкен аневризманың экстирпациясына күрделі оталық кірісу көбінесе ауыр және бақылауға қиындық туғызатын қан кетумен қатар жүреді. Кей кездері аневризма мидың функциялық маңызды бөліктерінде орналасқан жағдайда, аневризманы толығымен жоймай, алып келуші артерия бағаналарын қатардан шығарумен шектеледі. Бірақ мұндай аневризмалар хирургиялық емдеуге үлкен тәжірибесі бар авторлар осы салыстырмалыға қарағанда, аз жарақаттанатын ота және аневризманы радикалды тіліп жаруды ұсынады. Қатты ми қабықшасын ашқан соң және кеңейген, иреленген артерия бағаналарының және жіңішкерген қан тамырлардың конгломератын шапқан кезде, құрамында веналық және артериялық қан белгілі бір ретпен жүргізілетін қан тамырларды тануға кіріседі. Бірінші алып келуші артерия бағаналарында қан ағуды қатардан шығарады, содан соң алып келуші көктамырларды артериялық қан жоғалып, оның соғуы тоқтаған соң ғана көктамырлардың таңылуы және клипсалау жүргізіледі, содан кейін барлық қан тамырлар байланып, қан тамырлар конгломератын жояды. Бірақ аневризманы қоректендіріп отырған артериялар мидың тереңінде жатады. Оларға жету, алдын ала аневризманы қатардан шығару өте қиын.

Осыған байланысты кейбір нейрохирургтар аневризманың бөлінуін клипсалау мен қызыл қан тамырларының қанмен қамтамасыз етуін тоқтату арқылы дренажды көктамырларды таңуды бастайды. [18]

Егер артериовеноздық аневризманы оның үлкен мөлшерін немесе мидың функциялық маңызды аймақтарында орналасқандықтан, радикалды алып тастау мүмкін болмағандықтан, бөліктеп немесе толығымен алу мақсатымен аневризманың қан айнарудан тоқтату арқылы аневризманың негізгі қоректендіруші артериясын бекітуге болады. Егер осы артериялар көп жағдайларда кеңейіп, миды қанмен қамтамасыз етуге қатысатын қан тамырларының диаметрімен сәйкес келсе, онда ота жасау жеңіл болады.

Мойынның сыртқы жалпы ұйқы артериясын кесіп ашқаннан кейін, оның қуысына ұйқы артериясына, ми негізіне бағыттап, пластмассалы түтікше енгізеді, сол арқылы бассүйек қуысына диаметрі артерия диаметрімен сәйкес келетін метакрилатты немесе силиконды резеңкелі шариктерді салады. Бұл артериялардың диаметрін алдын ала томоангиографияның көмегімен өлшеп алады. Жасанды бітеу кезінде эмболдар кеңейген қан тамырларындағы қан ағысымен аневризманың шумағына дейін ығысады және сол жерде қан ағысын бөгейді. Көбінесе орталық ми артериясынан шығатын аневризманың қан тамырларының кеңеюін бітеу сәтті болады. Аневризманы қанмен қамтамасыз етуге артық ми артериясы қатысса, онда эмболды омыртқа артериясына иық және бұғана артериясы арқылы катетер жолымен енгізіледі. Бір отада енгізілетін эмболдардың сандық көрсеткіші 2-40 шамасында болады.

Аневризманы бөліктеп, қан айналысынан айырғанда әрі қарай оның тотальді алынып тасталынуы мүмкін. Аневризмадағы әкелетін артериялық қан тамырларды тасталынатын баллончиктердің диаметрі 0,5-1,5 мм байламдардың көмегімен, яғни жалпы ұйқы артериясына енгізілген арнайы жіңішке катетер арқылы немесе осындай тамырларды стереотаксикалық әдіспен клипсалау жолымен тоқтатуға болады.

Каротид-каверналы саға. Каротид-каверналы саға каверналы синустың ішінен өтетін ішкі ұйқы артериясының

жарылған кезінде пайда болады. Мұндай жарылулар жиі соққы кезінде, кейде атеросклерозда немесе түрік ерінің бүйір сүйек каналынан экстрадуральды орналасқан ішкі ұйқы артериясының сына асты аневризмасының жарылуы кезінде туындайды. Каверналы синустағы ішкі ұйқы артериясының қабырғасы зақымданғанда бір-бірімен тікелей байланыс пайда болады. [19]

Мұндай зақымданулар каверналы синус деңгейіндегі бассүйек қуысына кіретін артериялар аймағына сынуы сызығы бағытталған бассүйек негізінің сынуы кезінде пайда болады. Кейде зақымданудың ерте сатысында ұйқы артериясы мен синустар деңгейінің арасында фистула ғана болады, көп жағдайда каверналы синусты артериовеналық дөңестенуі дамиды.

Каверналы-каротидті фистуланың жарақаттанған түрі спонтанды түріне қарағанда 3 есе жиі кездеседі және ауыр бас ми жарақаттануы кезінде самай сүйегінің немесе сүйек негізінің сынуы негізінде байқалады. Каротид- каверналы саға пайда болғанда (диаметрі 2-3 мм) каверналы айналыста қысым жоғарылайды. Ол үлкейіп және созылады. Бұл синусқа түсетін көз венасының (көктамырдың) кеңеюіне, осының әсерінен істеген соғушы экзофтальмға алып келеді, қызару қастың қайырылуына, қас және маңдай аймағындағы көктамырдың кеңеюіне, көз алмасымен бірге ұйқы артериясының лүпілдеуіне алып келеді. Сағаның пайда болуының алғашқы сатысына көз ішілік көктамырлар тез созылады, лүпілдеуге қарсы әсері олардың қабырғасы қалыңдап және көктамырлар артерияға ұқсас болады. Жарақаттан немесе басқа этиологиядан пайда болған каротид-каверналы саға кезінде мына белгілер байқалады: Бірінші топқа бассүйек негізінің сынуы және ми контузиясына ұшырағанда пайда болатын белгілер жатады. Екінші топқа аневризманың өзіне негізделген белгілері алғашқыда тез үлкейетін экзофтальм, кейіннен өршуі төмендейді, орбитада ауырсыну сезімі аневризманың үрпілдеуін шу, ал зақымдалған аймақтан барлық жаққа тарайды және мойындағы ұйқы артериясын басқанда төмендейді, кейде көз қуысының зақымдану синдромы III, IV және V бас жүйкелерінің жетіспеушілігінен болады. Үшінші топқа орбитадағы ұзақ уақыт қан айналымының өзгеруінен болатын

көздегі бұзылулардың белгілерін құрайды, шелдің ісінуі, көз алмасының күшейген протрузиясы, хемоз, көз қуысының толық бірікпеуі, шеттік инфильтрациясы немесе мүйізгектің жарасы.

Экзофтальмия каверналы синустан шығатын көктамырлы орбита ішілік торға көздің көктамыры арқылы өтетін қанның ретроградты ағуы салдарынан болды. Қанның жоғарғы қысыммен әсер етуімен көктамырлы тор тез кеңейеді. Көз алмасының ісінуінен жиірек төменгі ауытқыған, орбита ішілік көктамырлы тордың кеңеюінің таралуына байланысты ауытқудың басқа да түрлері бар. Экзофтальм мынандай дәрежеге қастың көз алмасын жаба алмауына дейін жеткізуі мүмкін. [7]

Екі жақты экзофтальм контрлатеральды ошақ жағында кеш байқалады және әдетте аз шамада айқындалады. Үлпілдеу әдетте көз алмасында жақсы білінеді және кеңейген жоғарғы қас және маңдай көктамырлардың жинау аймағында да анықталады. Кейбір жағдайларда соғу байқалмайды, онда көз алмасын сипалау немесе басу арқылы анықтау мүмкін болады. Науқастың ауыр белгісі ретінде "шуылдау" сезімі болады.

Аневризматикалық шу стетоскоп көмегімен орбитальды, самай және маңдай аймақтарында және мойынның үлкен қан тамырларында жақсы естіледі. Екі жақты экзофтальм кезінде бұл шу екі жақта да естіледі. Көбінесе саға жағында анығырақ. Мойын бөлігінде ұйқы артериясын басқанда, сол жағында шу тез тоқтайды және қан ағысы қалпына келгенде қайтадан тез орнына келеді.

Конъюнктиваның және склераның майда көктамырлары кеңейгенде және олардың сыналануы кезінде конъюнктиваның ісінуі дамиды, яғни ол өте жоғары дәрежеге дейін жетілуі мүмкін. Қастар қайырылған және ісінген конъюнктива қанның қызыл түсті грануляциялық ұлпаға ұқсас мүйізгекке қарай жылжиды. Тек қана оның орталық бөлігін шала қош қалдырады.

Қосылған инфекциялардың әсерінен көру қабілеті жоғалуымен қатар, панофтальмиттің дамуы мүмкін. Кейде ісіну мұрын жолдарының шырышты қабатына тарайды, яғни сему құбылысы біртіндеп дамып мұрыннан профузды қан кетуі мүмкін. Офтальмоскопияда ретиналды көктамырдың кеңеюі, кейде олардың соғуы кей жағдайларда көру жүйкесі дискісінің ісінуі мен көз түбіне қан құйылуы анықталады.

Көз алмасындағы қан кетуі қиындаумен қан айналымының дөрекі бұзылуы көктамырлардың қысымының көтерілуі және ретиналды артерия қысымының төмендеуі мен көз ішілік қысымының жоғарылауы көрудің прогрессивті төмендеуіне, көру қабілетінің толығымен жоғарылауына дейін әкеліп соқтыратын негізгі себептер болып саналады.

Диагнозды дұрыс қою үшін екі жақты каротиді, кейде вертебральды ангиографиямен каверналы синус пен коллатералды қан айналымын, саға жағдайын анықтау керек.

Емі. Каротид-каверналы сағада хирургиялық ем қолданады. Ота жасауға көрсеткіші бас ауырсынуы, жанға бататын аневризматикалық шу және көру қабілетінің толық жоғалуына (соқыр болуы) қауіп төнуі мүмкін. Барлық ем түрлерінің соңғы мақсаты каротид-каверналы фистуланы жабу болып табылады. Бұл үшін қан айналымынан біртіндеп немесе толығымен бөліп тастау әдісі қолданылады.

Мойын бөлігіндегі жалпы немесе ішкі ұйқы артериясын тану. Бұл ота 40 жастан жоғары адамдарға жасағанда мынандай клиникалық белгілері мидың қан айналымының жетіспеушілігіне немесе өлімге әкеліп соқтыруына ықтимал. Сондықтан қанмен қамтамасыз етудің тоқтауы ішкі ұйқы артерия жүйесі бойынша, ми тұрақтылығын зерттегеннен соң ғана ота жасалуы мүмкін. Ұйқы артериясын тануға ішкі ми коллатералды «жаттықтыру» ретінде жүйелі түрде мойындағы ұйқы артериясын саусақпен қысу мерзімін бірнеше минуттан бірнеше сағатқа, бір апта аралығына дейін біртіндеп жоғарылатады. Егер Маас байқауы мидың коллатералды қанмен қамтамасыз етілуі жеткіліксіз екенін көрсетсе, онда артериясын таңу қажетсіз.

Каверналы-каротидті фистула кезінде ішкі ұйқы артериядан жеткізілген қанның көп бөлігі фистула арқылы қан тамыр жүйесіне ағып кетеді. Бұл жағдайларда отаға дейінгі сатыда ұйқы артериясының бөліктік окклюзиясы сияқты болып, мидың коллатеральды қанмен қамтамасыз етуінің дамуына жағдай жасайды. Осы арқылы каверналы-каротидті фистуласы бар науқастар кәдімгіге қарағанда, мойын ұйқы артериясын таңуды жақсы көтереді. Жасы ұлғайған адамдарда осы операциядан соң миға қан жетіспеушілігі (ишемия) болмайды. [22]

Бассүйек ішілік ұйқы артериясына клипсалар салу.

Бассүйек ішілік ұйқы артериясын ретроградты жолмен кесу, сонымен қатар көз артериясы арқылы сыртқы артерия жүйесінен сағаны қанмен толық жеткілікті қамтамасыз ету мойындағы ұйқы артериясын таңу жиі нәтиже бермейді. Сондықтан мойындағы жалпы ішкі және сыртқы ұйқы артериясын кез-келген әдісте таңу сағаның бітелуіне және клиникалық салыстырмалы түрде сирек болады. [26]

Осы артерияның нәтижесі жеткіліксіз болғанда ұйқы артериясын каверналы синустан шығатын жерінен қосымша бассүйек ішілік клипсалау жүргізеді. Бірақ ұйқы артериясын сағаның үстінен және астынан ажыратқанда, барлық уақытта жазылуға алып келмейді, яғни осыдан кейін сағаның қанмен қамтамасыз етілуі көз артериясымен аттас ретроградты жүзеге асады, бұл артерия ішкі ұйқы артериясынан проксималды клипсаланған жерінен басталады, сондықтан бұл артерияларда қан ағысы сақталады. Бұл ұйқы артериясын интракраниальды таңу сонымен бірге көздің және сағаны ретроградты қанмен қамтамасыз етілуін болдырмауға негіз болып отыр.

Артерия ішіне бұлшық ет эмболын енгізу. Бірінші рет каротид-каверналы сағаны жабу мақсатымен 1931 жылы Брукс шығарған мойындағы ішкі ұйқы артериясына ұзын жіңішке бұлшық ет жолағын енгізіп, соңынан артерияны тігіп тастайды. Бұлшық етті эмбол қан ағысымен саға аймағына барып, оны бітейді. Бұл әдіс кейіннен жетілдірілді, рентгенологиялық бақылау үшін түйрегіштің басындай дөңгелек бұлшық ет кесіндісіне металдық клипсаны бекіту артерия қуысына енгізеді.

Мойын аймағындағы артериядан қысқышты алған соң, бірнеше минуттан кейін, сыртқы және ішкі ұйқы артерияларын таңуға болады. Басқа жағдайларда бұлшық етті имплантация нәтижесіз болғанда ғана тануды қолданады. Егер осы ота да жеткіліксіз болса, онда ішкі ұйқы артериясының бассүйек ішілік бөліміне клипсалар салынады. [28]

Брукс отасын бірқатар нейрохирургтар әртүрлі модификацияда орындады, яғни одан кейін сауығу, жақсару және қателіктер байқалады. Кейбір авторлар бұл отаны жоғарыламалы

тромбоз, ми қан тамырларының бітелуі мүмкін және артериясынан қан ағысы артық болғандықтан әсері жеткіліксіз болады, теріс санап отыр. Олар мойында Брукс операциясымен қоса, бассүйек ішінен ұйқы артериясын бөлуді ұсынып отыр. Алғашқыда ішкі ұйқы артериясын бассүйек ішінен клипсалау, содан кейін сағаны бітеу үшін кесілген бұлшық ет ұлпасын немесе полистиролды шарик енгізеді және артерияны байлайды. Бұл әдістің тиімділігі артериядағы қан ағысын тоқтату, сонымен бірге каверналы синуспен және артериялар арасындағы фистуланы бітеу мақсатымен соға қуысына кесілген бұлшық ет енгізеді.

Ұйқы артериясының каверналық бөлігін Сербиненко бойынша баллон- катетердің көмегімен бөлу немесе қайта құру әдісі қиын. Бірақ каротид- каверналы сағаны емдеуге ең жақсы әдіс болып табылады.

Мойындағы ішкі ұйқы артериясына диаметрі 1,3 немесе 1,5 мм пункциялық ине арқылы соңында үрленетін баллоншасы бар катетерді енгізіп, рентгенологиялық бақылаумен саға аймағына қарай жылжытады. Осыдан кейін баллоншаны рентген контраст-толтырғыштың көмегімен үрленеді. Кейбір жағдайда баллонша ұйқы артериясының каверналық бөлігінде фистуламен қоса стационарлы окклюзия шақырады. Кейде фистулаға дейін апарып, оны шауып осы арқылы аневризманы қанмен қамтамасыз етуін тоқтатып, ұйқы артериясындағы қан ағысын сақтап қалады. Катетерді инемен бірге алады. [30]

№7 Тақырып. Гидроцефалия

Гидроцефалия немесе ми сусінделінуі деп - бассүйек қуысындағы ликвор немесе ми сұйықтығының мөлшерінің көбеюімен сипатталатын патологиялық жағдайды атайды. Оның төмендегідей түрлерін ажыратады:

А) Ми қарыншалары мен субарахноидтық кеңістіктегі сұйықтық мөлшерінің өзгеруімен байланысты жалпы гидроцефалия;

Б) Қарыншалар қуысындағы сұйықтықтың мөлшерінің артуымен сипатталатын ішкі немесе қарыншалық гидроцефалия;

В) Ми семуі (атрофиясы) кезінде дамиды, қарыншаларда сұйықтық мөлшері қалыпты сақталуымен бірге субарахноидальдық кеңістіктегі сұйықтықтың артықтығымен сипатталатын және сирек байқалатын сыртқы гидроцефалия. Қалыпты жағдайда қарыншалар мен ми мен жұлынның субарахноидальдық кеңістіктегі айналымға түсетін жалпы сұйықтық мөлшері орта шамамен 150 мл-ге тең. Оның 1/2 бөлігі ми қарыншалары мен субарахноидальдық кеңістікке теңбе-тең таралса, қалған мөлшері жұлынның субарахноидальдық кеңістігіне таралады.

Негізінен ликвор мидың бүйір, III және IV қарыншаларының тамыр өрімдері арқылы IV қарыншаға, әрі қарай Мажанди және Люшка тесіктері арқылы субарахноидальдық кеңістікке ағып шығады. Ликвордың негізгі бөлігі үлкен ми сыңарларының сыртқы беткейінде сорылады.

Нейрохирургия тұрғысынан алғанда гидроцефалияның келесі негізгі түрлерін бөліп айтуға болады:

1. Ми сұйықтығының өндірілуінің жоғарылауы (гиперсекрециялық түрі) салдарынан болған немесе ликвордың сорылуының төмендеуінен болатын (арезорбтивті түрі), немесе осы 2 себептің қосарлануымен байланысты ашық түрі. Бұл кезде ми сұйықтығының қарыншалар жүйесі мен субарахноидальдық кеңістіктегі аралығындағы айналымы бұзылмаған;

2. Қабыну, ісік немесе басқа себептерден дамыған ми сұйықтығының қарыншалардан базальді цистерналар мен субарахноидальдық кеңістікке өту жолында кедергісі бар жабық (окклюзиялық) түрі.

Жабық гидроцефалияның байланысқан тар жерлерінде орналасқан бітелу үрдістеріне қарай келесі түрлерін ажыратуға болады: а) Монро тесігі маңындағы окклюзия деңгейі; б) Сильвий су құбырындағы; в) Мажанди және Люшка тесіктері маңындағы. [33]

Даму уақытына байланысты гидроцефалияның туа және жүре пайда болған (симптомдық) түрлерін ажыратады. Олардың әрқайсысының қатысты да, жабық та болып келетін түрлері бар.

Тума гидроцефалия. Бұл түрінде бассүйек ішілік сусінділенудің, іште даму және туылу кезеңдерінде немесе өмірінің алғашқы жылдарындағы миға әсер етуші себептерінің әсерінен күшейе түсуі байқалады. Бұл себептерге жататындар:

а) Анасының мерез, токсоплазмоз және басқа да жұқпалы-қабыну аурулары ұрық миы дамуын төмендететін, ликвордың сорылуына әкеліп, ұрықта менингоэнцефалитті дамытатын сыртқы және ішкі уланулар;

б) Бассүйек ішілік қан құйылуларға әкеліп соқтыратын босану кезіндегі бассүйек жарақаттары. [42]

Кейбір жағдайларда тума гидроцефалия мидың даму кемістігін керсетеді. Ол мида және ми жүйкелеріндегі сему және дегенерациялық үрдістерді дамытатын бассүйек ішілік қысымның көтерілуі нәтижесі болып табылады.



Сурет 44. Туа біткен баланың су миы тура проекция



Сурет 45. Туа біткен баланың су миы, бүйір проекция

Бассүйек ішілік қысымның тұрақты жоғарылауы ми капиллярларының қысылуына және жүйке ұлпасының семуіне әкеліп соғады. Ми жүйкелерінің зақымдалуы бірінші кезекте көру функциясының бұзылуымен, көру жүйкелерінің әртүрлі дәрежедегі семуімен сипатталады. Қозғалыс сферасындағы бұзылыстар балалардың кеш отыруы мен жүруі, басын нашар ұстауымен айқындалады. Аяқ-қолдарының парездері мен плегиялары, мишықтық бұзылулар әртүрлі дәрежеде көрініс береді. Балалардың ақыл-есі дамуының тежелуі кең шектерге жетеді. Кейде ақыл кемістігі және идиотизм байқалады. [13]

Жедел окклюзиялық ұстаманың туындауымен жүретін гидроцефалды синдромның өршуі жедел айқындалған бас ауруымен, бас айналуымен, брадикардиямен, кейде тахикардиямен, тониялық дірілдермен, ес-түссіз жағдайларға әкелуімен көрініс береді.

Емі. Анасының анамнезінен мерез немесе улану белгілері (токсикоз) анықталған кезде жүйелі және тұрақты арнайы ем жүргізу қажет. Гипертензия синдромы табылған кезде дегидратациялайтын және қабынуға қарсы ем қолданылады. Кейде мидың тамыр өрімдерінің секрециясын төмендету мақсатымен рентгенотерапия тағайындалады.

Гидроцефалияның тума түрінде дамитын ауруларды кез-келген сатысында тоқтатуға болады. Жеңіл өтетін түрлерінде толық жазылуы байқалады. Ал ауыр өршу ағымында дер кезінде хирургиялық көмек көрсетілмеген жағдайда болжамы қолайсыз болады. Мидың даму кемістігінің басқа да кемтарлықтарымен (менингоцеле, Мажанди және Люшка тесіктерінің атрезиясына) байланысты болуын айқындай түседі.

Тума гидроцефалияның негізгі екі: байланысып жататын және окклюзиялық түрін ажыратады. Соңғысы құрсақта дамудың III-IV айларында Мажанди және Люшка тесіктерінің түзілуі болмағанда немесе ұрық миындағы қабыну үрдістеріне байланысты бұл тесіктердің едәуір кеш жабылуына байланысты дамиды. Соңғы жағдайда бітелу жоғарыда аталған тесіктер деңгейімен қатар сильвий су құбырында да болуы мүмкін. Қатынасты түрлерінің саны окклюзиялық түрінен шамалы арта түседі. Тума

гидроцефалияның асқынуы болып энцефаломалиция, көбінесе ақ зат бөлімінің ыдырауы болады. Бұның нәтижесінде мидың семуі, кейде айқындығы жоғары дәрежеге жететін, мидың үлкен ми сыңарлары орнында жұқа қабырғалы, ликвормен толған көпіршіктер пайда болады. [33]

Тума гидроцефалияның клиникалық бейнесі бассүйек пішінінің өзгеруімен және үлкеюімен, кейде шамалы түрде, көптеген жағдайларда бірден туа салысымен анықталатын бассүйек өзгеруімен, үлкеюімен сипатталады. Кейінде ми сұйықтығы қысымының артуы әсерінен бассүйек үлкеюі тез өршіп, бассүйек жұқаруы, тігістердің ажырауы жүреді. Еңбектерінің соғысы жоғалған. Бұл кезде бет қаңқасы үлкеймейді, беті үшбұрышты пішінге еніп үлкен шар тәрізді баспен салыстырғанда кішірек болып көрінеді, түсі бозғылт, әжімді және қартайған тәрізді.

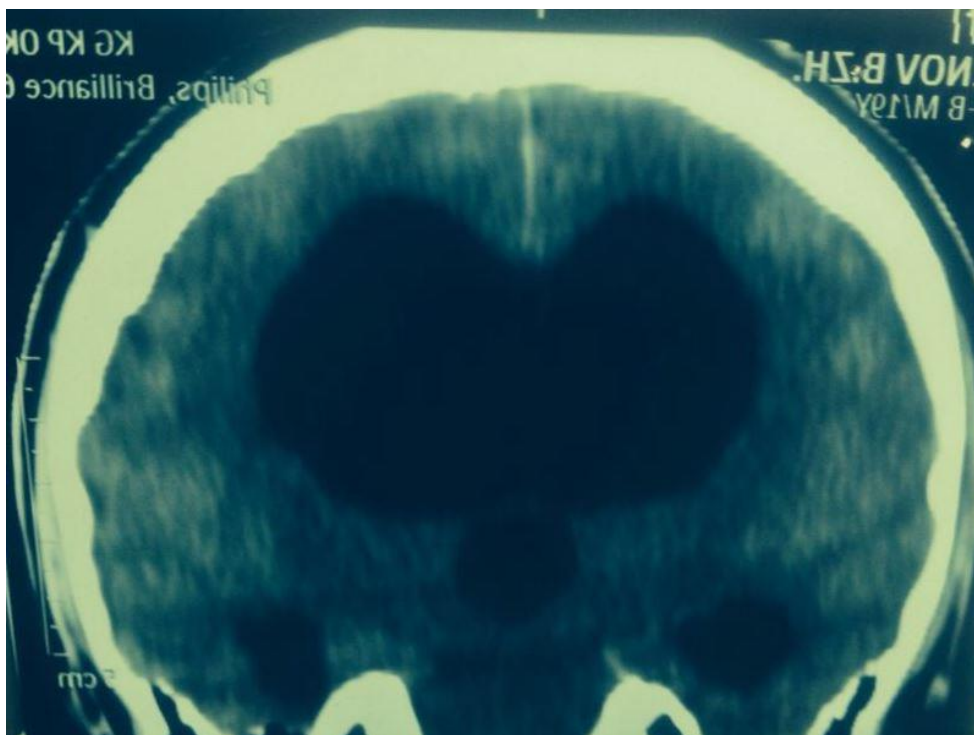
Неврологиялық симптоматика көп бейнелі. Балалардың көпшілігі өмірінің алғашқы айында немесе алғашқы жылдарында әртүрлі интеркурентті аурулар мен асқынулардан (ойылу, дистрофиялар және т.б.) қайтыс болады, тек аздағандары ғана ұзақ жасайды. [22]

Балалардағы тума гидроцефалия жағдайларында ота жасалу көрсеткіштерін шешу кезінде 2 негізгі сұрақты есте ұстаған жөн: 1) бастың көлемінің ұлғаюы өрши ме, жоқ па, қатынасты гидроцефалия кезінде патологиялық үрдістің тұрақтылығына байланысты хирургиялық әрекеттің қажеті болмайды; 2) ашық немесе жабық гидроцефалияның болуы, окклюзиялық жабық түрінде барлық жағдайлары кезінде ота міндетті түрде көзделеді (егер кері көрсеткіштері болмаса). Бірінші сұрағы баланың басының әр мөлшерін өлшеу арқылы бақылау жүргізілумен шешілсе, екіншісі клиникалық мәлімет пен пневмография нәтижесінің негізінде жүргізіледі. Егер пневмоэнцефалография кезінде ауа қарыншалар жүйесіне өтетіні байқалса, онда қатынасты ашық гидроцефалия, ал ауа қарыншыларға өтпесе, окклюзиялық жабық гидроцефалия болуы мүмкін. Күдіктенген жағдайларда кішкентай балаларда еңбегі арқылы тесіп – вентрикулография көмегімен диагнозды нақтылауға болады.

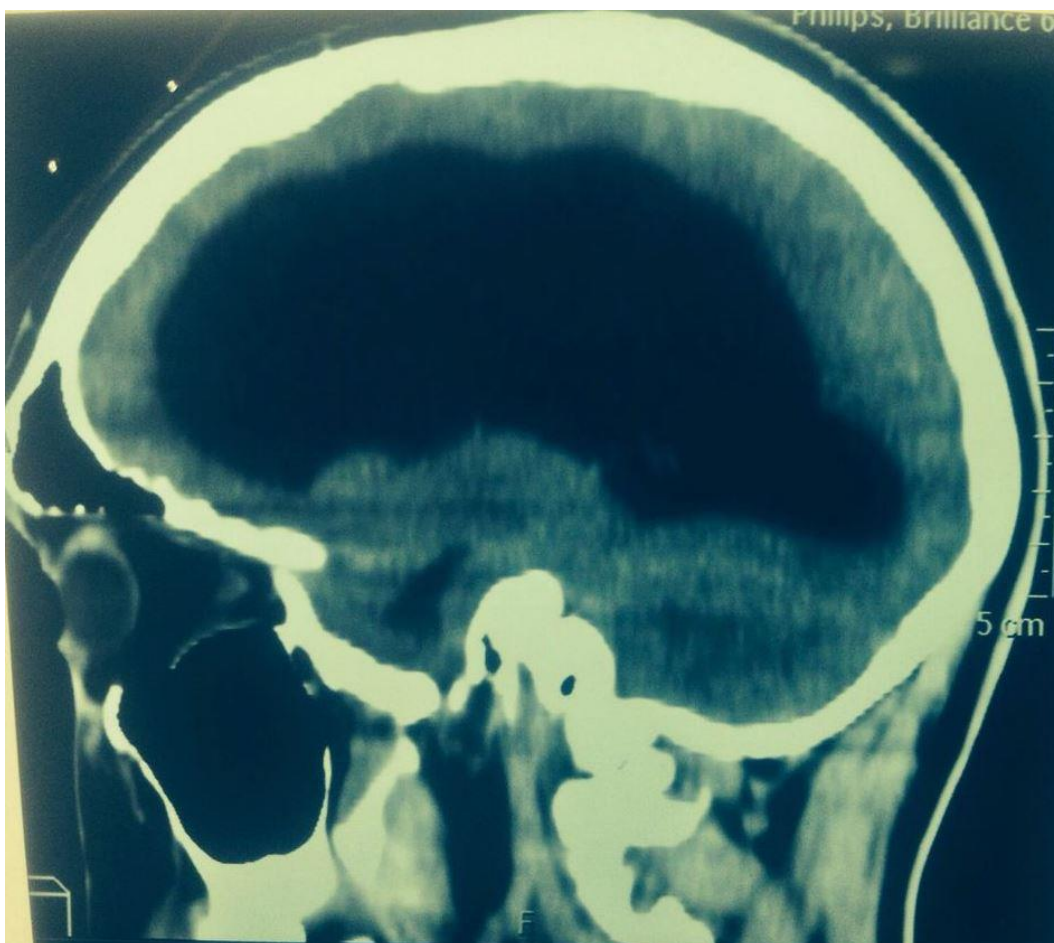
Оталық әрекетті мида және организмде қайтымсыз өзгерістер болмай тұрғанда, 6 айлығында немесе 1 жасында, қажетінше ертерек жүргізген жөн. Сильвий су құбырының жабылуы босанған кездегі жарақатқа байланысты болғандықтан, баланың өмірінің алғашқы апталарында-ақ оталық хирургиялық әрекет жасау қажет. Себебі, консервативті емнің әсері болмайды. Хирургиялық емнің мидың шамадан тыс зақымдалғанда, ми ұлпасы семгенде, интеллекттің қайтымсыз өзгерістерге ұшыраған кезінде, соқырлық анықталғанда қажеті жоқ. [24]

Симптомдық гидроцефалия. Ол жедел және созылмалы инфекциялық үрдістер мен бас ми жарақаттары немесе қарыншалардан ликвордың ағуын қиындататын ісіктерге байланысты 2-реттік дамиды үрдіс.

Жүре пайда болған гидроцефалияның инфекциядан кейінгі (менингит), жарақаттан кейінгі және басқа жағдайлардан, балалық және есею шақтарында туындаған түрлерінен ерекшелігі – тым кеш дамуы, соған орай еңбегінің толық жабылуы мен бассүйек тігістерінің бітуіне қарай бассүйек көлемінің ұлғаюына жағдайдың болмауы.



Сурет 46. Ересек адамдағы гидроцефалия (алдыңғы проекцияда)



Сурет 47. Ересек адамдағы гидроцефалия (бүйір проекцияда)

Бас ауруымен, құсумен, бас айналуымен, көру мүмкіндігінің төмендеуімен сипатталатын бассүйек ішілік қысымының көтерілуімен жүретін синдром гидроцефалияның жабық түрінде алдыңғы орынды алады. Ми жүйкелерінің зақымдалуы, пирамидалық, экстрапирамидалық және мишықтық сипаттағы қозғалыстық бұзылыстар әртүрлі дәрежеде айқындалған. Кейде кезеңдік өршуі бар жеңіл түрлері де кездеседі, бұл жағдайларда гидроцефалияның ашық түрінде люмбальды пункцияны жүргізу көзделеді. [14]

Ісіксіз себептен дамыған гидроцефалияны консервативті емдеу әдісі бассүйек ішілік қысымды төмендететін, инфекциядан дамыған ауруларды антибактериалды дәрі-дәрмектер тағайындаумен және ликвордың мөлшерін азайту мақсатында рентгенотерапия жүргізумен сипатталады. Консервативті емнің әсері болмаған кезінде және үрдістің өршуі туындағанда операциялық әрекет жүргізіледі.

Қорытынды

Нейрохирургия құрамдас бөлігі ретінде неврология мен хирургияны жатқызуға болады. Оған нейрохирургиядан басқа, эмбриология, гистология, қалыпты және патологиялық анатомия, нерв жүйесінің биохимиясы, әлеуметтік неврология, психоневрология кіреді. Нейрохирургияның негіздерін білу әр түрлі мамандықтарда қызмет атқаратын дәрігерлерге аса қажет. Себебі аурудың түрлерін анықтау және зерттеу кезеңдерінде әр түрлі патологиялық жағдайларда кездесетін неврологиялық өзгерістерді толық білмейінше тиісті емдеу тәсілдерін қолдану қиынға соғады. Демек, клиникалық мамандықтардың ешқайсысы нейрохирургия ғылымына тоқтамай кете алмайды.

Көптеген ауру түрлерінің пайда болу және даму процестерінде нерв жүйесінің реттегіш қызметінің бұзылуы жетекші орын алатындығы медицина ғылымына белгілі. Айталық демікпе, гипертония ауруы, атеросклероз, стенокардия, инфаркт, инсульт, диатез, микседема, ұлтабар және онекіелі ішек, Брунс тәрізді синдром, диабет ауруы т.б. ауру түрлері жүйке жүйесінің реттегіш әсерінің бұзылуына тікелей байланысты. Жоғарыда келтірілген мысалдар, жәйттар арқылы кез келген мамандықтағы дәрігерлерге нейрохирургия ғылымының негізгі қағидаларын білудің қаншалықты қажеттілігіне көз жеткізуге болады. Әсіресе, жанұялық немесе дәрігерлік тәжірбиемен шұғылданып жүрген мамандар аталған ескертпелерді әрқашан есінде сақтау керек. Себебі, аталмыш мамандар күн сайын алуан түрлі аурулардан зардаб шеккен сырқаттарды емдейді, көбіне оларға жедел дәрігерлік көмек жасауға мәжбүр болады.

Тағыда тоқтала кететін мәселе бар. Ол – организмдегі зат алмасудың реттелуі, жүйке жүйесінің трофикалық әсері, гематоэнцефалды тосқауыл және ми-жұлын сұйығы – адам ағзасының жүйелеріне тікелей байланысты. Аталған жәйттер тек қана нейрохирургия ғылымымен шектеліп қоймай, жалпы медициналық проблема болып саналады. Демек медицинаны таңдаған әр маман жоғарыда көрсетілген ғылым салаларынан дәйекті түрде хабардар болуға міндетті.

Көптеген жағдайда жүйке ауруларынан тағы басқа да соматикалық ауытқуларды ажырату мүмкін бола бермейді. Сондықтан да әр түрлі мамандықтағы дәрігерлер аурудың түрін өзінше пайымдап, пікір-таластар туғызуға мәжбүр болады.

Нейрохирургтар нерв жүйесі құрлымдарының қызметі бұзылу белгілерін іздестіру арқылы жүйке ауруларын анықтауға мүмкіндік алады. Ол үшін орталық жүйке жүйесі және шеткері жүйке жүйесінің бұзылыстарының клиникалық белгілерінің шеберлікпен тексеру білуі қажет, және алынған мағлұматтарды дұрыс тұжырымдай білуі қажет.

Студенттермен жас мамандарға арналған оқулықтың бірінші бөлімінде Қазақстан Республикасы нейрохирургтарының, жүйке жүйесінің әр түрлі деңгейдегі құрлымы, атқаратын қызметі және патологиялық ауытқулары, жаңа диагностикалық әдістері, нейрохирургиялық оталардың жаңа түрлері, кәзіргі заманға сай аппараттарды қолдану әдістері туралы қажет деректер баяндалған. Сонымен қатар бас сүйек қуысы қысымының көтерілуі мен төмендеу белгілері, менингеальдық ликворлық синдромдар, жүйке жүйесі зақымданған сырқаттарды тексеру кезінде қазіргі заманда қолданылып жүрген әдістер толығынан сипатталған. Сондай-ақ мұнда рентгенологиялық, электрофизиологиялық, нейрофизиологиялық, және клиника-генетикалық зерттеулер арқылы алынған деректерді клиникалық тұрғыда түсіне білудің маңызына ерекше көңіл бөлінген, үйткені оның нерв жүйке ауруларын анықтаудағы рөлі айрықша зор.

Нейрохирургия кітабының бірінші томында балалар нейрохирургиясы бойынша тақырыптар жеткіліксіз. Қазір қазақша резидентура арқылы дәрігерлер дайындауға, нейрохирургия пәні бойынша қазақша оқулық жоқ. Сондықтан рецензент д.м.н. профессор С.К. Акшолоақовтың қолдауымен бұл оқулық осы кезде өте қажет болып отыр. Ендігі кезеңде сын-ескертпелеріңіз болса ризашылықпен қабылдап, оны келесі басылымдарда ескеретін боламын.

Тесттік сұрақтар

1. Көз жүйкесі қиылысының сыртқы бөлігі зақымдалғанда периметрияны анықтайды

- a) Біржақты гомонимді гемианопсияны
- b) Төменгі төртбұрыш гемианопсиясын
- c) Битемпоралды гемианопсиясын
- d) Бинозальды гемианопсияны
- e) Жоғарғы торлы төртбұрыш гемианопсиясын

2. 1 айлық жасқа дейінгі балаларда ПЭГ жүргізу үшін, енгізілетін газ көлемі аспау керек:

- a) 2 мл
- b) 5 мл
- c) 10 мл
- d) 15 мл
- e) 20 мл

3. Артқы бас ойығындағы патологиялық процесті анықтау үшін қолданылады:

- a) компьютерлі томография
- b) контрастау әдісімен жасалған компьютерлі томография
- c) магнитті-резонансты томография
- d) пазиторлы-эмиссионды томография
- e) барлық әдістер қолданылады

4. Көру жүйкесінің айқасқан жеріндегі ішкі аймақтарының бұзылыстарында периметрия анықтайды:

- a) Біржақты гомонимді гемианопсияны
- b) Төменгі төртбұрыш гемианопсияны
- c) Битемпоральды гемианопсияны
- d) Биназальды гемианопсияны
- e) жоғарғы төртбұрыш гемианопсияны

5. ЭЭГ тіркегенде полиморфты эпиталмасымен ауыратын науқасқа гипервентеляция сынамасын мына жағдайды шақыру мақсатымен қолданады:

- a) гипоксия және гипокапнияны
- b) гипероксия және гипокапнияны
- c) гипоксия және гиперкапнияны
- d) гипероксия және гиперкапнияны
- e) метаболикалық ацидозды

6. Псевдотуморозды түріндегі гепатоцеребральды дистрофияда және екі түрдің қосарлануында қан анализі анықтайды:

- a) нейтрофильді лейкоцитоз
- b) лимфоцитоз
- c) ЭТЖ жоғарлауы
- d) гемоглобин төмендеуі
- e) тромбоцитопения

7. Бабинский сынамасы көмегімен асинергияны анықтау үшін науқасқа ұсыну керек:

- a) саусағымен мұрын ұшына тигізу
- b) созылған қолдардың тез пронацио- супинациясын жасау
- c) арқада жатқан қалпынан қолы көкірегінде қиылысқан қалыпта отыру
- d) тұрған кезде артқа қарай шалқаю
- e) тұру, отыру

8. Бас ми жарақатының қазіргі кездегі жіктелуіне сәйкес келмейді:

- a) бас миының соғылуының жеңіл дәрежесін
- b) эпидуральды гематома әсерінен бас миының жаншылуы
- c) бас миы шайқалуының ауыр дәрежесі
- d) соғылуға байланысты бас миының жаншылуы
- e) орта дәрежелі бас миының соғылуы

9. Жедел субдуральды гематома компьютерлік томографияда қалай сипатталады?

- a) тығыздықтың гомогенді жоғарылауымен
- b) тығыздықтың гомогенді төмендеуімен
- c) тығыздықтың біркелкі емес жоғарылауымен
- d) ми ісінуімен
- e) гипертензиямен

10. Құрамдас бас ми жарақаты кезінде артериялық гипотензияны емдеуде неге мән беріледі?

- a) кардиотоникалық дәрілерге
- b) симпатомиметиктерге
- c) төмен молекулалы декстрандарға
- d) адронергиялық блокаторларға
- e) осмодиуретиктерге

11. Жедел, ауыр дәрежелі бас ми жарақаты кезінде қаңқа ішілік гипертензияны емдеу үшін нені қолданады?

- a) осмотикалық диуретиктер
- b) глюкокортикоидты препараттар
- c) барбитураттар
- d) барлығы дұрыс
- e) осмодиуретиктер

12. Посттравматикалық ринорея кезінде мұрын бөлінділерінен нені тексеру керек?

- a) ақуыз
- b) цитоз
- c) қант
- d) натрий
- e) хлоридтер

13. Самай сүйегі пирамидасының доға тәрізді деструкциясы және штрихты доға тәрізді петрификаттар қандай нозологиялардың рентгенологиялық белгісі болып табылады?

- a) есту жүйкесінің невриномасы

- b) көпір-мишық бұрышының холестеатомасы
- c) үшкіл жүйкенің невриномасы
- d) гассер түйінінің опухолеомасы
- e) барлығы дұрыс

14. 5 жұп гипестезиясы, 7 жұп шеткері салдануы, зақымдалған жақтағы гемиатаксия қай ісіктерге тән болады?

- a) ольфакторлы шұңқырша
- b) артқы бас ми шұңқыры
- c) хиазма-селлярлы аймақ
- d) көпір-мишық бұрышы
- e) таңдай-қанат сүйегі кіші қанатының ісіктері

15. Эпитырыспалар қай ісіктерде жиі кездеседі?

- a) менингеома
- b) астроцитома
- c) мультиформды глиобластома
- d) ешқайсысы дұрыс емес
- e) барлығы дұрыс

16. Науқас өз саусақтарын танымай, оларды санай, көрсете білмейді. Саусақтарымен тапсырма бойынша қимыл жасай алмайды. Көз түбінде көру жүйкесінің іркілуі байқалады. Зақымдану ошағы қай жерде?

- a) доминантты жарты шардың маңдай бөлігі
- b) доминантты емес жарты шарлардын маңдай бөлігі
- c) доминантты жарты шардың самай бөлігі
- d) доминантты жарты шардың төбе бөлігі
- e) доминантты жарты шардың маңдай бөлігі

17. Гирша триадасы қай ісікке тән?

- a) ольфакторлы шұңқыр
- b) артқы бас ми шұңқыры
- c) хиазма-селлярлы аймақ
- d) көпір-мишық бұрышы
- e) қанат-таңдай сүйегі кіші қанатының ісігі

18. Балаларда қай ісіктер жиі кездеседі?

- a) метастаздық
- b) олигодендроглиомалар
- c) мультиформды глиома
- d) менингеома
- e) субтенториальды ісіктер

19. Аневризманы итракраниалды әдіспен жалаңаштағанда не істейді?

- a) мойыншаны клипирлеп оны лигатура көмегімен байлайды
- b) аневризманы алып тастайды
- c) аневризманы желімді ерітіндімен орайды
- d) аневризманы баллонизирлейді
- e) барлығы дұрыс

20. Аневризма оң жақ маңдай бөлігінде орналасса не байқалады?

- a) монопарез және сол қолдың апраксиясы
- b) оң жақты гемипарез
- c) беттің хореатетоздық гиперкинездері
- d) солжақты гемианопсия
- e) сенсорлы афазия

21. Оңқай адамдарда аневризманың самайлық орналасуына не тән болады?

- a) сенсорлық афазия
- b) сол жақ гемипарезі
- c) мишықтық атаксия
- d) сол қолдың дисметриясы
- e) Бабинский асинергиясы

22. Кавернозды синуста аневризманың екі жақты орналасуы немен білінеді?

- a) битемпоральды гетеронимді гемианонсия
- b) оң жақ гемипарез
- c) сенсорлық афазия

- d) ми қыртыстық соқырлық
- e) түтікшелі көру

23. Аневризманың таламус артерияларында орналасуы немен сипатталады?

- a) оң жақ гемианопсия
- b) сол жақ Дежерин-Русси симптомы
- c) оң жақ гемиатаксия

24. Аневризманың сол жақ алдыңғы орталық қатпарда орналасуы немен сипатталады?

- a) Сол жақ сенсорлы Джексон
- b) Оң жақ сенсорлы Джексон
- c) Оң жақ моторлы Джексон
- d) сол жақ моторлы Джексон
- e) семантикалық афазия

25. Полиневриттік синдромға сезімталдық бұзылысының қай типі тән?

- a) дистальді
- b) түбіршіктік
- c) жұлын-сегменттік
- d) өткізгіштік
- e) қыртысты

26. Нерв жүйесінің қай бөлімі зақымдалғанда сезімталдықтың перифериялық типтегі бұзылысы болуы мүмкін?

- a) артқы мүйіз
- b) перифериялық нервтер
- c) ми бағанасы
- d) Голл жолдары
- e) жұлын таламикалық жол

27. Түбершектердің компрессиясы кезіндегі сезімталдық бұзылу типін ата

- a) өткізгіш
- b) сегменттік
- c) полиневриттік
- d) түбіршектік
- e) мононевриттік

28. Перифериялық салдануға қай симптомдар тән?

- a) сіңірлі рефлексдердің жоғарылауы
- b) сіңірлі рефлексдердің төмендеуі
- c) Бабинский симптомы
- d) Керниг симптомы
- e) тонусының артуы

29. Балаларда компенсациялық гидроцефалия кезінде бас ми ішілік қысым қалай өзгереді?

- a) тұрақты жоғары
- b) қалыпты
- c) төмендеген
- d) тұрақсыз түрде жоғарылайды
- e) тұрақсыз түрде төмендейді

30. Ауыр жағдайларда балаларда не дамиды?

- a) көру жүйкесінің невриті
- b) гидроанэнцефалия
- c) пирамидалық жетіспеушілік
- d) қыртыс асты түйіндер дистрофиясы
- e) мишық пен оның байланыстарының зақымдануы

Жауаптары

1. D
2. B
3. C
4. C
5. B
6. E
7. C
8. C
9. A
10. C

11. A
12. B
13. E
14. D
15. A
16. D
17. C
18. E
19. A
20. A

21. A
22. A
23. B
24. C
25. A
26. B
27. D
28. B
29. B
30. B

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. Неврология. Национальное руководство /Под ред.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Гусев Е.И. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание. ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 688с.
3. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б.Гехт Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия/Под ред. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
4. Никифоров А.С., Гусев Е.И. Частная неврология. Учебное пособие для послевузовского образования. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
5. Суслина З.А. Частная неврология. Учебное пособие. - Практика, 2012.-272с
6. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Беляков В.В. Методы исследования в неврологии и нейрохирургии: Руководство для врачей.- М.: Нолидж, 2006.
7. Никифоров А.С., Гусев Е.И. Общая неврология..Учебное пособие для послевузовского образования.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
8. Лихтерман Л.Б. Сотрясение головного мозга: тактика лечения и исходы: Москва, 2008-157с.
9. Кондратьев А.Н. Неотложная нейротравматология. ГЭОТАР-МЕД, 2009-192 с
10. Лихтерман Л.Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение.-ГЭОТАР-МЕД, 2014. -488с.
11. Гранди Д., Суэйн Э.Травма спинного мозга. - БИНОМ, 2008.-124с.
12. Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И.; под ред. Коновалова А.Н., Козлова А.В.. Неврология и нейрохирургия: в 2-х т.: учебник. Т.2 : Нейрохирургия / - 2-е изд.,испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 420 с.
13. Гусев Е.И., Никифоров А.С. Неврологические симптомы, синдромы и болезни. Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 1184 с.

14. Гусев Е.Н. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. Т.1: Неврология / Гусев Е. Н., Коновалов А. Н., Скворцова В. И.. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 624с
15. Скоромец, Т.А. Скоромец. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 480 с.
16. Назаров, Е. С. Кипарисова, В. Д. Трошин. - М.: Академия, 2010. - 448с.
17. Guyton A.C. Basic neuroscience. Anatomy and physiology. Philadelphia: W. B. Saunders Co, 2007. 393 p.
18. Коновалова А. Н. Основная литература 1. Атлас. Нейрохирургическая анатомия / под. ред.. – М., «Антидор» 2002 г. – 353 с.
19. Басков А.В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника: практическое руководство / Басков А. В., Борщенко И. А.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 136с.
20. Вейна А.М.. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение. Под редакцией Москва «Медицинское информационное агентство», 2005. – 752 с.
21. Виберс Д.О. Инсульт: клиническое руководство / Виберс Д. О., Фейгин В., Браун Р. Д.; пер. с англ. Флейгина В.Л. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Бином ; СПб.: Диалект, 2005. - 607с.
22. Виленский Б.С. Геморрагические формы инсульта. Кровоизлияние в головной мозг субарахноидальное кровоизлияние: справочник / Виленский Б. С., Кузнецов А. Н., Виноградов О. И.. - СПб: ФОЛИАНТ, 2008. - 72 с.
23. Вишневский А.А. Болезни позвоночника: взгляд современной медицины / Вишневский А. А.. - СПб.: Невский проспект, 2004. - 128с.: ил.
24. Голубев В.Л. Избранные лекции по неврологии, Эйдос Медиа, 2006.
25. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: в 2 т.: учеб. с прил. на компакт-диске. Т.1 / Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И.- 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭО- ТАР-Медиа, 2007. - 608с.
26. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: в 2-х т.: учебник. Т.2: Нейрохирургия / Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И.;

- под ред. Коновалова А.Н., Козлова А.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 420 с.
27. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Гехт А.Б. Клинические рекомендации «Неврология и нейрохирургия». - Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – 368 с.
28. Гусев Е.И., Никифоров А.С. Неврологические симптомы, синдромы и болезни. Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 1184 с.
29. Гусев Е.Н. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. Т.1: Неврология / Гусев Е. Н., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 624с.
30. Жулёв Н.М. Шейный остеохондроз. Синдром позвоночной артерии. Вертебрально-базилярная недостаточность / Жулёв, Н.М. Кандыба Д.В., Яковлев Н.А. - СПб: Лань, 2002. - 592 с.
31. Инсульт экстракраниального генеза: Учеб.пособие для студ.мед. ВУЗов и врачей / Жулев Н. М., Яковлев Н. А., Кандыба Д. В., Сокуренок Г. Ю.; Под ред. Жулева Н.М.. - СПб.: СПбМАПО, 2004. - 588с.: ил.
32. Краниовертебральная патология / под ред. Богородинского Д.К., Скоромца А.А.. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 288 с.
33. Кузнецов В.Ф. Вертеброневрология: Клиника, диагностика, лечение заболеваний позвоночника / Кузнецов В.Ф.. - Минск: Книжный Дом, 2004. - 640с.: ил.
34. Лекции по нейрохирургии: Учеб. пособие для студ.мед.вузов / Военно- мед.акад.;Под ред. Парфенова В.Е., Свистова Д.В.. - СПб.: Фолиант, 2004. - 336с.
35. Лучевая диагностика внутричерепных кровоизлияний: руководство для врачей / Гайдар Б.В.; Военно-медицинская академия. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2007. - 280 с.
36. Михайловский М.В. Хирургия деформаций позвоночника / М. В. Михайловский, Н. Г. Фомичев; М-во здравоохранения РФ; Новосиб. НИИ травматологии и ортопедии; Респ.центр патологии позвоночника. - Новосибирск: Сиб.университетское изд-во, 2002. - 432с.
37. Можаяев С.В. Нейрохирургия : учебник для вузов / Можаяев С. В., Скоромец А. А., Скоромец Т. А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

38. Назаров М.В. Неврология и нейрохирургия: учебное пособие / Назаров М. В., Кипарисова Е. С., Трошин В. Д. - М.: Академия, 2010. - 448с.
39. Повреждения позвоночника и спинного мозга (механизмы, клиника, диагностика, лечение) / Под ред. Полищука Н.Е.и др.; Киев.мед.акад.последиплом.образования Украины. - Книга: Книга плюс, 2001.
40. Позвоночник. Профилактика и лечение заболеваний / сост. Соколов М.М.. - М.: Мир книги, 2006.
41. Принципы и методы лечения больных с вертебро-неврологической патологией: Учеб. пособие для системы послевузов.подготовки врачей / Ходарев С. В., Гавришев С. В., Молчановский В. В., Агасаров А. Г.. - Ростов н/Д: Феникс, 2001. - 608с.
42. Рассел С. М. Диагностика повреждения периферических нервов. - Практическое пособие, 2009.
43. Суслина З.А. Сосудистые заболевания головного мозга: Эпидемиология. Основы профилактики. Практическое пособие, 2006.
44. Чикун В.И. Внутричерепные гематомы / Чикун В. И., Крюков В. Н., Горбунов Н. С.; М-во здравоохранения РФ; Краснояр.краевое бюро судебно- мед.экспертизы;ГОУ ВПО Краснояр.мед.акад.;ГУ НИИ мед.проб. Севера. - Красноярск, 2003. - 124с.
45. [http://www.rcrz.kz/docs/clinic_protocol/Хирургия/Нейрохирургия/Гидроцефалия-тривентрикулостомия. pdf](http://www.rcrz.kz/docs/clinic_protocol/Хирургия/Нейрохирургия/Гидроцефалия-тривентрикулостомия.pdf) МЗ РК №23 от 12.12.2013г.
46. http://www.rcrz.kz/docs/clinic_protocol/2015/2пг/Хирургия/Нейрохирургия/Аневризма%20сосудов%20головного%20мозга.pdf МЗ РК № 14 от «30» октября 2015 г.
47. https://diseases.medelement.com/diseases_list/index/ - клинические протоколы МЗ РК
48. <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/component/content/articleid=165>

15.01.2019 ж. басуға қол қойылды
Көлемі 13,75 есепті – баспа табағы

Пішімі 60/84 1/16 100 дана
ҚММУ баспаханасында шығарылды
Қарағанды қаласы, Гоголь көшесі 40