

С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

Тақырыбы: Жүйке жүйесі ауруларының нейровизуализациялық зерттеу әдістері

Орындаған: Смағұлов Н.

Факультет: ЖМ

Топ: 18-2к

Тексерген: Смағұлова А.Р

Жоспар

- ▣ *Негізгі бөлім*
- ▣ *Нейровизуализация әдістері*
- ▣ *Ғалымдар жайында шолу*
- ▣ *Магнитты резонансты томография*
- ▣ *Компьютерлі томография*
- ▣ *Электроэнцефалография*
- ▣ *Қорытынды*
- ▣ *Пайдаланған әдебиеттер*

Зерттеу әдістерінің түрлері

- Нейровизуализационды әдістер
- Нейрофизиологиялық әдістер
- Қан тамырды зерттеу және т.б әдістер
- Нейровизуализация бірнеше зерттеу әдістерінің жалпылама атауы. Бұл әдіс арқылы мидың структурасын, функциясын және биохимиялық сипатын анықтауға болады.

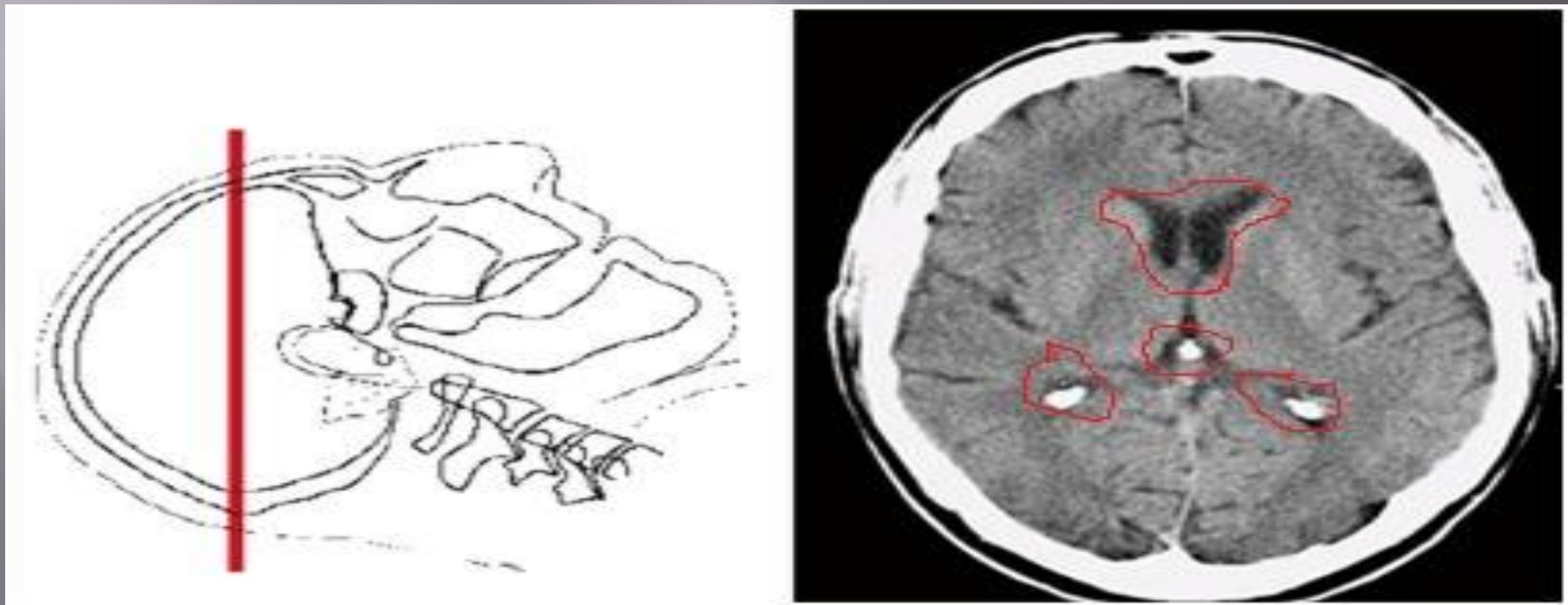
Нейровизуализация әдісінің 2 түрі бар.

- ▣ Структуралы визуализация- бас миының структурасын және бассүйекшілік аурулардың диагнозын сипаттайды. Мысалы ісік немесе ЧМТ
- ▣ Функциональді нейровизуализация- зат алмасудың бастапқы стадиясын диагностикалау үшін қолданылады. Мысалы:Альцгеймер ауруы немесе неврологияда зерттеу жүргізу үшін когнитивті психологияда қолданылады.

Компьютерлік томография

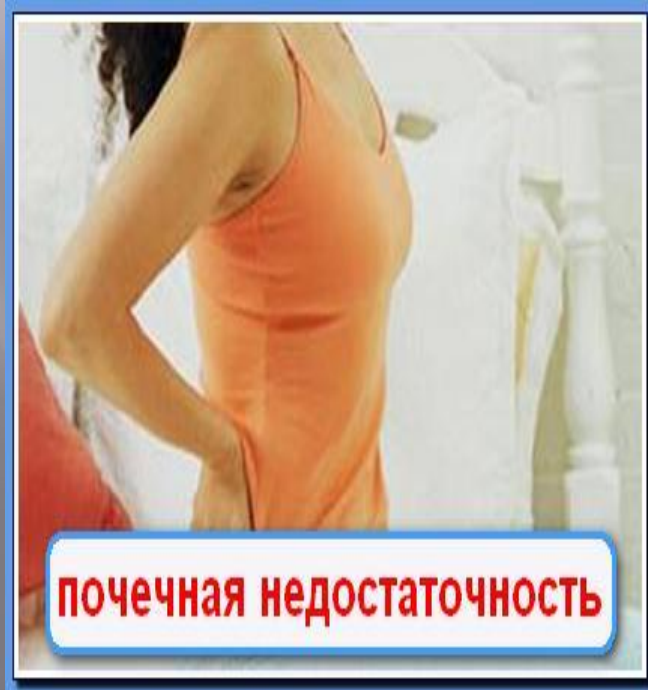
- ▣ Адам ағзасын 0.17мм – 1см қалыңдықпен қабат - қабат сәулемен зерттеу әдісі. Бұл әдіс патологиялық процесстің тіндегі нақты орналасқан орны мен тіндерге таралуын толық зерттейді. КТ әдісі омыртқааралық жарықтарды, ішкі қан құйылуларды, ісіктерді, сынықтарды және т.б көптеген патологиялық процесстерді анықтауда қолданылады. КТ кезінде зерттелетін тінді немесе ағзаны әр түрлі проекцияларда, әр түрлі бұрышпен, әр түрлі қалыпта екі немесе үш өлшемде зерттеуге мүмкіндік береді.

Компьютерлі томография немесе компьютерлі аксиальді томография рентгендің сериялық сәулелерді бас миына жіберу арқылы жасалады және бұл сәулелер әр түрлі бағытта жіберіледі. КТ-да бас миының кескіндерін көреміз.

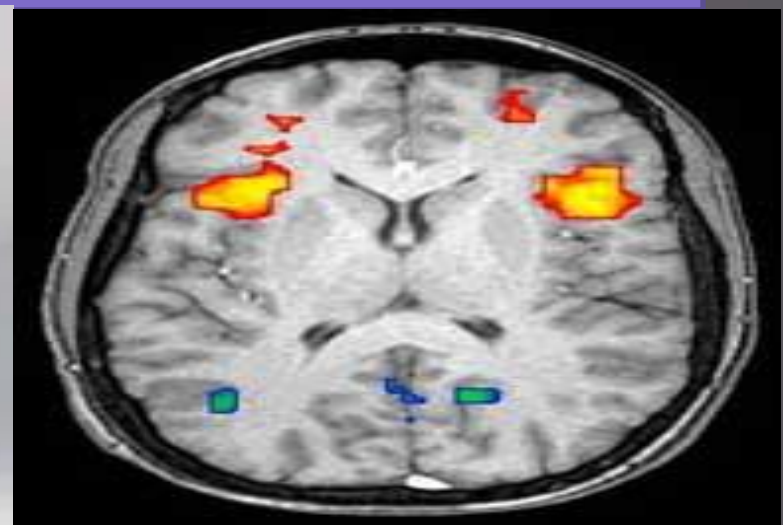


КТ-ға қарсы көрсеткіштер

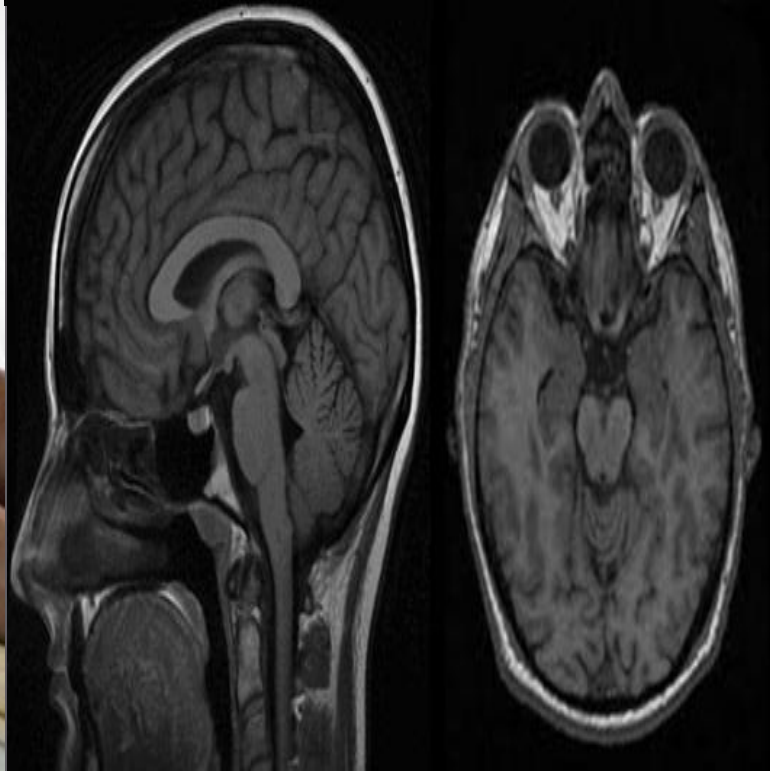
- Бүйрек және бауыр жетіспеушілігі
- Қант диабеті
- Препаратқа аллергия болса, әсіресе йодқа



- Диффузды оптикалық томография
- Сурет жоғарғы сапада және жоғарғы детализация жасауға мүмкіндік береді. Қазіргі таңда бұл МРТ-ны ығыстырады деген пікірлер бар.
- Бұл приборда 10-нан астам светоидты шам орналасқан. Сол себептен бұл адамға радиоактивті және ультрaфиолетті сәулелендіру болмайды. Бұл әдіс балалар мен екіқабат әйелдер үшін қауіпсіз.



- Осы әдіс арқылы мынандай патологияларды анықтауға болады:
- Мидың онкологиялық аурулары
- Қан құйылулар
- Гематомалар
- Ми тамырларындағы тромб
- Нейродегенеративті бұзылыстар
- Аутизм
- Паркинсон ауруы
- Бас ми жарақатарының асқынулары
- Ми қыртысында созылмалы және туа пайда болған бұзылыстар



Электроэнцефалография

- Электроэнцефалография (ЭЭГ) - мидың электрлік қуатын басының зақымданбаған сыртқы қабаты арқылы жазып зерттеу (тіркеу). Жалаңаштанылған мидың биопотенциалдарын жазып тіркеуді электрокортикография деп атайды.
- Электроэнцефалография ми клеткаларының басым көпшілігінің электрлік белсенділігін жазып көрсетеді. Ол көптеген жиілік компоненттерінен тұрады. Мидың биоэлектрлік белсенділігін зерттеу үшін жарықпен тітіркендіру (үздіксіз, әлсін-әлсін, ырғақты), гипервентиляция (3-5 минут бойы бар күшін салып терең дем алдыру), дәрі-дәрмектермен ықпал жасау, дыбыспен тітіркендіру т.б. функцияналдық сынақтар қолданылады.

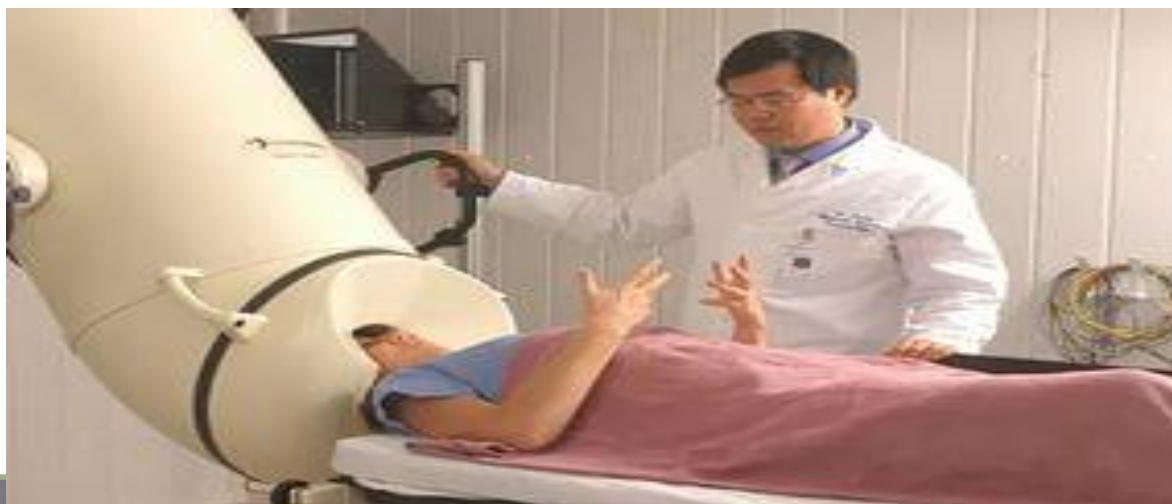
ЭЭГ ми құрылымдарындағы патологиялық өзгерістердің мөлшерін, оның қызметі бұзылуының қаншалықты асқынғандығын, сондай-ақ мидың әр бөлігінде және тұтас алғанда электрлік белсенділігінің сипатын анықтауға көмектеседі. Эпилепсия және басқа да эпилепсиялық талмалар, мидағы ісіктер, қанайналым бұзылуы, түрлі жарақаттар мен қабыну процесі кезінде ЭЭГ әдісі арқылы алынған деректер ми ауруларын анықтау барысында ерекше орын алады.

ЭЭГ жүргізуге көрсеткіштер:

- Естің периодты түрде жоғалуы
- Бас айналу, ауру
- Аяқ-қолдың жалпы әлсіздігі
- Агрессиялық жағдай
- Эпилепсия
- Бас-ми травмасы.
- Ерте және кеш көрінетін ми қан тамырлық бұзылыстар
- Энцефалопатиялар
- Нейрохирургиялық араласудан кейінгі көріністер
- Вегетативті дистония
- Невротикалық ауруларда



- Магнитоэнцефалография
- Ми тінінде магнитті алаңдардың сезімталдық көрсеткіштерін анықтауға және тоқтың тура орналасқан жерін табады.Бұл әдіс Паркинсон ауруын диагностикалауда зор мәлімет береді.
- Қалай жүргізіледі:
- Зерттелуші адамға сигнал беріледі ол тактильді,дыбысты немесе көру. Сосын сол сигналға жауап беру көрсеткішін анықтау керек бұл сигнал қауіпсіз ба,зерттелушінің математикалық моделін анықтау үшін.
- Көбінесе Паркинсон ауруында спотанды ми активтілігі байқалады,яғни қалыпты және патологиялық активтілік байқалады.



ЭМГ

Бұлшық ет талшықтарын тітіркендіру арқылы биоэлектрлік потенциалды зерттеу әдісі.

Бұл процесс бұлшық етке енгізілген ине тәрізді электродтар арқылы жасалады. Мұнда әр түрлі бұлшық ет талшықтарын нервтендіретін мотонейрондардағы тербелістерді анықтайды.



Экстракраниальды тамырдын доплерографиясы

Экстракраниальды тамырлардын доплерографиясы – ұйқы және омыртқа артериясын зерттеу әдісі. Бас миының қан айналым бұзылысында, бас ауруында, бас айналууда, естен тану жағдайында маңызды диагностикалық мағлұмат береді.

Транскраниальды ультрадыбысты доплерография – бас миының қан тамырларын зерттеу әдістері. Бас ми тамырларының аномалияларында, бас сүйек іші тамырлары қысымының жоғарылауын анықтауда, бастың венозды қан айналыс бұзылыстарында зерттеуде қолданылады.



ҚОРЫТЫНДЫ

Қорыта келе бұл әдістер дәрігердің дәл диагноз қоюға және науқасқа дұрыс ем тағайындауға, оның өміріне қауіп туғызбауға, дер кезінде емдеп асқынуларды алдын алуға көмегін тигізеді.

Пайдаланған әдебиеттер

- ▣ **Ангиография**
- ▣ *С.Кайшыбаев <Неврология> Алматы 2009 ж*
- ▣ <http://www.booksmed.com/kardiologiya/1324-intervencionnaya-kardiologiya-savchenko-koronarnaya-angiografiya-i-stentirovanie.html>
- ▣ <https://ru.wikipedia.org/wiki/нейровизуализация>
- ▣ *Скоромец А.А. Нервные болезни. 2012*
- ▣ <http://nevro-enc.ru/dop-metody-issledovanija/nejrovizualizacionnye/mozgovyh-struktur.html>