

С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

Кафедра: неврология

Тақырыбы: Орталық жүйке жүйесінің ноцицептивтік жүйесі. Неврологиядағы ауырсыну синдромы

Орындаған: Әшірбекова А.

Факультет: Жалпы медицина

Курс: 5

Топ: 13-01

Қабылдаған: Нұржанова Р.

Жоспар:

- Ауырсынудың анықтамасы, ОЖЖ ноцицептивтік жүйесі
- Ауырсыну сезімталдығының бұзылыстары
- Ауырсынудың түрлері
- Ауырсынуды зерттеу әдістері
- Әдебиеттер тізімі.


АУЫРСЫНУ - бұл ағзаға зақымдаушы фактор әсер еткенде пайда болатын сезім. Бұл сезім ағза үшін өте маңызды, себебі қандайда бір зақымдаушы фактордың бар екендігінен хабар береді.

- Зақымдаушы агентті қабылдайтын арнайы рецепторлар болады, оларға жауап ретінде ауырсыну сезімі пайда болады. Оларды ауырсыну рецепторлары деп атайды. Ауырсыну сезімі тек адамдарға ғана қолданылатын түсінік болғандықтан, /жануарларға емес/, бұл рецепторларды ноцицепторлар деп атау ұсынылған. / латынша- ноцио- зақымдаймын деген мағына береді/. Бұл рецепторлар теріде, бұлшық еттерде, буындарда, сүйектің беткі қабатында, тері асты майында, барлық ішкі мүшелерде бар, бұлар сезгіш жүйке ұштары, афферентті нейронның дендриттері, олар серпілістерді жұлынға апарды /немесе бас рецепторларынан сопақша миға/.


Ноцицепторлардың екі түрі бар -механоцицепторлар және хемоноцицепторлар. Біріншісі механикалық әсерлерге қозады, нәтижесінде натрий иондарына клетка мембранасының өткізгіштігі артады, ал бұл өз кезегінде афферентті талшықта ӘП-ын туғызатын деполяризацияға әкеледі/ рецепторлық потенциал/. Хемоноцицепторлар химиялық заттарға жауап береді, атап айтқанда, сутегі иондарының, калий иондарының артық мөлшеріне, сондай-ақ брадикинин, гистамин, соматостанин сияқты заттардың әсеріне жауап береді. Модуляторлардың әсерінен осы аталған ноцигендік факторларға хемоноцицепторлардың сезімталдығы артады, мысалы, ПГЕ1, ПГЕ2, ПГФ2-альфа типті простагландиндерге. Міне, сондықтан, наркотикалық емес анальгетиктер, аспирин, амидопирин анальгин сияқтылар өз әсерін білдіреді, олар простагландиндердің синтезін бөгейге қабылетті, сол себепті хемоноцицепторлардың жоғарғы қозғыштығын жояды.

Ауырсыну тітіркендіргіштері соматикалық және вегетативтік рефлекторлық реакциялардың тізбегін тудырады: бұлшықет белсенділігінің және тонусының жоғарылауы, симпатикалық жүйенің белсендендірілуі.

- Ауырсыну рецепторларының табиғаты жайлы екі көзқарас бар. Мамандану теориясы бойынша ауырсынуды арнайы рецепторлар қабылдайды. Ноцицепторлар ауырсынуға өте сезімтал және зақымданған стимулдарға жауап береді. Ноцицепторлардан ауырсыну сигналдары арнайы өткізгіш жолдардан өтеді. Ноцицепторлар адаптацияға бейім емес, олардың ауырсынуға деген сезгіштігі тітіркендіргіштері қайталаған сайын төмендемейді.




Интенсивтілік теориясы арнайы ноцицепторлардың барын жоққа шығарады. Ауырсыну температуралық және тактильді тітіркендіргіштердің қатты әсер етуі кезінде пайда болады деп ойлайды. Осылайша, ауырсыну рецепторлары әртүрлі модальдігі бар және арнайы тітіркенгіштігі жоқ табалдырықтан жоғары тітіркендіргіштерге жауап береді. Мысалы қатты жарық әсер еткенде көзде ауырсыну сезімі пайда болады.



Ауырсынудың өткізгіш жүйелеріне жұлын-таламус, жұлын торлы құрылым, жұлын –орталық мижүйесі жолдары және орталық мидың проприорецептор жүйесі жатады. Өткізгіш жолдар ауырсынуға сезімтал. Ноцицептивті сигналдардың перифериялық таралуы екі түрлі жүйке талшықтарынан өтеді: жіңішке миелінді (А-В тобы) және миелинсіз (С тобы). Ерте тері ауырсынуы А-б тобының миелинді талшықтары арқылы 50 м/с жылдамдықпен, С тобының талшықтарымен 2 м/с жылдамдығымен таралады.

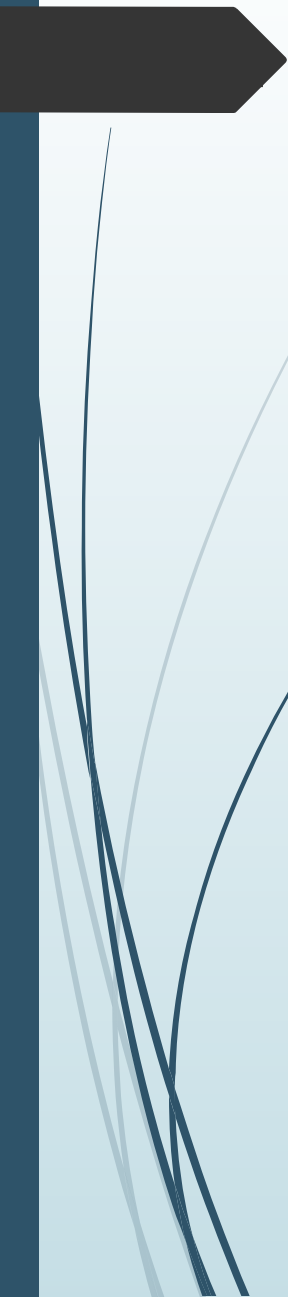
- Миелинді талшықтар адамда жедел шаншылған ауырсыну сезімін тудырады, ал миелинсіз талшықтар күйдіру сезімін тудырады.





Ауырсыну сезімталдығы өткізу жолының алғашқы нейроны сезімтал түйіндерде орналасқан. Алғашқы нейронның аксоны жұлынға артқы жұлын мүйізшелері арқылы еніп, қосалқы нейрондарына және жұлынның желатин тәрізді субстанциясына жақындайды. Әрі қарай импульстер екі жолмен өтеді: арнайы және арнайы емес.

- Арнайы жол арқаталамустық жолдың айқасқан әр сегментінің құрамына еніп, таламустың арнайы ядроларына дейін барады да, қыртыстың соматосенсорлы аумағында аяқталады.

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep across the left side of the page.

Арнайы емес жол (арқаретикулярлық) жұлынның қосалқы нейронынан сопақша мидың ретикулярлық формациясының ядросына (3-ші нейрон) және таламустың арнайы емес ядросына (4-ші нейрон), кейін үлкен шарлардың қыртысының барлық бөлімдеріне бағытталады. Ауырсыну сигналдары лимбиялық жүйеге, гипоталамусқа түсіп, ауырсынудың вегетативтік және эмоционалдық компоненттерін айқындайды. Маңдай қыртысы ауырсынудан арылу мотивациясы мен іс-әрекет жоспарын қалыптастырады.

Ауырсынудың түрлері:

- Ауырсыну сапасына қарай әртүрлі: шаншу, сыздау, сырқырау, ашыту, солқылдау.
- Қарқыны бойынша: қатты, орташа шамалы, әлжуаз
- Мерзіміне байланысты: қысқа, үздіксіз, ұласқан, ұстамалы
- Орналасуы: шектеулі, таралған, жайылған, шашыраңқы, сыртқы.

- Тұрақты ауырсыну-дененің бір бөлігі зақымданса, дәл сол тұсында ауырсыну сезілуі.
- Проекциялық ауырсыну-дененің белгілі бір кескінінің немесе аймағының ауырсынуы, яғни белгілі бір нерв бағанасының тітіркенуіне байланысты сол нерв нервтендіретін аймақтарға ауырсынудың таралуы.
- Иррадиациялайтын-ауырсыну сезілуінің нервтің тітіркеген тармағы аймағынан сол нервтің зақымданбаған тармақтарына байланысты аймақтарын тегіс қамтуы:
- Шағылысқан немесе рефлекстік-реперкуссиялық ауырсыну-ауырсыну сезілуінің зақымданған нервке байланысты тұсынан басқа зақымданбаған нервтернің біріне қатысты аймақтарға таралуы. Оған ішкі ағзалар дертке шалдықса ауырсынудың теріге сезіліп, Захарьин-Гед аймағына шоғырлануы жатады.
- Реактивті ауырсыну-нерв тармақтары қысылғанда немесе созылғанда сезілетін ауырсыну;

Каузалгия- кауза-күйдіру, альгос-ауырсыну, ауырсынудың теріні күйдіргендей болып сезілуі. Бірақ терінің қай тұсының аурып тұрғаны онша мәлімді емес. Каузалгияны дәрі-дәрмектер арқылы емдеумен қайтару өте қиын. Оған дымқыл шүберек басу арқылы ғана тойтарыс беруге болады. Сондықтан каузалгияны анықтаудың белгісі ол дымқыл шүберек симптомы. Оның пайда болуы миеленсізденген жұқа нерв талшықтарының тітіркенуіне байланысты. Сол себепті каузалгия көбіне ортаңғы немесе жіліншік нервтері жарақаттанғанда кездеседі.

- Фантом ауырсынуы- тыртықтану немесе нервтің кесілген ұшында неврома пайда болуына байланысты ауырсынудың қолдың немесе аяқтың кесіліп алынып тастаған бөлігіне таралғандй сезілуі.
- Синестезиалгия- дененің зақымданбаған тұстарын инемен шұқылағанда жарақаттанған қолдың немесе аяқтың ауырсынуы.

Ауырсынуды анықтайтын нүктелер мен аймақтар

- Үшкіл нерв тармақтарының бетке шығатын нүктелері
- Валле нүктелері немесе тұстары
- Көз шарасы үстіндегі нүктелер;
- Көз шарасы астындағы нүкте;
- Иек астындағы нүкте
- Мойын , кеуде және сегізкөз омыртқаларының қалқанды тамырлары тұсы;
- Омыртқаның екі жақ қапталындағы нүктелер(омыртқалар ортасынан 1,5 2см мойын тұсында 2-3 см кеудемен бел тұсында)бел-сегізкөз аумағында омыртқаның екі жақ қапталындағы нүктелер Гар нүктелері деп аталады.
- Желке нервтерінің нүктелері: төс-бұғана, еміздік бұлшықетінің еміздік тәрізді өсінді тұсы (үлкен желкенерв нүктесі);еміздік тәрізді өсінді мен екінші мойын омыртқаның қалқанды өсіндісінің ара орталығы (кіші қарақұс желке нерві нүктесі)
- Эрба нүктесі (бұғана үстіндегі нүкт)-бұғанадан екі үш см жоғары төс-бұғана еміздік бұлшықетінің артқы тұсы.

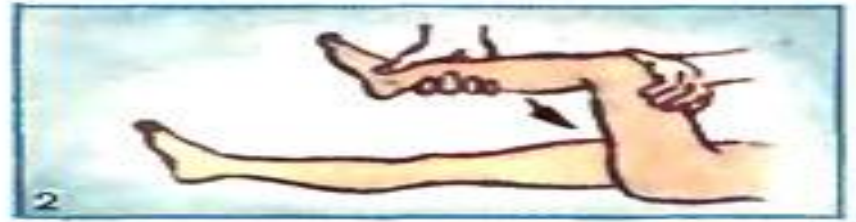
Бөксе ортасындағы нүкте-үлкен ұршықпен шонданай бұдырмағының ара орталығы


- Сан ортасындағы нүкте
- Валле нүктелері: бөксе бүктесіні, тақым шұқырлары; балтыр бұлшық етінің орта тұсымен сыртқы толарсақтың артқы шеті
- Бехтерев нүктесі табан бұлшықеті ортасы, табаның ортасында орналасқан.

Ауырсынуды созу әдісімен анықтау

- Ласег симптомы. Шалқасынан жатқан сырқаттың созылып жатқан аяғын өкшесінен ұстап жоғары көтерген кезде белі мен аяғы шонданай нерві бойымен сыздап аурады және аяқты созатын бұлшық еттер ширығып қатаяды. Осы белгіні айқындай түсу үшін сырқаттың құрсақ маңайын ауырсынуын білінген сәтте қолмен сипап байқағанда осы тұстағы бұлшық еттердің ширатыла қатайғаны сезіледі. Мұны Венгеров симптомы деп атайды. Аяқты қылтасынан қайта игенде шонданай нерві босап, қайта қалпына келеді, ауырсыну сезілмейді.





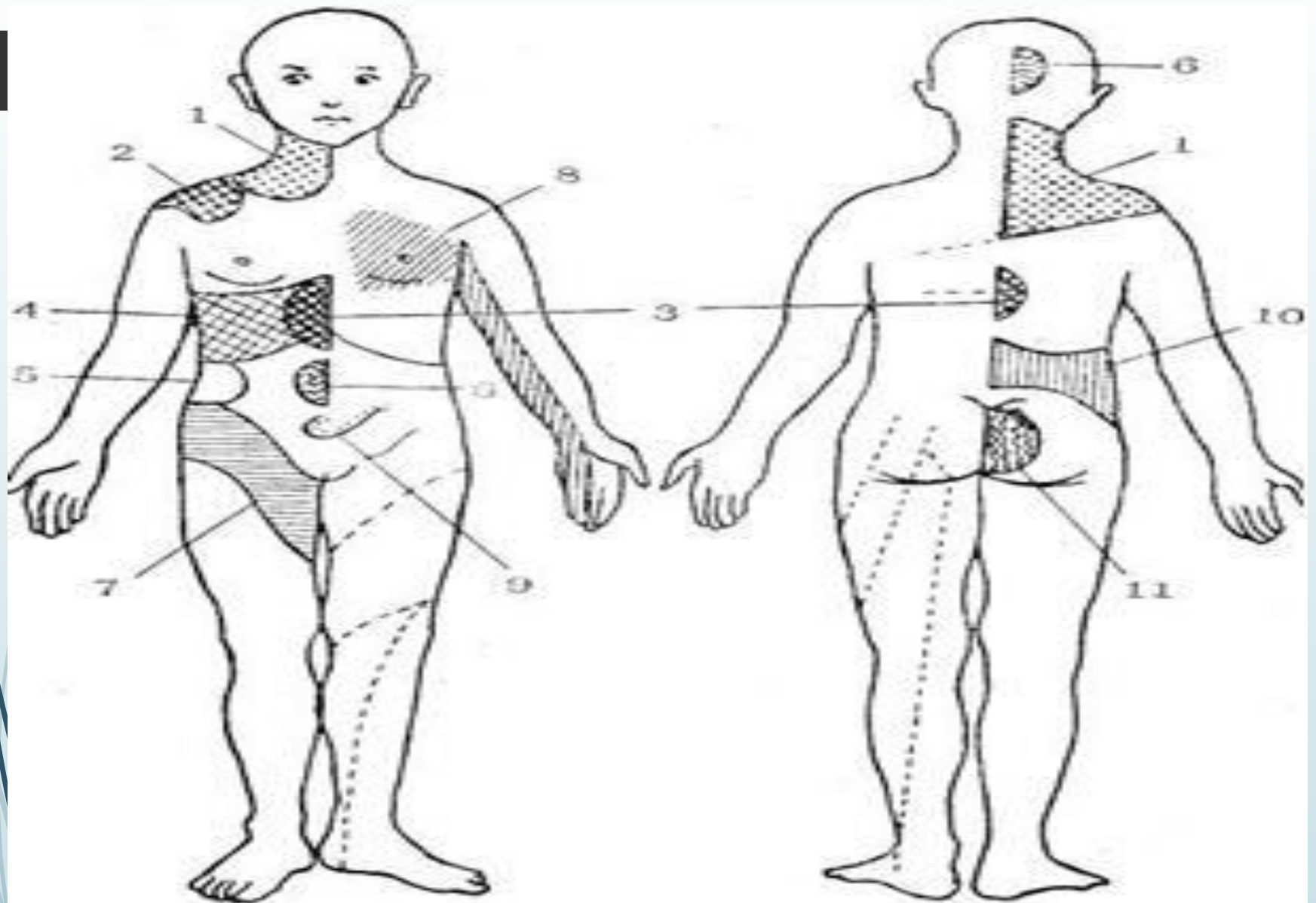


Нери симптомы. Шалқасынан жатқан сырқаттың басын дәрігер қолмен иіп қозғаса белсегізкөз тұсы сырқырап аурады.

- Ласег симптомына қарама-қайшы немесе Бехтерев симптомы. Сырқаттың сау аяғын жазылған күйінде жоғары көтерсе қарама қарсы аяқта және бел сегізкөз аймағында ауырсыну білінеді.
- Штрюмпель-Майкевич симптомы. Етпетінен жатқан сырқаттың аяғын қылтасынан бүккен сәтте саның алдыңғы тұсынан ауырсыну білінеді.
- Вассерман симптомы. Етпетінен жатқан науқастың аяғын мүмкіндігінше жазып юайқағанда санның алдыңғы жағынан ауырсыну білінеді.

Сикар симптомы. Аяқтың ұшын шұғыл бүккенде шонданай нерві бойы ауырсыну білінеді.

- Бонн симптомы. Аяқтың жамбас-сан және тізе буынын иілген бойы бұғу арқылы бел тұсында және шонданай нерві өтетін тұстарда ауырсыну болады.
- Турын симптомы. Аяқтың ұшының үлкен бақайын шұғыл созған кезде балтыр бұлшықетінің ауырсынуы.
- Брагард симптомы. Жамбас-сан буыны бүгілген, тізе буынында созылған аяқтың ұшын жазғанда, яғни Ласег симптомын анықтау кезінде ауырсынудың күшеюі. Осыған ұқсас белгілерді мойын-кеуде радикулитына байланысты қолды қайыру арқылы аңғаруға болады.
- Френц симптомы. Еңкейген басты қарама –қарсы жағына бұрса, мойында иықтың үстінгі жағында және қолда ауырсыну күшейе түседі.



Захарьин-Гед шағылысқан ауырсыну аймағы

Ішкі ағзалар ауруларына байланысты ауру синдромын дәлірек сипаттау үшін терідегі Захарьин-Гед ауырсыну аймақтарын анықтау қажет. Захарьин-Гед аймағында сырқат шағылысқан ауырсынуды сезінеді, ал дәрігер оны баса сипау арқылы тексерген келе гиперестезия және ауыратын тұстарын табады. Ішкі ағзалардың жұлын сегменттері мен тері аймақтарына тікелей қатысы бар.

□ Жүрекке-жұлынның III-IV мойын және I-VI кеуде, ұлтабарға-III-IV мойын және VI-IX кеуде, ішекке-IX-XII кеуде, бауыр мен етке- VII-X кеуде, бүйрек пен зәр ағарға XI кеуде және IV сегізкөз, қуыққа-XI кеуде және IV сегізкөз, жатырға –X кеуде мен II бел және I-IV сегізкөз сегменттері сәйкес келеді.

Әдебиеттер тізімі:

- Петров О.В., Лихванцев В.В., Субботин В.В. и др. Информационная концепция боли. Межд. Мед. Ж., 1998.
- 2. Ревенко С.В., Ермишкин В.В., Селектор Л.Я. Периферические механизмы ноцицепции. Сенсорные системы, 1988.
- 3. "Физиология человека". В.М. Покровский, М., "Медицина", 1998, Т.2.
- 4. "Физиология человека" под ред. Г.И. Косицкого, М., "Медицина", 1985.
- 5 Смағұл Қайшыбаев 1 том Невралогия Алматы 2009