

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
ШЫМКЕНТ МЕДИЦИНА ИНСТИТУТЫ
Хирургия, анестезиология-реанимация және жедел
жәрдем кафедрасы

Жұлынның жарақаты

Қабылдаған: Дүйсебеков Қ. Д.

Орындаған: Геменбек З.

Тобы: ХҚ – 602 тобы



Арқа жарақаты кезінде сүйекті байламды аппарат, жұлын және жұлынның тамыры мен түбірлері зақымдануы мүмкін. Осы айтылған құрылымдарының қосарлана зақымдануы жиі кездеседі. Жұлын миы қызметінің бұзылысының қайтымсыз жарақаты кезінде сүйек ығысуы ықтималдылығы жоғары болуын қамтамасыз етеді. Бостау кеңістігі омыртқа өзегінің көкірек бөлімінде орналасады, сондықтан осы жердегі сүйек «футлярының» зақымдалуы жұлын миы жарақатына көп алып келеді. Көбінесе мойын (C5-C7) кеуде –бел (Th 10-L2) омыртқаларының бөлігі жарақаттанады. Омыртқа өзегі краниовертебральді және люмбосакральды бос кеңістік болып орналасады.

Жіктелуі: Жұлын жарақатының клиникалық формалары жұлынның зақымдалу сипаты мен оның айналасындағы қабықтар мен құрылымдарының зақымдануымен негізделген.

Бірінші критерийі бойынша бөлінеді.

1. Жұлын шайқалуы
2. Жұлын соғылуы
3. Жұлынның жарқаттық қысылуы (алдыңғы, артқы, ішкі)

Бірінші критерийі бойынша

1. Ашық арқа жарақаты
2. Жабық арқа жарақаты.

Егер жаралық зақымдалу қапшықтың дуральды қабатын қосса онда жарақатты енген жұлын ми зақымы ретінде жіктейді.

3 негізгі топқа бөлінеді:

1. Жұлын қызметінің бұзылуынсыз омыртқа зақымдалуы
2. Жұлын өткізгіштігінің бұзылуымен омыртқа зақымдалуы
3. Омыртқа зақымданусыз жұлынның жабық жарақаты.

Омыртқа жарақатының жабық зақымдануы бөлінеді:

1. Байлам аппаратының зақымдануы (байламдырдың созылуы, жыртылуы).
2. Омыртқа денесінің сынығы (сызықты, компрессионды, шытынаған, компрессионды- шытынаған)
3. Омыртқаның артқы жарты сақинасының сынығы: доға буын, көлденең, тік омыртқа өсіндісі
4. Омыртқаның сынуы, шығуы, омыртқа өзегінің деформациясы сол және басқа аймақтағы ығысулармен жүреді
5. Көптеп зақымдануы. Омыртқаның жабық зақымданулары тұрақты және тұрақсыз болып бөлінеді.

Жұлын жарақаттарының бөлінуі. Морфофункциональды сипаттамасы бойынша:

1. Шайқалу
2. Соғылу
3. Қысылу
4. Толық анатомиялық үзіліс

Зақымдалу дәрежесі бойынша:

1. Мойын бөлігі
2. Кеуде бөлігі
3. Бел бөлігі
4. Сегізкөз бөлігі

Жарақаттаушы снарядтың түріне қарай:

1. пышақпен
2. оқпен
3. жарықшақтармен және т.б.

Жаралану түрі бойынша

1. тесіп өткен
2. тұйық
3. жанамалы (тангенциальды)

Жұлын өзегі мен жара өзегінің траекториясына қатынасы бойынша

1. Енген
2. Енбеген
3. Паравертебральды

Жарақаттануға әсіресе омыртқаның қозғалғыш аймағының салыстырмалы тұрақтыға ауысатын жері, яғни кеуде мен сегізкөз бөлімдері бейім. Омыртқа зақымдануы тікелей және тікелей емес механизм бойынша бөлінеді. Тыныштық кезеңге тікелей емес механизм тән: аяқпен, жамбаспен, баспен құлау. Тікелей емес механизмдер негізінен бел және төменгі кеуде омыртқаның емізіктерінің деформациясынан дамиды. Компрессонды сынықтарына әкеп соғады.

Жұлын шайқалуы (өткінші жарақаттық салдану).

Жұлынның морфологиялық бірнеше сегментінің ісігімен және уақытша ишемиясымен сипатталады. Жарақаттанудан 6 сағаттан кейін, толық салданудың клиникалық көрінісі дамиды, ал 24-48 сағаттан кейін толық жазылу болады.

Жұлын контузиясы. Жұлынның соғылуы, мидың жұмсаруы мен бұзылу ошақтарының қайтымды және қайтымсыз морфологиялық өзгерістерімен бірге сипатталады.

Ісіну жарақаттан соң 1 сағаттан кейін сұр заттың орталық бөлігінен және 8 сағатқа жуық уақыттан кейін ақ заттың сыртқы бетіне жетеді. Сұр затта басталып, жұлында аяқталатын микроциркуляция контузиядан кейін бірнеше сағаттан соң тоқтайды. Геморрагиялық инфарктың себебі тамырлардың спазмы, стазы, микротромбтар болып саналады.

Қан құйылулар. Массивті бұзушы немесе компрессирленген қан құйылу интрамедулярлы, экстремедулярлы, экстрадуральды болып дамуы мүмкін. Жүйке тіндерінің деструкциясы нәтижесінде сұр заттың орталығында орналасатын гематомиелия түзіледі.

Мидың жиі зақымдалуынан өткізгіштік функциясының жиі бұзылыстары немесе жоғалуы болады. Өткізгіштің бөліктік зақымдану синдромы аяқтың парезі, параличі, гипотониямен, арефлексиямен, сезімталдылықтың, жамбас мүшелерінің қызметінің бұзылуымен көрінеді.

Өткізгіштік функциясының бөліктік сақталуын зақымдалған деңгейден төмен сезімталдықтың, қозғалыс дәрежесінің болуы дәлелдейді. Жұлын өткізгіштігінің толық бұзылу синдромы клиникада бұлшықеттерінің салдануы гипотониямен, арефлексиямен, зақымдалған деңгейден өткізгіштік типі бойынша сезімталдықтың толық болмауымен немесе мидың қысылуы мен жамбас ағзаларының қызметінің ауыр бұзылыстарымен көрінеді.

Жұлындық шок бұл орталық және сопақша ми жағынан супраспинальдық әсерден айырылғанда, жұлынның жарақаттық тітіркену әсерінен пайда болады. Альфа-мотонейронды қозғыштықтың өшу кезеңі айларға созылуы мүмкін. Клиникада жұлынның толық көлденең зақымдалуымен көрінеді. Жұлын қызметі бірнеше тәулік пен аптадан кейін біртіндеп қалпына келеді.

Жұлын үзілісі 2 түрде кездеседі:

1) анатомиялық үзіліс-макроскопиялық көріністе жұлын аяқшаларының ажырауымен және диастаздың түзілуі.

2) аксональды үзіліс-мидың сыртқы бүтіндігі сақталған кезде аксондардың ыдырауы және анатомиялық бүтіндіктің бұзылуы. Ұзақ уақыт жұлынның қысылуы ишемиямен, кейін нерв өткізгіштігінің өлуімен жүреді. Клиникалық белгілері жарақат алу кезінде (жедел қысылу), одан бірнеше сағат өткен соң (ерте қысылу) немесе бірнеше айлар және жылдан кейін (кеш қысылу) пайда болуы мүмкін.

Жедел қысылу омыртқаның сүйектік жиегімен немесе оның сынықтарымен, дискінің түсуімен шақырылады. Жұлынның ерте қысылуы қабықтық немесе ми ішілік гематоманың (біртіндеп дамиды) түзілуінің салдарынан болмаса сүйек сынықтарының екіншілік ығысуынан (тез дамиды) болады.

Жұлынның кеш қысылуы- тыртықты-спайкалы үрдістің және екіншілік жұлынды қан айналымының бұзылысының нәтижесі. Жұлынның қысылуы бағытталады:

1. Артынан алдына (қанмен қапталған сары байламның үзілуі, омыртқа доғасының жарықшақтары).
2. Алдынан артқа (омыртқа денесінің сүйектік жарықшақтары, омыртқа аралық диск).
3. Ішінен (ми затының жұмсаруы немесе қан құйылуымен дамыған ісік, ми ішілік гематома) Жұлын қысылуының даму дәрежесі толық және бөліктік болып бөлінеді. Омыртқаның немесе жұлынның ашық жарақатын мидың жарақаттану деңгейін, зақымдаушы қару түріне, мидың қатты қабығының бүтіндігіне байланысты бөледі. Жұлын мен омыртқаның жабық зақымдануларының 3 негізгі механизмі бар:

1. гиперрефлексия
2. гиперэкстензия
3. омыртқа доғасы мен дискісінің бөлшектенуі.

- Флексионды механизм байқалады: негізінен төменгі мойын бөлігінде сирек бүйрек көкірек бөлімдерінде.
- Иілу күші C5-C6 концентрацияланады және денесінің компрессиясымен ығысуын шақырады. Жұлынның зақымдалуы тікелей болады, шайқалу, жарылу және интрамедулярлы қан құйылулар және тікелей емес болып бөлінеді. Түбінің қысылуы немесе қан айналым бұзылысы инфаркт дамуына дейін алып келеді. Жұлын ми жарақаты ішкі және сыртқы ликвориямен асқынуы мүмкін. Ішкі ликвория жұлынның мүйіздерінің үзілуі немесе қатты қабығының бүтіндігі бұзылған кезде дамиды. Сыртқы ликвория жұлынның енген жарақаттары кезінде немесе аса қауіпті инфекциялар дамуы кезінде байқалады.

Гемотоманың түзілуі:

1. Эпидуральды-эпидуральді веналарның жыртылуының әсерінен қан кету, көбінесе омыртқалардың зақымдануымен бірге жүреді.

2. Субдуральды-сирек кездеседі.

Интрамедулярлы зақымданулар мыналардың нәтижесі болуы мүмкін:

1. жұлынға тікелей қысым түсуі.

2. соққы толқынының өтуі.

3. сүйектің бөлшектерімен жұлынның қысылуы.

4. пышақ пен оқпен жаралану.

5. ми тініне соққы толқыны өткенде, қан құйылғанда тамырлардың жыртылуы.

Арқа жарақатының жиі себептері болып табылады:

- жол апаты, биіктен құлау
- спорттық жарақаттар
- пышақ , оқ жарақаты.

Арқа жарақатына бейімдеуші факторлар:

- мойын спондилезі, алдыңғы, артқы, көлденең байламдардың жыртылуы мен ісінуі, омыртқа остеохондрозымен жәбірленушінің конституциясы маңызды болып табылады (дене массасы, мойын ұзындығы).

Диагностика критерилері:

Омыртқа жарақатын мына белгілермен күмәнданамыз:

1. локальды ауырсыну
2. жергілікті бұлшық ет ригидтілігі
3. сүйек контурының бұзылуы
4. омыртқа деформациясы
5. крепитация
6. тырысулар

Пальпацияны жәбірленушінің қозғалысынсыз жасау керек.

Жұлынның жоғарғы мойын бөлігінің травматикалық зақымдануы. С1-С4 сегментінің атланта - осьтік буындардың сынып-шығуы жұлынның жоғарғы мойын бөлігінің травматикалық жарақаттары:

1. спастикалық тетрапарез немесе тетраплегия
2. көкеттің (диафрагма) салдануы немесе қозуы
3. өткізгіштік тип бойынша қысылу дәрежесінен төмен сезімталдықтың барлық түрін жоғалту.
4. мойын, шүйде кейде бет аймағында түбірдің ауырсынуы
5. несеп ағу орталығының бұзылыстары
6. жұтынудың, тыныс алудың бұзылыстары-брадикардия, нистагм, бас айналу
7. қылилану, диплопия
8. мезэнцефальды симптомдар: көз конвергенциясының бұзылыстары, қылилану, протоз, анизокория, қарашықтың жарыққа реакциясының төмендеуі

Төменгі мойын бөлігінде ЖМ (С5-Т1 сегменттері) қысылуы С5-С7 деңгейінде орналасуы, көрінеді:

1. Қолдың перифериялық параличі және аяқтың орталық параличі
2. Өткізгіштік тип бойынша сезімталдықтың барлық түрінің жоғалуы
3. Қолдағы түбірлік ауыру
4. Орталық тип бойынша несеп ағудың бұзылыстары
5. Бернар-Горнер синдромы 9 мойын 1 кеуде сегменттері зақымдалғанда байқалады.

Медициналық жәрдем беру тактикасы.

Ауруханаға дейінгі жұлын және омыртқа жарақаттарында медициналық жедел – жәрдем көрсету алгоритмі:

Негізгі принциптері:

-өмірге қауіпті зақымдануларды емдеу, тыныс жолдарының бос өткізгіштерін қалпына келтіру, ал жіті тыныс жетіспеушілігінде:

-өкпені жасанды желдендіру.

-қандай жағдай болмасын зардап шегушіні отырғызбау қажет; өйткені шеткі қан тамырларындағы қанның депонирленуі және ауысуына байланысты немесе соның әсрінен спинальды шок жағдайында коллапс дамуы мүмкін.

-Ауырсыздандыру, иммобилизация, перифериялық тамырлардың тонусын ұстап тұру, метилпреднизолонмен ерте глюкокортикоидты терапия.

Жұлынның зақымдануы мен омыртқа жарақаты - қосарланған жарақаттарды (күштежелі пневмоторакс, пневмоторакс, құрсақ қуысы мүшелерінің жарақаты, сыртқы және ішкі қан кетулер) жою. Күштежелі пневмоторакс әсерінен үдемелі тыныс жетіспеушілігінде:

- ортаңғы бұғана сызығының бойымен 2-ші қабырғааралықтан плевра қуысына тез арада пункция, катетеризация жасау.

Күштежелі гемоторакс әсерінен жіті тыныс жетіспеушілігінде:

- артқы аксиллярлы сызықпен 6-7 –ші қабырғааралықтан пункция, катетеризация.

- жоғарғы тыныс жолдарының өткізгіштерін қалпына келтіру, қажет болған жағдайда коникотомия және эндотрахеалды интубацияны жасау.

Мойын омыртқасының жарақатына эндотрахеальды интубацияны науқастың басын қимылдатпай жасау керек. Коникотомияны арнайы коникотоммен жасайды. Жіті тыныс жетіспеушілігінен кейін тыныс жолдарының өткізгіштігін қалпына келтіру де тыныс қозғалысы минутына 40-50 –ден жоғары не минутына 10-нан төмен болса өкпеге жасанды вентиляция жасалады.

Ішкі қан ағуды тоқтату, АҚҚ 90 мм.с.б төмендесе - полиглюкин полиионды ертінділер (дисоль, трисоль, хлосоль, ацесоль) инфузия жылдамдығы мен көлемін АҚҚ 90 мм. с.б деңгейінде ұстап тұратындай етіп тағайындау;

- вазопрессорлар (норадреналин, мезатон)- 1,0-3,0 мл плазма алмастырушы ертінділердің бірінде (АҚ деңгейі бойынша).

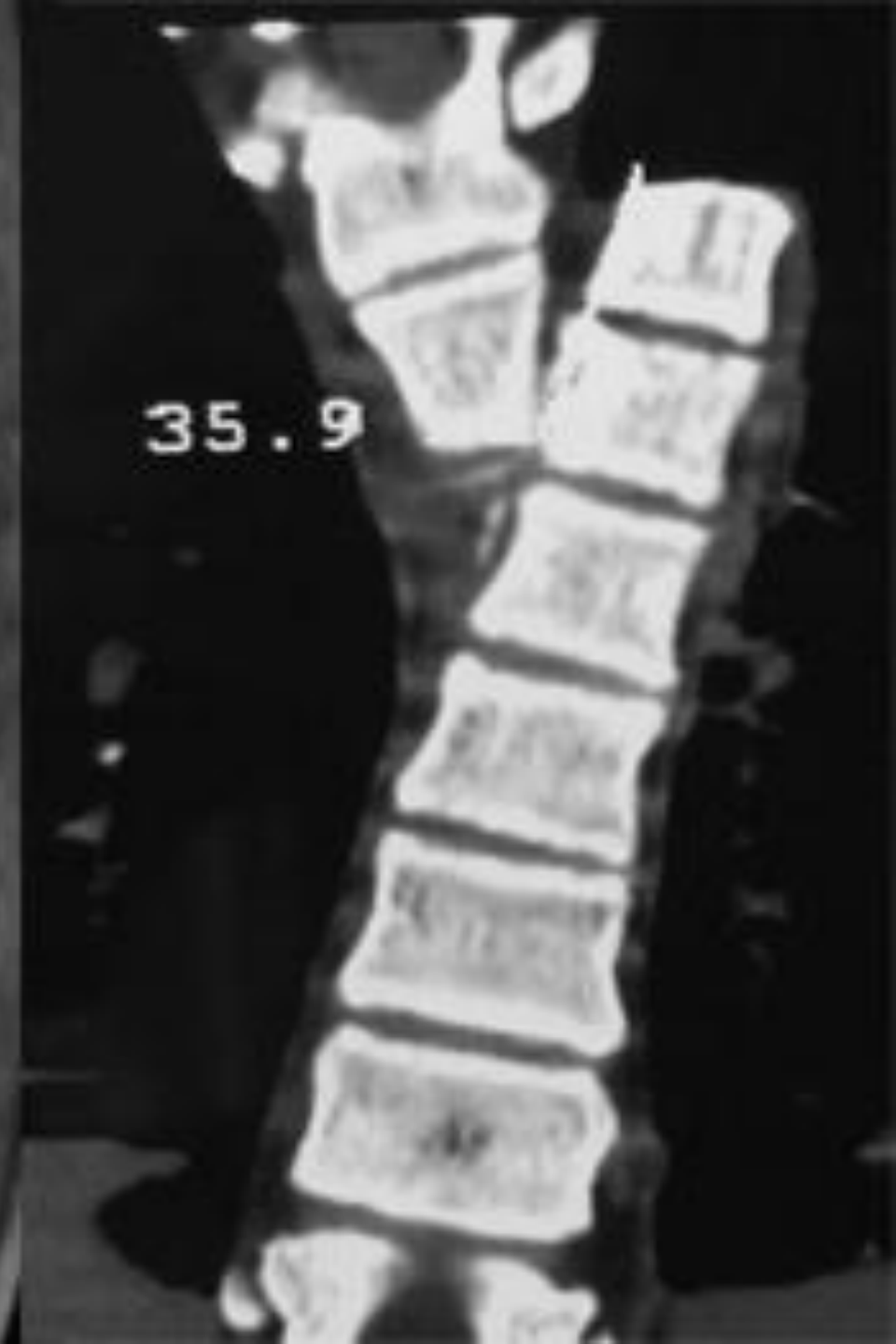
- метилпреднизолон көк тамырға 30-40 мг көмек беру кезінде;
- баралгин 5 мл көк тамырға;
- кеторолак 30 мг-1,0 көк тамырға немесе бұлшық етке;
- наркоз аппаратының маскасымен 2:1 қатынасымен азот тотығын оттегімен беру;
- седуксен (реланиум,медозолан) 0,2мг\кг+ натрий оксибутираты 60-80 мг\кг көк тамырға (науқас тасымалдануы 2 сағаттан асса);
- мойын жағасы (омыртқаның зақымдану деңгейіне байланыссыз);
- зембілге зардап шегушіні ақырын жатқызу (3-5 адам орындайды);
- науқасты көп салалы ауруханаға (нейрохирургия немесе реанимация бөлімшесіне) жеткізу;
- АҚҚ қалпына келтіру АҚҚ 90 мм. с.б төмендетпеу және өкпені жасанды желдендіру;

Негізгі дәрі-дәрмектер тізімі:

- преднизолон 25 мг\мл ампула - диазепам 10 мг\2 мл ампула;
- декстран 400 мл; флакон - кеторолак 1 мл \30 мг ампула;
- натрий оксибутираты 20% 5 мл ампула;

Қосымша дәрі-дәрмектер тізімі:

- Эпинефрин 0,18% 1 мл амп;
- Норадrenalин 0,2% -1,0 амп;
- Мезатон 1% -1,0 амп;
- Декстран 200,0 Полиионды ертінділер (дисоль, трисоль);



СТАНДАРТЫ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ СПИННОГО МОЗГА

ДВИЖЕНИЕ

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

- Пр. Лев.
- C2
 - C3
 - C4
 - C5
 - C6
 - C7
 - C8
 - T1
 - T2
 - T3
 - T4
 - T5
 - T6
 - T7
 - T8
 - T9
 - T10
 - T11
 - T12
 - L1
 - L2
 - L3
 - L4
 - L5
 - S1
 - S2
 - S3
 - S4-5

КЛЮЧЕВЫЕ МЫШЕЧНЫЕ ГРУППЫ

- Сгибатели предплечья
- Разгибатели запястья
- Разгибатели предплечья
- Сгибатели дист. фаланги III пальца
- Абдукторы мизинца

0 = полный паралич
 1 = пальпируемое или видимое сокращение
 2 = активное движение, не преодолевающее силу тяжести
 3 = активное движение, преодолевающее силу тяжести
 4 = активное движение, преодолевающее некоторое сопротивление
 5 = активное движение, преодолевающее полное сопротивление
 NT = не тестировалась

- Сгибатели бедра
- Разгибатели колена
- Тыльные сгибатели стопы
- Разгибатели большого пальца
- Подощенные сгибатели стопы

Произвольное сокращение ануса (Да/Нет)

СУММА + = ДВИЖЕНИЕ
 (МАКСИМУМ) (50) (50) (100)

Тактильная Болевая

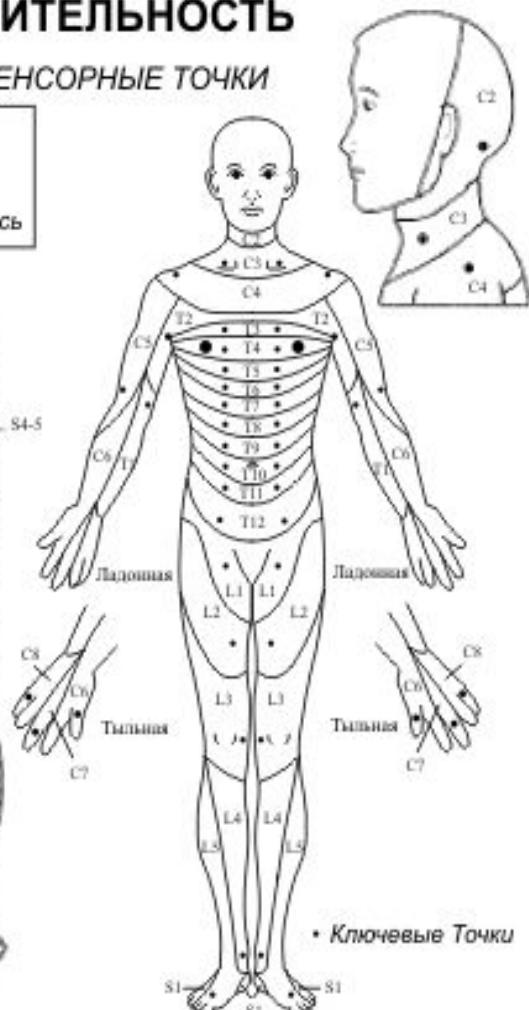
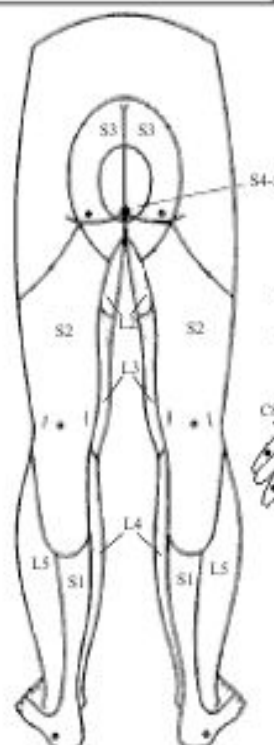
- Пр. Лев.
- C2
 - C3
 - C4
 - C5
 - C6
 - C7
 - C8
 - T1
 - T2
 - T3
 - T4
 - T5
 - T6
 - T7
 - T8
 - T9
 - T10
 - T11
 - T12
 - L1
 - L2
 - L3
 - L4
 - L5
 - S1
 - S2
 - S3
 - S4-5

- Пр. Лев.
- C2
 - C3
 - C4
 - C5
 - C6
 - C7
 - C8
 - T1
 - T2
 - T3
 - T4
 - T5
 - T6
 - T7
 - T8
 - T9
 - T10
 - T11
 - T12
 - L1
 - L2
 - L3
 - L4
 - L5
 - S1
 - S2
 - S3
 - S4-5

СУММА { + } = + =
 (МАКСИМУМ) (56) (56) (56) (56)

КЛЮЧЕВЫЕ СЕНСОРНЫЕ ТОЧКИ

0 = отсутствует
 1 = нарушенная
 2 = нормальная
 NT = не тестировалась



Какая-либо чувствительность в анальной области (Да/Нет)
 Болевая чувствительность (max: 112)
 Тактильная чувствительность (max: 112)

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ

Самый нижний сегмент с нормальной функцией

СЕНСОРНЫЙ R L
 МОТОРНЫЙ R L

ПОЛНОЕ ИЛИ НЕПОЛНОЕ?

Неполное = какая-либо сенсорная или моторная функция в S4-S5

ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ASIA

Зоны частичного поражения

Сегменты с частичной иннервацией

Пр. Лев.
 СЕНСОРНАЯ
 МОТОРНАЯ



Травма в области С4 (тетраплегия)



Травма в области С6
(тетраплегия)



Травма в области Т6
(параплегия)



Травма в области L1
(параплегия)



Шейный отдел

Грудной отдел

Поясничный
отдел

Крестцовый
отдел

Копчиковый
отдел

Пайдаланылған әдебиеттер:

- 1. «Болезни нервной системы» /Руководство для врачей /Под редакцией Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана – 3-е издание, 2003г.
- 2. В.А. Михайлович, А.Г. Мирошниченко. Руководство для врачей скорой медицинской помощи. 2001г.
- 3. Рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи в РФ / 2-е издание, под редакцией проф. А.Г. Мирошниченко, проф. В.В. Руксина. 2006 г.
- 4. Биртанов Е.А., Новиков С.В., Акшалова Д.З. Разработка клинических руководств и протоколов диагностики и лечения с учетом современных требования. Методические рекомендации. Алматы, 2006, 44 с.
- 5. Приказ Министерства Здравоохранения Республики Казахстан от 22 декабря 2004 года № 883 «Об утверждении Списка основных (жизненно важных) лекарственных средств».
- 6. Приказ Министерства Здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2005 года №542 «О внесении изменений и дополнений в приказ МЗ РК от 7 декабря 2004 года № 854 «Об утверждении Инструкции по формированию Списка основных (жизненно важных) лекарственных средств».