

ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ  
С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ  
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

## Жүйке аурулары кафедрасы

**Тақырыбы: *Орталық жүйке жүйесінің  
ноцецептивтік жүйесі. Неврологиядағы ауырсыну  
синдромы.***

Орындаған: Ахатова А .

Қабылдаған: Кадржанова Г.

Тобы: ЖМ 20-01

Алматы 2017

*Халықаралық бірлестіктің (IASP)*  
*ауырсыну ұғымына мынадай анықтама*  
*ұсынады.*

*Ауырсыну* – деп мидың жоғарғы бөліктерімен ауру сезімінің арнайы жүйесінің қатысуымен дамидын жайсыз ауырсыну сезімін айтады.

Ауырсынуды сезіну жүйесін ноцицепциялық (лат.nocere -бүлдіру серere - сезіну) жүйе деп атайды.

# Патогенезі

## ▶ Орталық жүйе

Кейде организмнен әртүрлі себептермен кесіліп тасталған (аяқ-қол) сияқты болып ауруы (фантомды ауырсыну) сезімтал жүйке үзілген немесе кесілген мүшелерде ауырсыну байқалады.

I. Ауыратын мүше жоқ

II. Орталық жүйке жүйесіне бағытталған бұл қозу генераторы арқылы іске асырылады.

Пайда болу жолдары:

- ▶ Шеткері жүйкелердің (неврит, миелин қабығы жоғалуына т.б.) жұлынмен миға бағытталған серпимділердің артық түсуі.
- ▶ Ауру туындататын жүйенің нейрондардың тежелудің бір рет тапшылығы.
- ▶ Күшейген дерттік қозу генераторы пайда болады.

III. Сезімтал жүйкенің кесілуі.

## ▶ Шеткері жүйе

▶ Қабылдағыш

□ Тері

□ Шырышты қабат

□ Бұлшықет

□ Буын

□ Сүйектің сыртқы қабығы

□ Саусақ ұштары

□ Ішкі ағза рецепторлары – бұлар *ноцицепторлар* деп аталады.

▶ Хемирецептор

▶ Термоноцицептор

▶ Өткізгіш бөлігі (талшықтары)

□ I миелин қабығы бар жуан. (жұындығы 1-4 мкм) а талшықты, серпимді секундына 5-30 м жуандықты өткізеді. Бұл механикалық температуралық орнытқан қатты ауырсынуды туғызады.

□ II миелин қабығы жоқ жіңішке (1 мкм аз) C талшық серпимді секундына 0,4-2м жылдамдықта өткізеді. Химиялық заттармен және күшті механикалық температуралық ықпалдарды қоздырады.

□ Орталық мида қалыптасады ауырсыну сезімі-жұлынға – таламус жол арқылы сопақша ми ортаңғы ми арқылы таламустың ядросына жетеді.

## Ауырсыну сезімінің жүйкелі механизмі

Жұлынның артқы мүйізіндегі омыртқа маңы ганглий жасушаларының біріншілік афферентті талшығы

SG-интернейронның ингибиторы

Төмендеген ингибиторлық жол

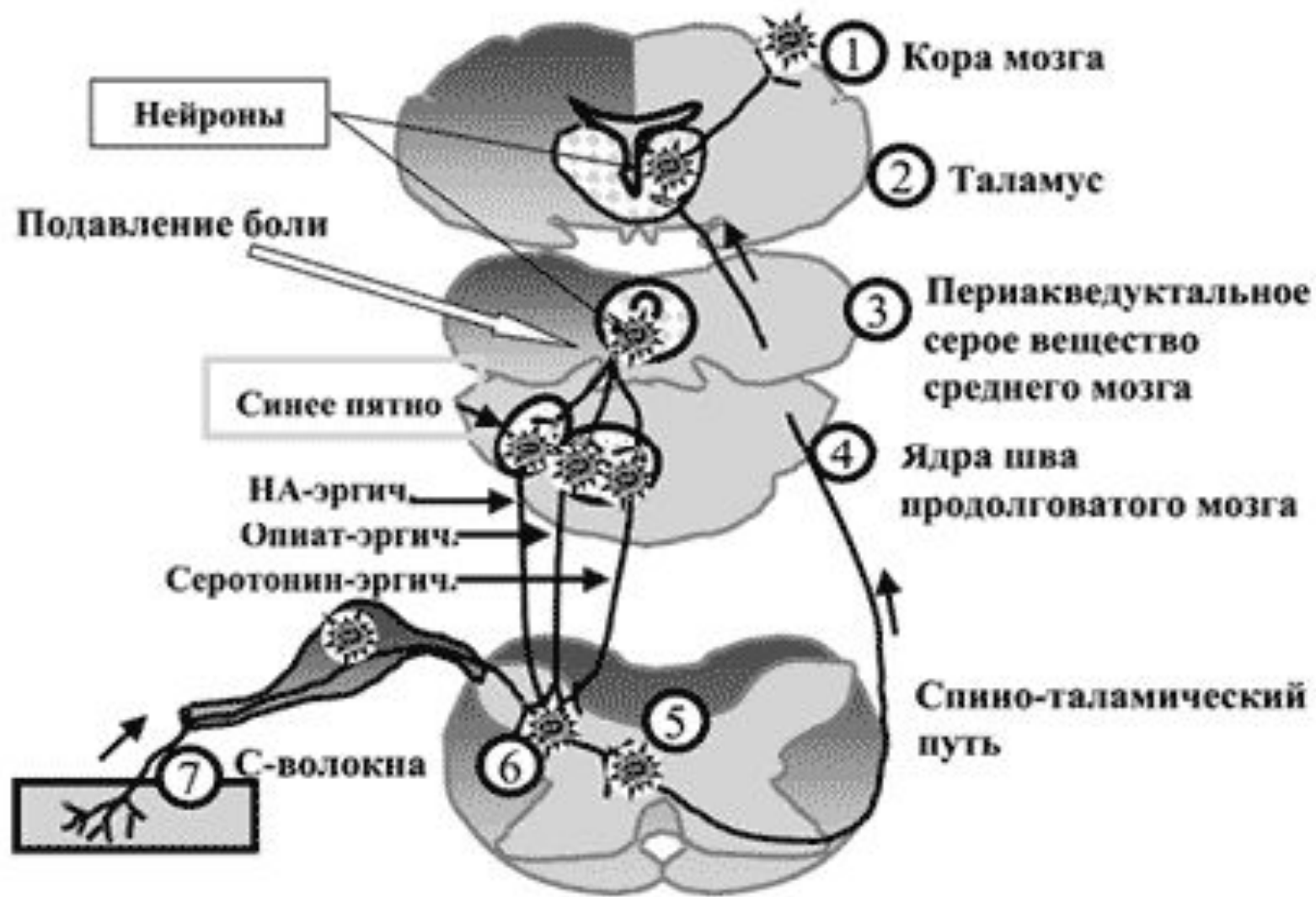
Жұлын таламикалық жолдың өткізгіш нейрондары

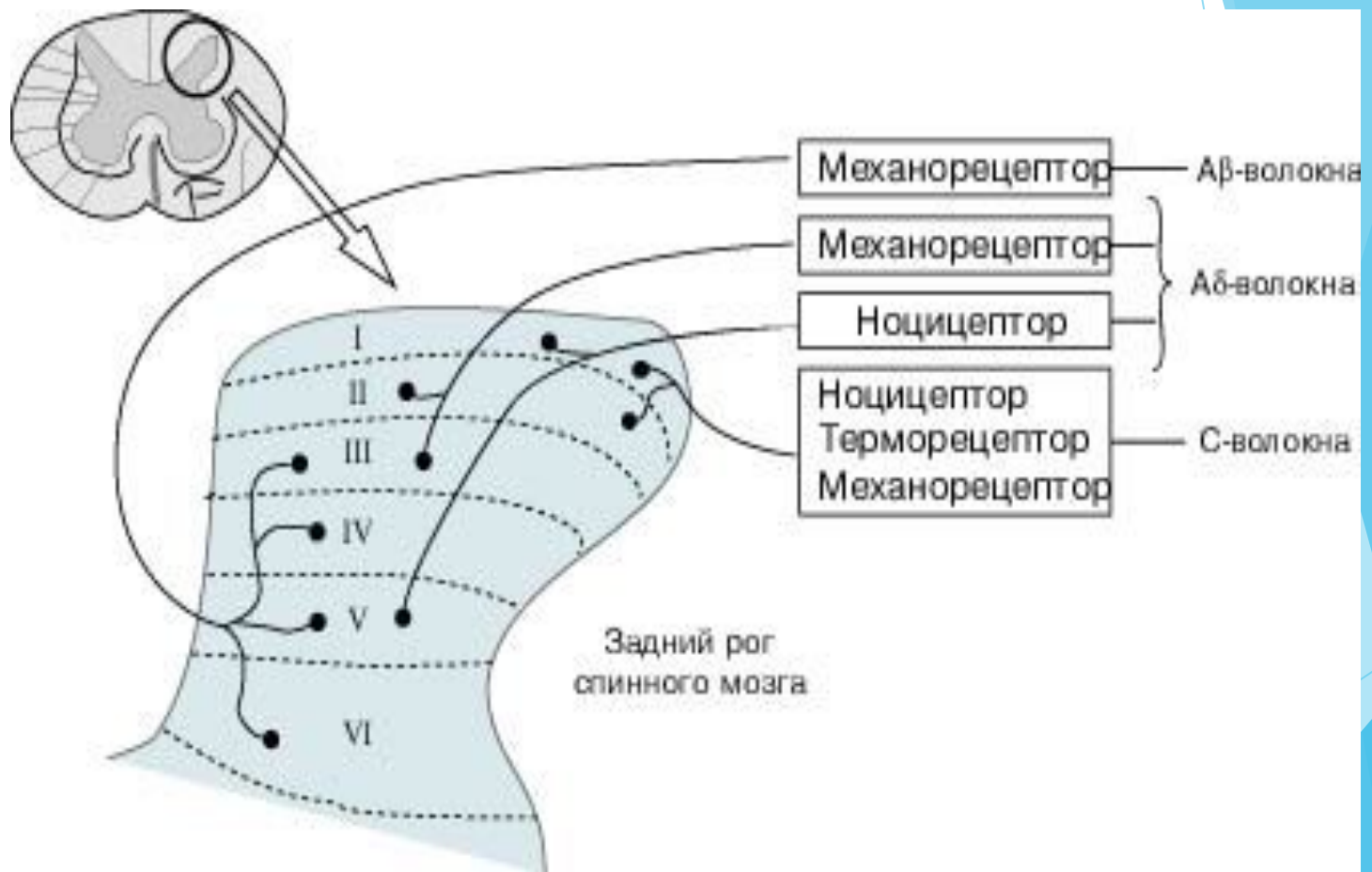
Таламустың медиальді вентральді нейрон бөлігі

Ми қыртысының самотосенсорлы аймағы

Ауырсынуды сезіну

## Шеткері жүйесінің схемасы





# Ауырсыну синдромының классификациясы

## 1. Уақытқа байланысты:

Жедел  
Созылмалы

## 2. Типтік байланысты:

Самотогенді  
Невропатогенді

## 3. Ауырсыну сезімінің қалыптасу механизмі бойынша:

Ноцицептивті  
Нефропатиялық

## 4. Жүйке жүйесінің құрылымдық деңгейіндегі зақымдалуына байланысты:

Жергілікті  
Шеткері  
Орталықтанған

## 5. Ауырсыну синдромының жайылу орнына байланысты

Бас  
Бет  
Арқа ауырсынуы т.б.

## 6. Этиологиялық факторы және механизмі:

Жарақаттан кейін  
Ишемиялық  
Қабынулық  
Уланулық

## 7. Ауырсыну сипатына және интенсивтілігіне байланысты

Шыдамдыдан шыдаусызға дейін

# Ауырсынудың негізгі теориялары

1. **Ауырсынудың спецификалық теориясы** бойынша, оның арнайы қабылдағыштары (ноцицепторлары) өткізгіш жолдары, талдау жасалатын орталықтары болатындығы дәлелденді. Мұнда ауырсынудың өзіндік сезгіш аппараты бар спецификалық сезім деп санайды. Өйткені, ол әртүрлі әрекеті бар ноцицепторлар қозғанда пайда болады. ауырсыну мәліметтерді санаға дейін тек ауыртатын тітіркендіргіштермен белсендіретін жолдары арқылы өтеді.
2. **Ауырсынудың үдемелі интинсивті теориясы** бойынша ол әрбір райлы тітіркенудің артық күшінен туады. Өте күшті жарық дыбыс немесе қысым ауырсыну түйсігін тудырады. Әсіресе тітіркену қабылдағыштардың барлық түрін белсендіреді. Сөйтіп, жұлынмен ми бағанында сезімдік тасқындар түйіседі және жинақталады.
3. **Кіріс-қақпа теориясы** бұл теорияға сәйкес сезімдік серпініс тасқындары жұлынның “кіріс-қақпасы” әкелетін құрылымның қондырғы нейрондары арқылы шөктеліп отырады. Жуан жүйке талшықтармен келетін серпініс тасқынына кедергі жасалады. (қақпа жабылады, ал жіңішке талшықтар арқылы өтетін тасқындарға жеңілдік туады, қақпа ашылады ) мұндай серпініс тасқының түрлендіруші тетік ОЖЖ-ның басқа бөлімінде кездеседі.



# Ауырсынудың түрлері

Ауырсынудың түрі	түсініктемесі
Аллодиния	Қабылдануы ауырсынусыз (тактильді, вибрационды) ауырсыну әсерліг ретінде сезіледі
Анальгезия	Ауырсыну сезімінің жоқтығы
Анестезия	Сезімталдықтың барлық түрінің қабылдаудың жоқтығы
Anesthesia dolorosa	Дененің аймағында спонтанды ауырсынуды сезіну
Дизестезия	Сенсорлы стимуляция кезінде және жоқ кезде қолайсыз ауырсынуды сезіну
Гипоальгезия	Ауырсыну белсенділік реакциясының әлсіреуі
Гиперальгезия	Ауырсыну сезімталдықтың артуы
Фантом ауырсыну Каузалгия	Тыртықтану немесе нервтік кесілген ұшында неврома пайда болуына байланысты ауырсынудың қолдың немесе аяқтың кесіліп алынып тасталған бөлігіне таралғандай сезілуі. Ауырсынудың теріні күйдіргендей сезілу, бірақ терінің қай тұсы ауырып тұрғаны мәлімді емес. Дәрі-дәрмекпен қайтару мүмкін емес.

# Невропатологиялық ауырсыну синдромының қалыптасу деңгейі

<i>Ауырсыну рецепциянің даму деңгейі</i>	<i>Ауырсыну синдромының даму сипаты</i>
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="40 454 931 572">1. Ауырсыну қалыптасуының рецептивті бөлігі</li><li data-bbox="40 644 931 701">2. Ауырсынуды өткізу рецептивті</li><li data-bbox="40 772 931 891">3. Ауырсыну рецепциясының орталықта өңделуі</li></ol>	<p data-bbox="948 454 1889 572">Жергілікті невропатикалық ауырсыну синдромы</p> <p data-bbox="948 644 1889 701">Шеткері ауырсыну синдромы</p> <p data-bbox="948 772 1889 829">Орталық ауырсыну синдромы</p>

# Невропатикалық ауырсыну синдромының қалыптасу деңгейі

<i>Ноцицептивті</i>	<i>Антицицептивті</i>
<p>Спецификалық қалыптасу:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▣ ауырсыну рецепторы</li><li>▣ афферетті талшық</li><li>▣ «рельстік бекет»</li><li>▣ Жұлын таламикалық жол</li></ul> <p>Спецификалық емес (функциональды түйін).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▣ Ми қыртысында, таламуста, ретикулярлы формацияның полисинаптикалық шынжыры</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▣ Опиатты (эндорфиндер)</li><li>▣ Серотонинергиялық</li><li>▣ Норадренергиялық</li><li>▣ Ретикулярлы формацияның ядролық жүйесі</li><li>▣ Гипоталама-жұлындық</li></ul>

## Ауырсынуды анықтайтын нүктелер мен аймақтар

1. Үшкіл нерв тармақтарының бетке шығатын нүктелері (Валле нүктелері)
  - 1.1. көз шарасы үстіндегі нүкте;
  - 1.2. көз шарасы астындағы нүкте;
  - 1.3. иек асты нүкте
2. Мойын, кеуде, бел және сегізкөз омыртқаларының қалқанды тармақтары тұсы
3. Омыртқаның екі жақ қаптарындағы нүктелер (Гар нүктелері)
4. Желке-(қарақұс) нервтерінің нүктелері: төс-бұғана, еміздіктік бұлшықеттің еміздік тәрізді өсінді тұсы(үлкен желке нерв нүктесі); еміздік тәрізді өсінді мен екінші мойын омыртқаның қалқанды өсіндісінің ара орталығы (кіші қарақұс желке нерві нүктесі)
5. Эрба нүктесі (бұғана үстіндегі нүкте) – бұғанадан 2-3 см жоғары төс-бұғана еміздіктік бұлшықеттің артқы тұсы
6. Бөксе ортасындағы нүкте-үлкен ұршық пен шонданай бұдырының ара орталығы
7. Сан ортасындағы нүкте
8. Валле нүктелері: бөксе бүктесіні, тақым шұңқыры; балтыр бұлшықетінің орта тұсы мен сыртқы толарсақтың артқы шегі.
9. Бехтерев нүктесі (табан бұлшықеті ортасы) табанның ортасына орналасқан

## Ауырсынуды созу әдісімен анықтау белгілері

Лассег симптомы – шалқасынан жатқан науқастың созылып жатқан аяғын өкшесінен ұстап жоғары көтерген кезде белі мен аяғы шонданай нерві бойымен сыздап ауырады және аяқты созатын бұлшықеттер ширығып қатаяды.

Штрюмпель-Мацкевич симптомы – Етпетінен жатқан сырқаттың аяғын қылта – сынан бүккен сәтте санның алдыңғы тұсынан ауырсыну білінеді.

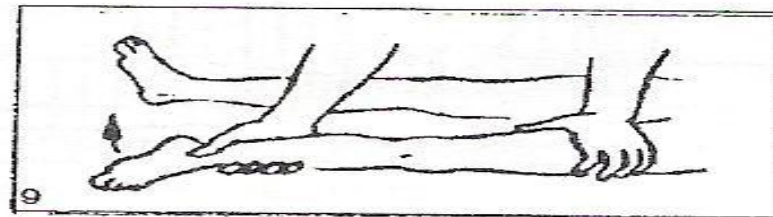
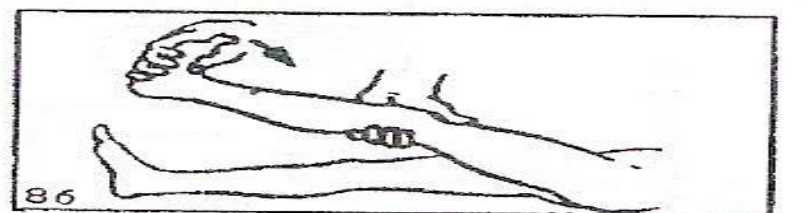
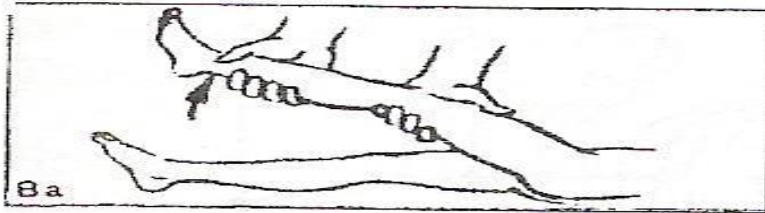
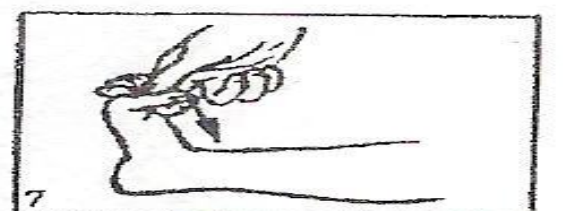
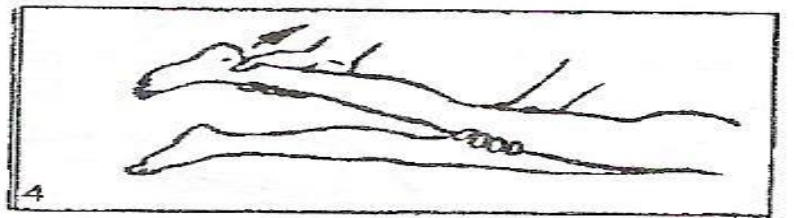
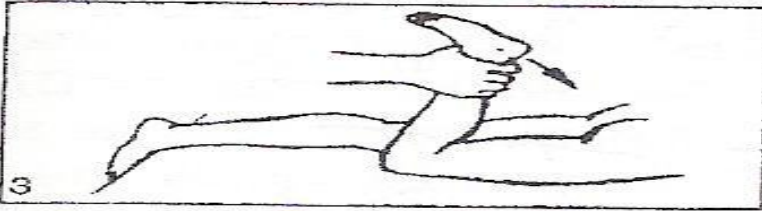
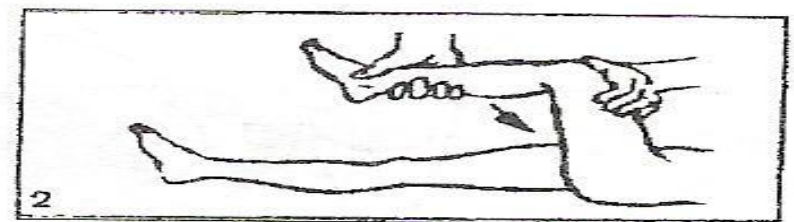
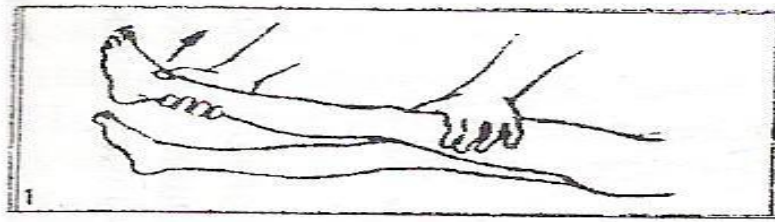
Вассерман симптомы – Етпетінен жатқан сырқаттың аяғын мүмкіндігінше жазып байқағанда санның алдыңғы жағынан ауырсыну білінеді.

Нери симптомы – Шалқасынан жатқан сырқаттың басын дәрігер қолымен иіп қозғаса бел-сегізкөз тұсы сырқырап ауырады.

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

Турын симптомы – аяқ ұшының үлкен бақайын шұғыл созған кезде балтыр бұлшықетінің ауырсынуы

Бригард симптомы – Жамбас-сан буыны бүгілген, тізе буынында созылған аяқтың ұшын жазғанда, яғни Лассег симптомын анықтау кезінде ауырсынудың күшеюі



23-сурет. Ауырсыну белгілерін анықтауға арналған созу әдістері:

- 2- Ласег симптомын тексеру фазалары; 3- Штрюмпель-Мацкевич симптомы; 4- Вассерман симптомы; 5- Нери симптомы; 6- Сикар симптомы; 7- Турын симптомы; 8- Брагард симптомы; 9- Бонни симптомы

## Захари́ин-Гед шағылысқан аймақтары

*Захари́ин-Гед аймағында сырқат шағылысқан ауырсынуды сезінеді, ал дәрігер оны баса сынау арқылы тексере келе гиперестезия және ауыратын тұстарын табады*

**Жүрекке** –жұлынның III-VI мойын және I-VI кеуде

**Ұлтабарға** – III-IV мойын және VI-IX кеуде

**Ішекке** – IX-XII кеуде

**Бауыр мен өтке** – 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



# 100 мың тұрғынға шаққанда ауырсыну





Тыңдағандарыңызға  
рахмет!