

A large, intense fire is burning at night, with bright orange and yellow flames rising high into the dark sky. The fire is contained behind a dark metal fence with vertical bars. The scene is dramatic and serves as a background for the text.

Skausmas

- KМУ Bendrosios chirurgijos klinika
- Dr. S. Bradulskis

*Chirurgijoje yra trys problemos, kurias
reikia spręsti nuolat **Kraujavimas,**
Infekcija, Skausmas,*




Nemalšinant skausmo, daugelis ligonių žūdavo nuo šoko, bet ir senovėje naudojami anestezijos būdai turėjo ne mažiau pavojų.

Prieš operaciją nuleisdavo kraują iki apalpimo.

Senovės Egipte 3200-300m. pr. Kristų nuskaus-
minimui vartojo indiškąją kanapę ir opiją.

Arabai išrado eterį ir pradėjo jį naudoti
nuskaus-minimui.

Azijoje užspausdavo miego arterijas. Plačiai
naudotos aguonos ir mandragoros šaknys.




Germanai prieš operacijas nugirdydavo ligonį
iki sąmonės netekimo.

Vietinei nejautrai sukelti A.Parė užverždavo galūnę varžtu, prispausdavo kraujagysles ir nervus. Dėl to po operacijų galūnę dažnai tekdavo amputuoti.

Viduramžiais aguonos ir mandragoros šaknų tirpalais primirkydavo kempines, išdžiovindavo ir duodavo čiulpti operacijos metu. Jos buvo vadinamos spongia somnifera – migdančiomis kempinėmis. Niekas nežinojo šių medžiagų dozavimo, todėl ligoniai dažnai neatsibusdavo.

-
- 1806 m. išskirtas pagrindinis opijaus alkaloidas – morfinas, kurį nuo 1820 m. ėmė plačiai naudoti Mažandis. Jis nustatė morfino dozes.
 - 1844m. Wells (1815-1848) – dantistas, ėmė vartoti N2O2 nuskausminimui. Tačiau jų poveikio demonstracija Harvardo universitete nepavyko, ir jis nusižudė.
 - 1846m gydytojas ir chemikas Ch.Džeksonas pasiūlė dantistui W. Mortonui išbandyti eterio garus skausmui malšinti. **1846.X.16. Bostone, Mortonui davus eterio narkozę, J.Uorenas pašalinò auglį iš kaklo. Ši data laikoma anestezijos eros pradžia.**
 - 1847.II.12. A.Adomavičius padarė pranešimą apie eterio narkozę Vilniaus gydytojų draugijos posėdyje, o 1847.II.23 kartu su L. Iechavičiumi pirmą kartą Lietuvoje ją panaudojo.
 - 1847m. Simpsonas – pirmas panaudojo narkozei chloroformą. Jis buvo akušeris-ginekologas, pirmoji jo nėščia pacientė pagimdė be skausmo – gimė dukrytė, kurią pavadino Anestezija. Simpsoną pradėjo pulti dvasininkai, kad jis atleidžia moteris nuo bausmės skirtos Ievai paties dievo, tas atkirto, kad dievas pats buvęs pirmas narkotizatorius.



Skausmas visiems gerai pažįstamas pojūtis. Trumpai - tai periferinio dirgiklio informacijos perdavimas į centrinę nervų sistemą, susidedantis iš transdukcijos, moduliacijos, transmisijos ir percepcijos.

Perduodantys skausmo informaciją nerviniai takai, neurotransmiteriai įtakoja skausmo pobūdį, intensyvumą bei kitas charakteristikas: skausmo suvokimą ir jo interpretaciją centrinėje nervų sistemoje (Thalamus). Impulso siuntimas į dirginimo zoną - baigiamasis sudėtingo skausmo perdavimo proceso etapas


-
- Skausmas-objektyvus audinių pažeidimo reiškinys, kurio subjektyvioji išraiška priklauso nuo individo išsilavinimo, kultūros, ankstesnio patyrimo, motivacijos ir daugybės kitų socialinių faktorių. Taip skausmas tampa ne tik medicinine, bet ir socialine problema.

- Pooperaciniam skausmui įtakos turi glaudžiai tarp savęs susiję :
 - fiziniai, psichologiniai,
 - socialiniai, kultūriniai ir aplinkos
 - veiksniai, kurie ir lemia, kaip skausmas bus suvokiamas, valdomas ir tiriamas

(International Association for the Study of Pain, 2003)

- Skausmas – tai individuali patirtis tiek pacientui, tiek gydytojui. Ši patirtis priklauso nuo aplinkybių, kuriomis skausmas kyla. Labai svarbus yra bendravimas tarp paciento ir gydytojo. Seniai pripažįstama, kad pooperacinis skausmas turi įtakos paciento sveikimui.

-
- Ūmaus skausmo metu charakteringas simpatinės nervų sistemos dirginimas, pasireiškiantis įvairiais klinikiniais simptomais (tachikardija, hipertenzija, tachipnoe, prakaitavimas, priverstinė antalginė padėtis) yra laikinas ir turi apsauginį pobūdį. Šiuo atveju skausmo vaidmuo yra pozityvus. Pašalinus skausmo priežastį, gydant ligą, skausmas turėtų praeiti ir nepalikti jokių pėdsakų nervų ar kitose organizmo sistemose

- 
-
- Chirurginė intervencija ir skausmas po operacijos skatina katecholaminų sekreciją - tai sukelia tachikardiją, AKS \uparrow , miokardo darbo intensy-vėjimą ir O_2 poreikio padidėjimą.

Skausmo poveikis

- **Kardiovaskulinei sistemai:**
- ↑ ŠS, ↑ AKS, ↑ kraujo cirkuliacija, ↑ miokardo O₂ poreikis
- **Kvėpavimo:**
- – ↓ VL (atelectasis), ↓ atsikosėjimas (sekreto susilaikymas bronchuose)
- – hypoksija ir infekcija

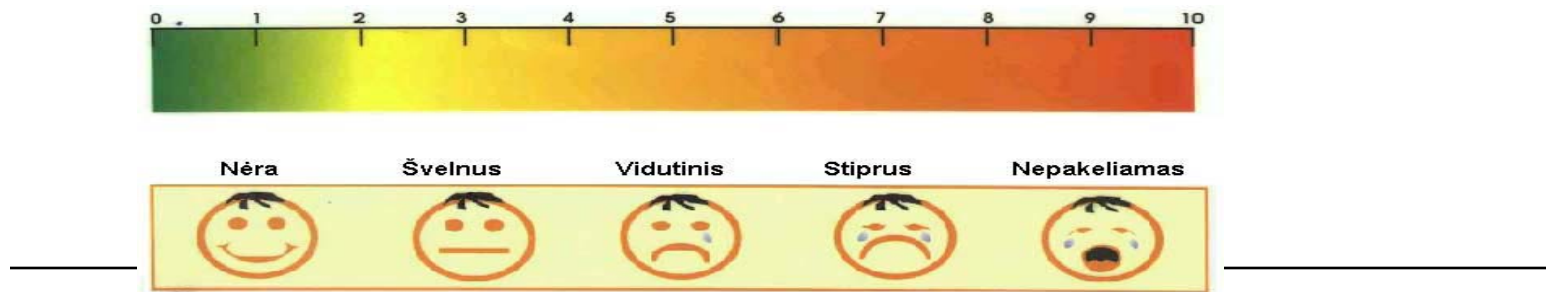
Skausmo poveikis

Virškinimo tr.: ↓ skrandžio ir žarnų motorika
→ vėmimas, pykinimas

- **Genitourinarinis:** šlapimo susilaikymas
- **Neuroendokrininis:** ↑ kataboliniai hormonai →
 - ↑ kraujo gliukozė, Na + H₂O susilaikymas
- **Musculoskeletinis:** raumenų spazmas → nejudrumas → (↑ GVT)
- **Psichologinis:** baimė, nerimas, insomnija

Skausmo poveikis

- Sumažina fiziologinius rezervus → paūmėja lėtinės ligos → tai gali skatinti MI, HL, LOPL



Nors skausmas yra subjektyvus pojūtis, šiandien yra net keletas būdų objektyvizuoti jį.


- Populiariausia ir plačiausiai klinikinėje praktikoje yra naudojama vizualinė analoginė skalė (VAS), leidžianti skausmą įvertinti skaičiais nuo 0 iki 10, kur 0 – nėra skausmo, o 10 – stipriausias įsivaizduojamas skausmas.
- Naudojama ir verbalinė skausmo skalė, kur skausmas yra vertinamas sąvokomis: 0 – nėra skausmo, 1 – švelnus, 2 – vidutinis, 3 – stiprus, 4 – nepakeliamas.



○ Skausmas gali būtī :

○ Ūmus

○ Lētīnis


- 
-
- Gydant neteisingai, pavėluotai, lėtinių susirgimų ar traumų atveju, skausmas tampa lėtiniu ir šiandien suprantamas kaip savarankiška liga, turinti savitą patofiziologiją bei anatomicinį substratą - t.y. pokyčius nervų sistemoje .
 - Pasekmės ilgėja chospitalizacija, nedarbingumas, brangsta gydymas.

Lėtiniu vadinamas ilgiau nei 3 mėnesius užtrukęs skausmas

- Bet ūmų ir lėtinį skausmą skiria ne tik laiko intervalas. Tai dvi to paties proceso kokybiškai skirtingos sudėtinės dalys, o ne ilgiau užsitęsęs ūminis skausmas.
- Audinių pažeidimo vietoje išsiskiriančios chemiškai aktyvios medžiagos stimuliuoja skausmo receptorių (nociceptorių). Kuo ilgiau trunka tokia stimuliacija, tuo jautresnės tampa nervinės ląstelės ir net silpnas dirgiklis sukelia stiprų atsaką (sensitizacija);
- Dėl ilgalaikio dirgiklio vyksta neuroplastiniai - nervinio audinio persitvarkymo- procesai: naujos, paprastai nedalyvaujančios skausmo jutime, nervinės ląstelės įtraukiamos į skausmo perdavimą. Tai pakeičia skausmo pobūdį, jo charakterį

Lėtinis skausmas

- Nociceptinė arba informuojanti apie skausmą sistema, funkcionuoja paraleliai su skausmą slopinančia-antinociceptine sistema.
- Kaip atsakas į nociceptinį dirgiklį išskiriami endogeniniai opioidai numalsina skausmą veikdami per opioidinius receptorius.
- Lėtinio skausmo ar dėl kitų priežasčių išsekinta antinociceptinė sistema nesugeba efektyviai malšinti skausmo.
- Tada prireikia gydymo vaistais, imituojančiais endogeninių opioidų veikimą ar nutraukiančiais skausmo informacijos perdavimą ir suvokimą centrinėje nervų sistemoje. Pastaruoju metu atrandama daug kitų receptorių, kurie įtakoja skausmą ir jų blokada įvairiais, neįprastais tradiciniame skausmo gydyme vaistais, padeda įveikti skausmą.

- 
-
- Pagrindiniai skausmo gydymo principai: prevencija,
 - pastovios analgetikų koncentracijos palaikymas,
 - skausmo protrūkio gydymas.


Prevencijos būdai

- 1. Aktyvių algogezinių medžiagų gamybos slopinimas audinių pažeidimo vietoje. Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo (NVNU) slopindami prostaglandinų gamybą atlieka labai svarbų vaidmenį skausmo prevencijoje. Deja, tai įmanoma, kai skausmo pradžia yra prognozuojama; t.y. chirurginės operacijos skausmo prevencijai. Kitais atvejais NVNU naudojami kaip pagalbinė priemonė, padedanti sumažinti kitų analgetikų poreikį.

- 2. Skausminio dirgiklio perdavimo blokada. Pastebėta, kad audinių infiltracija vietiniais anestetikais žymiai sumažina analgetikų poreikį. Nervo, rezginio, nugaros smegenų lygyje atliekamos blokados, naudojant ilgo veikimo vietinius anestetikus ir jų mišinius su potencijuojančiais veikimą komponentais kuo arčiau audinių pažeidimo vietos garantuoja sėkmingą apsaugą nuo operacinio streso. Ši patirtis sėkmingai pritaikoma ir lėtinio skausmo gydymui; gali būti naudojama ilgalaikė medikamentinė (alkoholis, fenolis) destrukcija.
- 3. *Preemptive analgezija*: įvairiausių receptorių, dalyvaujančių skausmo grandinėje blokada vietiniais anestetikais, opioidais, ketaminu ar kitais naujai atrandamais medikamentais, kurių asortimentas nuolat plečiasi.

-
- Gydant skausmą ypatingai svarbu pradėti gydymą laiku ir užtikrinti pastovią analgetikų koncentraciją.
 - Tai garantuoja ligonio būklės stabilumą, komfortą, apsaugo nuo pripratimo, yra lėtinio skausmo profilaktika.
 - Ilgalaikės vaistų infuzijos (po oda, epidurinės, spinalinės) ar prolonguotos vaistų formos (transderminės, peroralinės, rektalinės), derinant su skausmo protrūkio gydymu labai greito poveikio analgetikais - kasdieninė praktika.

-
- Skausmo malšinimas siauraja prasme yra anesteziologijos objektas. Tradiciškai anesteziologai malšina ūminį skausmą. Dar 1951 m. skausmo medicinos pradininkas J. Bonica aiškino, kad "anesteziologas, įgudęs atlikti blokadas kaip anesteziją chirurgijoje, gali atlikti svarbiausią darbą ir malšinant skausmą, prisidėti prie įvairių skausmingų būklių diagnozės, prognozės ir terapijos. Tuo nenorima pasakyti, kad šios procedūros yra išskirtinė anesteziologo ar kito specialisto pareiga, priešingai - tai turėtų daryti visi norintys praktikai.

- 
-
- Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikoje 1994m. atidaryta skausmo klinika-pirmoji skausmo gydymo įstaiga Lietuvoje.

Ūminio skausmo gydymas

- Ūminio pooperacinio skausmo intensyvumas priklauso nuo operacijos pobūdžio bei chirurginės traumos apimties.
- Torakalinių ir abdominalinių operacijų sukeltas skausmas yra pats intensyviausias.

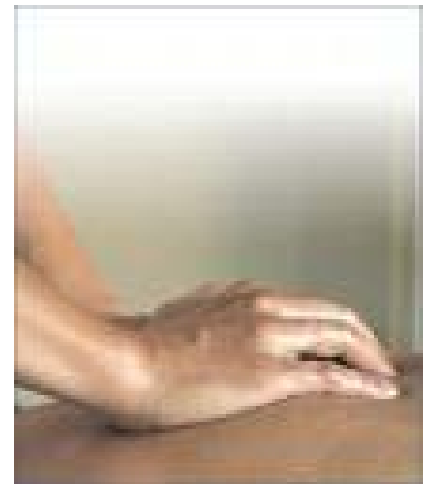
Ūminio skausmo gydymas

- Pooperacinis skausmas turėtų būti pradėtas valdyti dar prieš operaciją, kai sveikatos priežiūros specialistai aiškina pacientui, ko jis gali tikėtis prieš operaciją, jos metu ir po to.
- Klinikiniai tyrimai rodo, kad taip mokant pacientus ne tik sumažėja skausmo pojūtis, bet ir ženkliai mažiau prireikia po operacijos analgetikų .
- Pooperacinis skausmas turi būti malšinamas tinkamai. Pooperacinė pacientų priežiūra – tai sudedamoji chirurginio gydymo dalis.
- Nepaisant ženklios mokslo pažangos išaiškinant skausmo patofiziologiją, kasdienis skausmo malšinimas šiandien, deja, yra nepakankamas.

Ūminio skausmo gydymas

- Ūminio skausmo gydymo principai:
- 1. Prevencinė analgezija (angl. *preemptive analgesia*) – analgetikų skyrimas dar iki skausmingų pojūčių atsiradimo. Tinkamas „įsotinimas“ opioidais ankstyvame pooperaciniame periode sudaro prielaidas kokybiškam tolesniam paciento nuskausminimui.
- 2. Pastovios vaisto koncentracijos palaikymas. Nuskausminimas gali būti tęsiamas dviem būdais: skiriant vaistą į veną ar epiduraliai boliusais arba taikant pastovią vaisto infuziją.
- 3. Skausmo protrūkių gydymas. Nuskausminimas turi būti pagilinamas prieš atliekant skausmingas procedūras (pvz., žaizdų perrišimus), pacientui pradedant vaikščioti.
- 4. Daugiakomponentis skausmo gydymas. Tai – NVNU (nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo), opiatų bei adjuvantų (alfa 2 adrenerginių antagonistų, ketamino, magnio sulfato) – skyrimas.

Ūminio skausmo gydymas



Ligonio kontroliuojamoji analgezija (LKA) – kas tai?

- **LKA privalumai:**
- 1. Efektyvesnis nuskausminimas, lyginant su kitais opioidų skyrimo būdais. Maža opioidų dozė, suleista atsirandant skausmui, neleidžia pasireikšti stipriam skausmui.
- 2. Greitesnis poveikis. Nebelieka grandies pacientas–personalas, kuomet pacientas kreipiasi į slaugytoją dėl skausmingų pojūčių ir laukia, kol jam bus paskirti nus-kausminamieji vaistai.
- 3. Mažiau nepageidaujamų reiškinių.
- 4. Didesnis pacientų pasitenkinimas. Paciento autonomiškumo pojūtis padidina sunaudotos vaistodozės efektyvumą.

Ligonio kontroliuojamoji analgezija (LKA)

Prieštaravimai:

- 1. Pacientų „pooperacinio skausmo modelis“. Dalis pacientų dar iki operacijos tikisi skausmingų pojūčių pooperaciniame periode, t. y. susikuria tam tikrą skausmo neišvengiamumo „modelį“. Todėl pooperaciniame periode, nors ir turėdami visas galimybes pilnavertiškai nusiskausminti, jie nusiskausmina tik iki tam tikro „vidutinio“ lygio, kuris atspindi jų iki operacinius lūkesčius.
- 2. Dalies gydytojų susirūpinimas dėl galimo pripratimo prie vaisto. Būtina griežtai atskirti opioidų naudojimo pooperaciniame periode tikslus. Opioidai po operacijos yra naudojami malšinti skausmui, o ne euforijai sukelti.
- 3. Gili sedacija ir galimas kvėpavimo slopinimas. Kadangi tik pats pacientas gali aktyvinti LKA prietaisą, šie opioidų perdavimo reiškiniai yra mažai tikėtini.

Ligonio kontroliuojamoji analgezija (LKA)

4. Bazinis greitis – būtinas ar ne? Nuomonės šiuo klausimu tikrai skiriasi.

Dalis autorių nurodo:

- kad bazinė opioidų infuzija tik padidina nepageidaujamų reiškinių pasireiškimą,
 - bazinė infuzija nakties metu nepagerina pacientų miego.
 - Kiti teigia, kad ankstyvame pooperaciniame periode, kuomet pacientai dar yra seduoti po buvusios narkozės bei išvarginti operacijos, nėra pajėgūs pilnavertiškai aktyvinti nuskausminimo procesą (t. y. atsiranda vaisto perdozavimo arba nepakankamo nuskausminimo tikimybė).
5. Bendra sunaudota opioidų dozė yra mažesnė. Kadangi skausmas yra subjektyvus pojūtis, opioidų sunaudojimas kiekvienu konkrečiu atveju skiriasi, todėl iš tikrųjų sunku tiksliai įvertinti – „kas būtų, jeigu būtų“.

Lėtinio skausmo gydymas

- Esant lėtiniam skausmui medikamentais gydoma ilgą laiką. Dėl to ilgalaikiam gydymui vaistais galioja tam tikri bendri reikalavimai, kurių būtina laikytis:
- - 1) skausmas gydant turi smarkiai sumažėti (iki 30 proc. pradinio skausmo intensyvumo);
 - 2) skiriami vaistai neturi sukelti sunkių netoleruojamų nepageidaujamų poveikių;
 - 3) gydymas turi pagerinti ligonio funkcinę būklę bei gyvenimo kokybę.
- Šios trys sąlygos turi būti tarpusavyje suderintos. Taigi jei medikamentas labai susilpnina skausmo intensyvumą, sukelia daug nepageidaujamų poveikių, jis vertinamas kaip netinkamas medikamentas lėtiniam skausmui gydyti ir jo neturi būti skiriama.

Lėtinio skausmo gydymas

Norint pasiekti sąlygas, kai galima vertinti, ar vaistas yra "geras", privalu laikytis vaisto skyrimo principų.

- Pirma, kiekvieno vaisto turi būti skiriama adekvačiomis dozėmis, kol bus nuspręsta, kad jis yra "blogas" lėtiniam skausmui gydyti. Tai adekvataus vaisto dozavimo principas.
- Antra, turėtų galioti monoterapijos principas, t.y. reikia siekti skirti vieno analgetiko, tik išimtiniais atvejais jų skirti kelis, laikantis "racionalios polifarmacijos" principo.
- Trečia, medikamento, atsižvelgiant į jo farmakologines savybes, skiriama taip, kad jo poveikis skausmui tęstųsi nuolatos, t.y. būtų laikomasi principo "skausmas gydomas 24 val. per parą".

Lėtinio skausmo gydymas

- Gydant lėtinį skausmą egzistuoja ir vaisto skyrimo taisyklės:
 - 1) individualumo,
 - 2) vaisto titravimo,
 - 3) nuolatinio kontakto su ligoniu,
 - 4) aktyvaus paciento dalyvavimo.

Lėtinio skausmo gydymas

- Lėtiniam skausmui gydyti skiriami medikamentai skirstomi į:
 - 1) opioidinius analgetikus,
 - 2) neopiooidinius analgetikus,
 - 3) adjuvantinius analgetikus.

Lėtinio skausmo gydymas

- Opioidiniais analgetikais gydomas ir ūminis skausmas, bet dažniausiai jų skiriama vėžiniam, AIDS ir kitos kilmės lėtiniam nepakeliamam skausmui gydyti.
- Lėtinis skausmas gydomas ilgo poveikio opioidiniais analgetikais (ilgo veikimo morfinu, ilgo veikimo oksiko-donu, transdermine fentanilio sistema).
- Opioidinių analgetikų paprastai skiriama, kai skausmas intensyvus, labai stiprus ar nepakeliamas (9-10 balų pagal VAS).
- Skiriant opioidinių analgetikų būtina laikytis šių principų:
 - 1) griežta pacientų atranka,
 - 2) kontroliuojamas receptų išrašymas,
 - 3) vaistų poveikio stebėjimas.

Lėtinio skausmo gydymas

- Neopioidiniai analgetikai

Neopioidiniams analgetikams priskiriami:

- 1) acetaminofenas, paracetamolis,
- 2) nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo.

- Acetaminofenas malšina silpną ir vidutinio intensyvumo skausmą. Lėtinio skausmo kamuojamiems ligoniams nuolat jo vartoti skiriama retai. Dažnesnė tokio skyrimo galimybė yra tuomet, kai acetaminofeno yra sudėtiniuose preparatuose, kartu su kitais analgetikais. Acetamino-feno skiriama, kai skausmo intensyvumas yra nedidelis (3-5 balai pagal VAS).

Lėtinio skausmo gydymas

- Pagrindinė vaistų grupė lėtinio skausmo kamuojamiems ligoniams gydyti yra nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo (NVNU).
- Šie vaistai skausmą slopina mažindami audinių uždegimo reakcijas, nors yra duomenų, kad kai kurie iš jų gali tiesiogiai veikti centrinę nervų sistemą. NVNU skiriama vidutiniam ir stipriam skausmui slopinti (5-7 balai pagal VAS).

Lėtinio skausmo gydymas

- NVNU klasifikacija:
 - Ne rūgštiniai: nabumetonas;
 - Rūgštiniai: aspirinas;
 - Proprioninės rūgštys: ibuprofenas, naproksenas, ketoprofenas;
 - Acetinės rūgštys: indometacinas, diklofenakas, ketorolakas;
 - Oksikamai: piroksikamas, lornoksikamas, tenoksikamas;
 - Fenamatai: mefenamininė rūgštis;
 - Selektyvūs COX-2 inhibitoriai: meloksikamas, nimesulidas.
 - Specifiniai COX-2 inhibitoriai: celekoksibas, rofekoksibas.

Lėtinio skausmo gydymas

- Skirtingai nuo klasikinių NVNU, selektyvūs Cox-2 inhibitoriai slopina fermentą ciklooksigenazę-2 ir veikia tik tas prouždegimines medžiagas (prostaglandinus), kurios yra susijusios su pažeidimu. Tuo pačiu jie neveikia ciklooksigenazės-1, kuri nesusijusi su uždegimu, o priešingai – apsaugo virškinamojo trakto (skrandžio) gleivinę, dalyvauja hemopoezinės sistemos ir kepenų veikloje.
- Naujausi iš NVNU klasės vaistų yra: celekoksibas, rofekoksibas, meloksikamas.

Lėtinio skausmo gydymas

- Adjuvantiniai analgetikai
Adjuvantiniai analgetikai yra vaistai, kurie turi kitas indikacijas, bet esant specifinėms aplinkybėms veikia kaip analgetikai. Paprastai jų skiriama ne vienu, o kartu su kitu analgetiku, nors gali būti skiriama ir monoterapija.
- Plačiausiai klinikinėje praktikoje vartojami šių grupių adjuvantiniai analgetikai:
 - 1) antidepresantai,
 - 2) antikonvulsantai,
 - 3) α_2 adrenerginiai agonistai,
 - 4) sisteminio poveikio vietiniai anestetikai,
 - 5) tramadolis.

Lėtinio skausmo gydymas

- Antidepresantai yra dažniausiai klinikinėje praktikoje vartojami adjuvantiniai anal-getikai. Jie veikia slopindami serotoniną ir noradrenaliną centrinėje nervų sistemoje. Kai kurie duomenys patvirtina ir tą faktą, kad jų analgezinis poveikis susijęs su natrio kanalų blokavimu periferijoje, uždegimo zonoje.

Lėtinio skausmo gydymas

- Antikonvulsantai. Jų poveikis aiškinamas natrio kanalų blokada ir ektopinių iškrūvių slopinimu pažeistoje nervinėje skaiduloje. Pastaruoju metu plačiai vartojamas efektyvus lėtiniam skausmui gydyti preparatas gabapentinas veikia per neurotransmiterio GABA sistemą, be to, yra nuorodų, kad jis aktyvina kalcio kanalus.

Lėtinio skausmo gydymas

- α_2 adrenerginiais agonistais (tizanidinu, klonidinu) šiandien gana plačiai gydomas lėtinis skausmas. Jų veikimo mechanizmas įvairus ir pasireiškia tiek periferinėje, tiek centrinėje, tiek autonominėje (simpatinėje) nervų sistemoje. Be to, tizanidinas veikia kaip raumenų relaksantas ir vaistas nuo nerimo.

Lėtinio skausmo gydymas

- Tramadolis. Jis dalinai veikia kaip:
- opioidas, prisijungdamas prie "m-opioidinių" receptorių,
- kartu jis yra kaip antidepresantas, nes yra serotonino reabsorbcijos inhibitorius.
- Tramadolis gerai veikia įvairios kilmės lėtinį skausmą, įskaitant miofascinį, neuropatinį ir idiopatinį. Tramadolio paprastai skiriama, kai skausmo intensyvumas yra stiprus ir labai stiprus (7-8 balai pagal VAS).

Lėtinio skausmo gydymas

- Šalutiniai poveikiai nesunkūs, taigi tramadolis yra "geras" vaistas lėtiniam skausmui gydyti.
- Pastaruoju metu klinikinėje praktikoje vis labiau įsitvirtina ilgo veikimo tramadolio formos. Tramadolio tabletės sudarytos iš dviejų sluoksnių. Greitai veikiančio sluoksnio veiklioji dalis padeda staiga numalšinti stiprų skausmą, o prailginto išsiskyrimo sluoksnis užtikrina ilgalaikį (12 val.) vaisto veikimą. Ilgai veikiančios tramadolio tabletės išleidžiamos po 100, 150, 200 mg, todėl patogiu parinkti reikiamą dozę, nesunku ją titruoti.

- **Literatūra**

- 1. Bernard J. M., Le Roux D. et al. Ropivacaine and fentanyl concentrations in patient-controlled anesthesia during labour: a volume-range study // *Anesth Analg.* – 2003 Dec;97(6):1800-7.
- 2. Biboulet P., Capdevila X. et al. Postoperative analgesia after total hip arthroplasty. Comparison of intravenous patient-controlled analgesia with morphine and single injection of femoral nerve or psoas compartment block: a prospective, randomized, double-blind study // *Reg Anesth Pain Med.* – 2004 Mar-Apr;29(2):102-9.
- 3. Chestnut D. H. *Obstetric Anesthesia.* – Lippincott Williams, 1999.
- 4. Hogkolan, Skovda et al. // *Pain Manag Nurs.* – 2003 Dec;4(4):155-64.
- 5. Mac Lellan K. Postoperative pain: strategy for improving patient experiences // *Jour of Advan Nurs.* – 2004;46(2):179-185.
- 6. Kontrimavičiūtė E., Baublienė J., Baublys A., Ivaškevičius J. Pasaulinis anesteziologų kongresas 2004, Paryžius (Balandžio 17-23).
- 7. Schuster M., Gottschalk A. et al. Cost drivers in patient-controlled epidural analgesia for postoperative pain management after major surgery // *Anesth Analg.* – 2004 Mar;98(3):708-13.
- SKAUSMO GYDYMO SAMPRATA Janė Baublienė Vilniaus universiteto ligoninė Santariškių klinikos Anesteziologijos, intensyvios terapijos ir skausmo gydymo centras