

Ūminio pooperacinio skausmo malšinimas: ligo­nio kontroliuojamoji analge­zija (LKA)

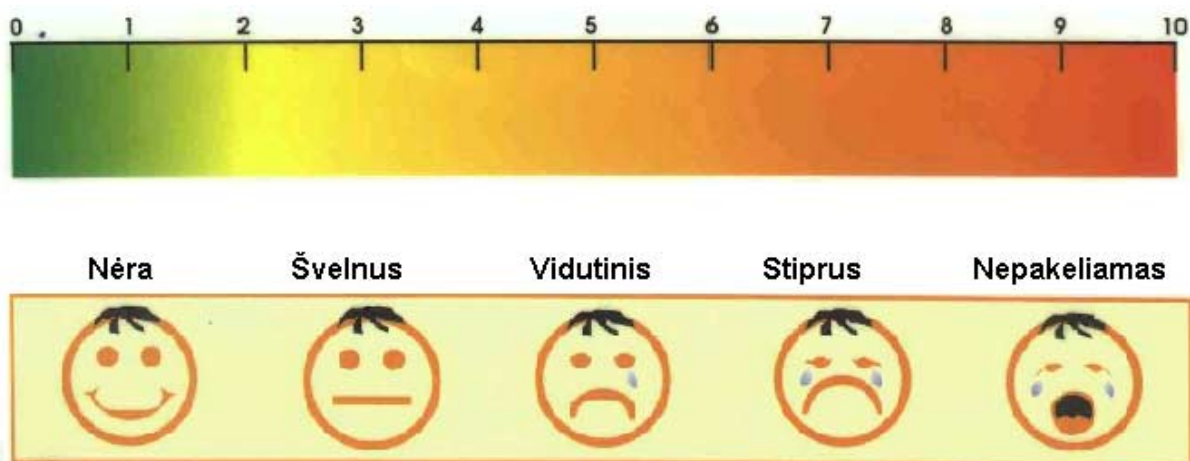
Eglė Kontrimavičiūtė

Vilniaus universiteto ligo­ninės Santariškių klinikos

Anesteziologijos, intensyvios terapijos ir skausmo gydymo centras

Perioperacinė priežiūra anesteziologijoje susideda iš ikioperacinio paciento ištyrimo, lydinčios patologijos įvertinimo ir galimos korekcijos, pilnaverčio intraoperacinio nuskausminimo bei ūminio pooperacinio skausmo gydymo. Pooperacinio skausmo gydymo planavimas prasideda dar iki operacijos, atsižvelgiant į numatomos operacijos apimtį, trukmę bei paciento ypatumus.

Skausmas – tai nemaloni emocinė ar sensorinė būseną, susijusi su jau esamu ar potencialiai galinčiu įvykti audinių pažeidimu. 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.



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

Nepaisant stipriai išreikštų nepageidaujamų reiškinių – pykinimo, vėmimo, niežulio, šlapimo susilaikymo, peristaltikos slopinimo bei gyvybei grėsmingo kvėpavimo slopinimo – opioidai ir šiandien yra „aukso standartas“ malšinant pooperacinį skausmą. Plačiausiai iš jų vartojamas morfinas. Opioidų skyrimo būdai gali būti įvairūs: intraraumeninis, poodinis, peroralinis, intratekalinis, intraveninis ir epidurinis. Į veną bei epiduraliai opioidai gali būti skiriami boliusais arba infuzijos būdu. Infuzijai užtikrinti reikalingi prietaisai – portatyvinės infuzinės pompos – lengvai valdomos, atitinkančios saugumo reikalavimus, galinčios infuzuoti vaistus keletą parų iš eilės, kurias prižiūri specialiai paruoštas personalas, kontroliuojamas anesteziologo.

Ūminio skausmo gydymo principai:

1. Prevencinė analgezija (angl. *preemptive analgesia*) – analgetikų skyrimas dar iki skausmingų pojūčių atsiradimo. Tinkamas „išotinimas“ 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 pradėdant vaikščioti.
4. Daugiakomponentis skausmo gydymas. Tai – NVNU (nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo), opiatų bei adjuvantų (alfa 2 adrenerginių antagonistų, ketamino, magnio sulfato) – skyrimas.

Ligonio kontroliuojamoji analgezija (LKA) – kas tai?

Seniai pastebėta, kad mažų opioidų dozių suleidimas „pagal poreikį“ efektyviai malšina skausmą ir sumažina skausmo amplitudės svyravimus. Remiantis šia patirtimi buvo sukurti prietaisai, leidžiantys pačiam pacientui aktyviai kontroliuoti skausmą pagal individualius poreikius. Skausmas – subjektyvus pojūtis, todėl tik pats pacientas gali tiksliausiai įvertinti savo skausmą ir sėkmingai kovoti su juo. Stiprus skausmas – nesavalaikio ir pavėluoto skausmo gydymo išdava, sąlygojanti ilgesnį sveikimą ir didesnę opioidų suvartojimą. LKA naudojami opioidai (morfinas, fentanilis, meperidinas, sufentanilis) bei adjuvantai (ketaminas, magnio sulfatas) arba vietiniai anestetikai (bupivakainas, ropivakainas). Infuzija gali būti skiriama į veną arba epiduraliai.

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 nuskausminamieji vaistai.
3. Mažiau nepageidaujamų reiškinių.
4. Didesnis pacientų pasitenkinimas. Paciento autonomiškumo pojūtis padidina sunaudotos vaisto dozės efektyvumą.

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 ikioperacinius 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 perdozavimo reiškiniai yra mažai tikėtini.
4. Bazinis greitis – būtinas ar ne? Nuomonės šiuo klausimu tikrai skiriasi. Dalis autorių nurodo, kad bazinė opioidų infuzija tik padidina nepageidaujamų reiškinių pasireiškimą, be to, 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“.

Saugios LKA reikalavimai

Kokybiškam LKA naudojimui būtinas tiek personalo, tiek paciento paruošimas.

Personalas turi žinoti, kad tik pats pacientas, kai jis jau yra pakankamai pabudęs po buvusios nejautros, gali geriausiai įvertinti savo skausmą ir kontroliuoti jį. Be abejo, pacientas turi būti psichiškai ir fiziškai pajėgus kovoti su skausmu.

Paciento paruošimas. Pacientas turi būti supažindintas su skausmo gydymo principais bei žinoti, kaip veikia LKA.

Kaip veikia LKA ?

1. Mažos opioidų dozės, suleistos „pagal poreikį“, sumažina skausmo amplitudės svyravimus.
2. Perdozavimo tikimybė yra labai maža. Opioidų dozę nustato gydytojas. Pertrauka tarp dozių (angl. *lockout*) paskaičiuota taip, kad sekanti dozė įmanoma tik prieš tai buvusiai dozei pradėjus veikti.
3. LKA saugumo esmė – paciento dalyvavimas nuskausminimo procese. Tik pats pacientas gali aktyvinti nuskausminimo procesą.

Epidurinės anestezijos atsiradimas ženkliai pakeitė pooperacinio skausmo malšinimo efektyvumą per pastarąjį dešimtmetį. Studijos, lyginančios epidurinės anestezijos ir intraveninės LKA efektyvumą įrodo, kad epidurinė anestezija geriau kontroliuoja pooperacinį skausmą po didelių abdominalinių, torakalinių, ortopedinių operacijų nei intraveninė LKA. Be to, epidurinis nuskausminimas padeda sumažinti plautinių, kardiologinių komplikacijų dažnį, gerina miokardo oksigenaciją bei audinių reperfuziją, mažina pooperacinio paralytinio žarnų nepraeinamumo pasireiškimą. Ligonio kontroliuojamoji epidurinė analgezija (LKEA) – moderniausia epidurinės analgezijos rūšis, kuomet pacientas pats gali aktyviai skirti papildomą nuskausminamųjų vaistų dozę prie esamos nustatytos bazinės infuzijos.

Būtina sąlyga stipriai veikiančių nuskausminamųjų vaistų skyrimui po operacijos infuzijos būdu – **ūminio skausmo tarnybos (ŪST)** buvimas gydymo įstaigoje. Ji paprastai sudaryta iš anestezijos slaugytojos, gydytojo rezidento (pagal galimybę) ir yra prižiūrimi gydytojo anesteziologo. Visus pacientus, kuriems taikomi minėti pooperacinio nuskausminimo metodai, pirmosiomis paromis po operacijos ŪST aplanko kas 3 val. Jei paciento nuskausminimas nepakankamas ar išskyla techninių problemų – priežiūra koreguojama pagal poreikį. Paciento sekimo protokolai, kuriuose fiksuojama – skausmas (ramybėje, judant, kosint), pulsas, kraujospūdis, kvėpavimo dažnis, motorinė funkcija (Bromage skalė), sedacija, nepageidaujami reiškiniai (pykinimas, vėmimas, niežulys, šlapimo susilaikymas) – pildomi kiekvieno apsilankymo metu. Skyriaus personalas taip pat nuolat seka gyvybines pacientų funkcijas dėl galimos gilios sedacijos, kvėpavimo nepakankamumo, ryškios motorinės blokados.

ŪST išlaikymui skiriama nemažai lėšų. Ypač didelės priežiūros reikalauja epidurinė LKA. Tačiau infuzinių pooperacinio skausmo malšinimo būdų suteikiami privalumai viršija sąnaudas. Jie padeda sumažinti pooperacinių komplikacijų dažnį, dėl ko pacientas greičiau sveiksta, pagerėja jo gyvenimo kokybė. Nepakankamas ligonio nuskausminimas po operacijos yra mažų mažiausia neetiškas. Be to, jis taip pat kainuoja, nes skyriaus personalas turi sugaišti daugiau laiko malšinant skausmą, pailgėja sveikimo laikas, pablogėja paciento gyvenimo kokybė.

LKA taikymo patirtis VUL „Santariškių klinikos“ Anesteziologijos, intensyvios terapijos ir skausmo gydymo centre (2002-2003 m.)

Vilniaus universiteto ligoninės „Santariškių klinikos“ Anesteziologijos, intensyvios terapijos ir skausmo gydymo centre 2002-2003 metais LKA taikyta 82 ligonėms, kurioms buvo atlikta gimdos pašalinimo per pilvo sieną (*Hysterectomia totalis abdominalis*) operacija.

Metodika. Operacijos išvakarėse pacientės buvo supažindinamos su skausmo gydymo principais, skausmo trukme po operacijos ir planuojamu taikyti LKA būdu. Ligonės operuotos spinalinėje (bupivakainu, 15 mg) nejautroje. Sedacijai skirtas midazolamas (2,5-5 mg). Pooperaciniam nuskausminimui naudotas morfinas ligonio kontroliuojamos analgezijos būdu. Infuzija taikyta 36 val. LKA prietaisas buvo prijungiamas baigiantis operacijai. Budimo palatoje 1-mą pooperacinę valandą buvo infuzuojama 10-14 mg morfino. Pilnai išbudusios pacientės buvo supažindinamos su LKA prietaisu, jo veikimu, paaiškinamas metodo saugumas bei skausmo tarnybos vykdoma priežiūra ankstyvuoju pooperaciniu periodu. Bazinė infuzija netaikyta. Taikyta analgezija boliusais – 2 mg. Mažiausia pertrauka tarp dozių – 5 min. Dozės limitas – 20 mg/4 val. Papildomai skirta NVNU – diklofenako, 75 mg 2 k./d. dvi paras. Stebėti duomenys: morfino sunaudojimas, skausmo intensyvumas pagal VAS, paciento pasitenkinimas pagal VAS, nepageidaujami reiškiniai (pykinimas, vėmimas, niežulys, sedacija, kvėpavimo slopinimas).

Rezultatai. Morfino sunaudojimas – $43,3 \pm 7,3$ mg/24 val. (nepriklausė nuo ligonio kūno masės ir amžiaus). Intensyviausias skausmas šioje ligonių grupėje stebėtas pirmąsias 8-10 val. po operacijos. Pykinimas stebėtas 32,2% ligonių, pykinimas su vėmimu – 88,2% ligonių. Niežulio, gilios sedacijos, kvėpavimo slopinimo nestebėta. Ligonų pasitenkinimas pagal VAS pirmąsias 9 val. po operacijos: absoliučiai patenkintos – 40-60% ligonių, absoliučiai nepatenkintos – 10-15% (pasitenkinimas labai priklausė nuo pykinimo ir vėmimo buvimo ar nebuvimo). Sekančias 12-24 val. absoliučiai patenkintų buvo – 98-100% ligonių. Metodo įvertinimas – geras ir labai geras. Ligonėms labiausiai patiko savarankiškumas kontroliuojant skausmą.

Išvados. Paciento kontroliuojamoji analgezija – geras skausmo malšinimo būdas po gimdos pašalinimo per pilvo sieną operacijų. Metodas paprastas, lengvai suprantamas ligonėms, o jų įvertinimas – geras ir labai geras. Ligonėms labiausiai patiko savarankiškumas kontroliuojant skausmą. Opioidų perdozavimo rizika minimali, gyvybei grėsmingų komplikacijų nestebėta per visą tyrimo laikotarpį. Rekomenduojame intraveninę ligonio kontroliuojamos analgezijos opioidais būdą taikyti ir po kitų traumatiškų operacijų, ypač kai operacijos atliekamos regioninėje – spinalinėje nejautroje.

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.

8. Senagare A. J., Deloney C. D. et al. Randomized clinical trial comparing epidural anaesthesia and patient-controlled analgesia after laparoscopic segmental colectomy // *Br J Surg.* – 2003 Oct;90(10):1195-9.
9. Snijdelaar D. G., Koren G. et al. Effects of perioperative oral amantadine on postoperative pain and morphine consumption in patients after radical prostatectomy: results of preliminary study // *Anesthesiology.* – 2004 Jan;100(1):131-41.
10. Weinbraum A.A., Bender B. et al. Dextromethorphan-associated epidural patient-controlled analgesia provides better pain- and analgesic-sparing effects than dextromethorphan-associated intravenous patient-controlled analgesia after bone-malignancy resection: a randomized, placebo-controlled, double-blinded study // *Anesth Analg.* – 2004 Mar;98(3):714-22.