

Akuutin kivun kroonistuminen

Arja Ylläsjärvi 9.10.2015

Krooninen leikkauskipu

- IASP:n määritelmä: 2-6 kk yli normaalin paranemisajan, ei liity leikkaukseen johtaneeseen kipuun, muut syyt poissuljettu (infektio, syövän uusiminen jne)
- Norjalainen väestötutkimus; seuranta 3 vuotta; 40% leikatuista kärsi kivuista leikkausalueella, 18%:lla kipu kohtalainen tai voimakas
- Vaikuttavina tekijöinä kirurgiset ja psykososiaaliset tekijät ja potilaan ominaisuudet

Kroonisen kivun esiintyminen 3-12 kk leikkauksen jälkeen

Leikkaustyyppi	Kroonisen kivun esiintyvyys %	Vaikean kr.kivun esiintyvyys NRS>5/10
Amputaatio	30-85	5-10
Torakotomia	5-65	10
Rintasyöpäleikk.	11-57	5-10
Vatsaleikkaus	7-14	Ei tiedossa
Aivoleikkaus	7-29	Ei tiedossa
Polviproteesi	13	Ei tiedossa
Lonkkaproteesi	12	Ei tiedossa
Sektio	4-10	4
Nivustyräleikkaus	5-63	2-6
Sydämen ohitusl.	30-50	5-10
Sappileikkaus	3-50	Ei tiedossa
Miehen sterilisaatio	0-37	Ei tiedossa

Mistä kivun kroonistuminen johtuu?

- Keskushermoston elastisuus kroonistumisen taustalla
- Akuutti kipu herkistää hermopäätteet, ärsytyskynnys putoaa, välittäjäaineet muovaavat aivoja
- Kipu jää keskushermoston "muistiin"
- Kivun "koti" on aivosaaressa; dorsalis posterior insula; kipu aktivoi useita eri alueita (pelko), verenkierto voimistuu >> aivostimulaation mahdollisuudet kivun hoidossa??

Preoperatiiviset riskitekijät

1. Kipu leikkausalueella kestänyt yli 1 kk
2. Kipu muualla kuin leikkausalueella
3. Uusintaleikkaus
4. Psykologiset tekijät
5. Naissukupuoliⁱⁱ Lihavuus (riski hermovaurioon [↑], heikentynyt glukoosinsieto
6. Nuori aikuisikä
7. Sairausloma/eläkeasiat
8. Perinnöllinen alttius
9. Huonosti toimiva kipua jarruttava järjestelmä; fibro?
10. Tupakointi

Leikkauksen aikaiset tekijät

1. Hermovauriolle altistava leikkaustekniikka; tyräverkon kiinnitys? Rintasyöpäkirurgia, tähystysleikkaukset
2. Kudoksen hapenpuute
3. Proinflammatorinen tila

Leikkauksen jälkeiset tekijät

1. Akuutti kipu (kohtalainen tai vaikea), hyperalgesia
2. Leikkausalueen sädehoito
3. Hermotoksinen sytostaattihoito
4. Tuntohäiriöt leikkauksen jälkeen
5. Kirurgiset komplikaatiot ; infektio, hematooma, serooma
6. Uusintaleikkaus
7. Psykologinen haavoittuvuus, ahdistus

Leikkauskivun hoitopolku

Preoperatiivinen

- Voimakkaan akuutin ja kroonisen kivun riskipotilaiden tunnistaminen
- Potilaiden informaatio
- Invasiivisten ja multimodaalisten kivunhoitomenetelmien kohdistaminen riskipotilaille
- **Preoperat.klinikka/**
- **Seuranta:anestesialääkärit ja hoitajat**

Perioperatiivinen

Akuutin postoperatiivisen kivun hoitoprotokollat
Riskipotilaiden yksilöllinen hoito
Erytishuomio kiputilanteeseen kotiutumisen yhteydessä
Konsultaatio; APS-tiimit

Postoperatiivinen; kotona

Kipulääkkeiden asteittainen alasajo
Riskipotilaiden seuranta
Palaute APS-tiimeille potilaiden pärjäämisestä kotona >> akuutin kivunhoidon kehittäminen
Pitkittyvän kivun tunnistaminen, seuranta ja hoito
• **APS-jälkipoliklinikka, kirurgin jälkitarkastus, työterveys, Tk**

Miten kipua voi estää lääkkeillä?

- Meta-analyysi 2002-2011 yhteensä 11 tutkimusta, pienet potilasmäärät, yhteensä 930 potilasta
- 8 tutkimusta gabapentiini/ 3 pregabaliini; joko esilääke ainoastaan (gaba 600-1200mg , pregaba (75-150-300) ja/tai 10-14 pv postoperatiivisesti
- Gaba 4/8 positiivinen tulos, pregaba posit. kaikissa tutkimuksissa
- Tuore pregabaliinitutkimus ; torakotomioissa ei suurta apua, kraniofaciaalikirurgiassa merkittävä apu
- Gabapentiinistä ei näyttöä crps:n ehkäisyssä
- Annokset ja hoidon kesto epäselvä!!

Muita lääkkeitä..

- Propofolianestesia ehkäisee remifentaniilin aiheuttamaa hyperalgesiaa vs sevo+remi; 228 rintasyöpäleikkausta, kroonista kipua 3 vuoden kohdalla 56%:lla, propo/sevo 44,2% vs 67,4%
- Propofolilla näyttäisi olevan itsenäistä kipua ja keskushermoston herkistymistä estävää vaikutusta
- C-vitamiini vähentää crps:n kehittymistä nilkkamurtumapotilailla; 500mg/päivä ad 50 pv
- Ketamiini-infuusio leikkauksen aikana, subanesteettiset annokset, vähäistä näyttöä tutkimuksissa; vähentää mo-tarvetta 24 h tutkimuksissa, myös phv ja oksentelu vähenee
- Tulehduskipulääkkeistä ei apua
- Immunosuppressiivinen lääkitys? Keuhkosityöpä vs keuhkonsiirto

Puudutukset

- Hyvä akuutin kivun hoito, vaikutus kivun pitkittymiseen epäselvä
- Epiduraali torakotomioissa, paravertebraalipuudutusinfuusio rintasyöpäleikkauksessa; 1/5 hyötyy kivun kroonistumisen estoa ajatellen
- Eivät auta aavesäryn estossa, myöskään hermotuppeen laitetu katetri ei estä aavesärkyä (pre-emptiivinen epiduraali historiaa)

Potilasesimerkki 1

- 23-vuotias nainen, bmi 35.Fibro, colon irritabile, migreeni. Tuli TOS-leikkaukseen (solislaskimon tukos), = torakoskooppinen ylimmän kylkiluun poisto.
- Toiselle puolelle sama leikkaus 2 v. aiemmin, postoperat. hermosäryt muutaman kuukauden.
- Jännitti leikkausta paljon, esilääke Diapam, tiva-anestesia, leikkauksen loppuksi Oxanest ja Toradol iv, kirurgi laittoi interkostaalit kertapuudutuksena
- Heräämössä voimakkaat hermokivut sormiin säteillen, listalle parasetamoli+ tramadoli + oksikodoni. Osastolla lisättiin pregabaliini 150mg x 2, p.os S-ketamiiniliuosta
- Dreenien poiston jälkeen koko kyljen alueelle ja tähystysaukkojen seutuun voimakas allodynia
- Kotiutui 4.pop lääkityksellä parasetamoli 1 g x 3, tramadoli 100mg x 3, pregabaliini 150mg x 2, asteittaiset vähennysohjeet

Potilasesimerkki 1. jatkoa..

- APS-jälkisoitto viikon päähän, pregabaliini 150mg + 300mg, Tramal retard 150mg x 2 pahoinvoinnin takia
- Enmg:ssä medianuspainotteinen hermovaurio aksillaarisen hermopunoksen alueella
- TNS-kokeilu, kipupsykologin vo.
- 3 kk:n kuluttua ei enää tramadolia, pregabaliinia vähennetty, kipua edelleen

Mitä olisi voitu tehdä toisin?

- Kroonisen kivun riskitekijät nähtävissä, varautuminen
- Perussairaudet viittaavat kipua jarruttavien ratojen toimintahäiriöön
- Leikkaustyyppi krooniselle kivulle altistava
- Voimakas akuutti kipu postoperatiivisesti
 1. Anestesia lääkäri olisi voinut tavata potilaan etukäteen
 2. Esilääkkeeksi gabapentini, jatko postoperatiivisesti
 3. Ketamiini leikkauksen aikana??
 4. Dexametasoni??

APS jälkipoliklinikka

- HYKS 9/12 – leikkauksen jälkeinen kipu voimakasta tai pitkittymässä. Mahdollistaa varhaisen kotiuttamisen. Saadaan tietoa leikkauksen jälkeisen kivun kestosta ja luonteesta sekä hoitokeinoista > akuutin kivun kehittäminen ja riskipotilaiden tunnistaminen
- LKS:n APS:ssa on alettu soittamaan potilaille kotiin 2013. Soitto sovitaan pääasiassa osastolla tai potilas / omainen / ft soittaa APS hoitajalle.
- Vuonna 2014: APS 923; jälkitoimintaa 203; puheluja 167; potilaita 77; 1-12 soittoa / potilas.
- **mir** Polvi TEP 31 kpl, lonkka TEP 12 kpl, selkä 10 kpl, Smith Robinson 3 kpl, TH fr 3 kpl, lisäksi C2, humerus ja ranne fr, vatsan alueen kipu 3 kpl
- **a.p**
- **alo**
- **vaa**
- **ra** Alussa seuranta painottuu kivunhoidon tehostamiseen ja myöhemmässä vaiheessa lääkkeiden purkamisen ohjaamiseen
- **@ls**
- **hp.**
- **fi** n. 6.5 % päätyi kipupkl:lle, 1 avannehoitajalle, 3 kirurgille, 1 tth, 1 päihdeklinalle, 1 pikapolille

Nainen 63v, polvi TEP

- Preop kivulias, ojennusvaje, kaksi vuotta Panacod + Burana
- LIA, osastolla kivulias, itkeskelevä > kons. ane-lääk.
- Targiniq 10mg x2 > 20mg x2
- Lyrica 50mg x2 > 75mg x2 > 150mg x2
- Triptyl 10mg ilt, kahden pvän päästä 25mg x1
- >> Oxynorm 90-110mg/vrk > 35mg
- Kotiin 4 pop, 3 tbl Targiniq 10mg + REC: Lyrica 150mg, Panacod, Panadol
- APS soitti kotiin 1 viikon päästä, aikoo pärjätä

Nainen 52v oik. lonkka TEP 6/14

- Pre: lukkoilutaipumusta, reiden ulkosyrjän kosketusherkkyyys, "kuin kuplia menee", II-III varpaat sinistyvät > Norspan 5 mikrogr
- Post 1 vko: pistävää, kovaa kipua, ei kestä hipaista > Norspan 5, Lyrica 50mg x2, P 1g x3, Tramal 50mg 4 kpl / vrk, Ibumax 400mg
- 2 vko: CRPS? soitto ortopedi > päivystykseen > ane-lääk. Lyrican ad 150mg x2, Noritren ad 50mg, Tramal ja Norspan purku
- 2 kk: Kipu helpottanut, mutta pulssin nousua ja muisti alentunut, jalan väri-, kylmyys-, turvotuseroja, jalka "märkä" > Noritren purku lisäsi kipua, Lyrica 150mg x2, Norspan 5 mikrogr ei pysty purkamaan
- 3kk: Kipupkl:lle > Noritren vaihdettiin venlaflaksiiniin, Lyricaa vain iltaisin 150 – 225mg, Norspan 5 mikrogr jatkuu
- 2/15 9kk: Muistiongelmia, lihomista, istui tuolin ohi, häntäluun murtuma > Norspan 10 mikrogr, Lyrican tilalle Gabapentiini 600mg + 600mg + 800mg, Venlaflaksiini 75mg x1
- 5/15 eli 11 kk: melkein kaikki kipu loppunut, ollut työkokeilussa, tällä hetkellä sairaslomalla

mir
a.p

010

vaa
ra

@ls

hp
fi

Kannattaa lukea

- Hanna-Leena Karjalainen: Näkökulmia kivun kroonistumisen estoon; Finnanest 2013; 46: 156-157
- Elina Tiippana: Voidaanko akuutin leikkauskivun kroonistumista ehkäistä? ; Suomen Lääkärilehti 2015; 70 (1-2):48-53
- Nora Hagelberg ja Maija Haanpää: Voiko kivun kroonistumista ehkäistä? Lääketieteellinen aika

Kiitos!!

