

Virtsarakon toisto- ja kestokatetrointihoidon vertailu lumbaalisen epiduraalisen kivunhoidon aikana polviproteesileikkauspotilailla

Hilkka Lumme, V Palkama, M Murola, I Illukka, M Pitkänen, A Kauste, K Taari

Invalidisäätiön Sairaala Orton, HUS Kirurgian toimiala Urologian klinikka Helsinki

TUTKIMUKSEN TAVOITTEENA OLI selvittää, onko ultraäänilaitteen (Bladder Scan BVI 2000) käyttö virtsarakon täyttymisen ja tarvittaessa tapahtuvan toistokatetrointitarpeen arvioinnissa riittävän turvallinen, tehokas ja kustannushyötytaloudellinen menetelmä spinaali-epiduraalipuudutuksessa leikatuilla primaaripolviproteesipotilailla leikkauksen jälkeisessä heräämöseurannassa ja epiduraalisen kivunhoidon aikana osastolla.

Menetelmät

Tutkimukseen randomisoitiin 40 (20/ryhmä) elektiviseen primaaripolviproteesileikkaukseen tulevaa potilasta. Potilaat arvottiin uä- tai kestokatetrointihoitoryhmään. Viiden potilaan tutkimus keskeytyi. Tulosten analyysi perustuu 35 potilaan aineistoon. Potilailla ei saanut olla munuaisten vajaatoimintaa, merkittävää virtsarakon toimintahäiriötä, interstiellisiä kystiittia tai virtsatieinfektioita.

Molemmissa ryhmissä potilaat saivat osastolla diatsepaami ja petidiini/oksikodoni esilääkityksen. Kk-ryhmän potilaat katetroidiin osastolla esilääkityksessä tai leikkaussalissa. Leikkaussalissa potilaille laitettiin spinaalipuudutus ja epiduraalikatetri. Ennen leikkauksen alkua potilaat saivat normaalin antibioottiprofylaksian ja leikkauksen lopussa ennen verityhjien päästämistä traneksaamihappoinfuusion postoperatiivisen vuodon vähentämiseksi. Heräämössä potilaille aloitettiin postoperatiivisen kivun hoitoon epiduraali-infuusio fentanyylin ja bupivakaiinin seoksella kun puudutuksen yläraja (pin prick) oli laskenut nivusten tasolle. Kipupumppuhoitoa pyrittiin jatkamaan 3. pop:n aamuun osastolla. Heräämössä ja osastolla potilaiden virtsaneritystä seurattiin määrääjain (vähintään kolmen tunnin välein) ultraäänilaitteen avulla (uä-ryhmä) tai mittamalla kestokatetripussiin erittynyt virtsamäärä. Mikäli potilas ei kyennyt spontaanisti virtsaamaan hänelle suoritettiin kertakatetrointi, jos arvioitu virtsamäärä ylitti 400 ml. Virtsarakon ylivenyttymisen ehkäisemiseksi potilaalle laitettiin kestokatetri, jos kahdella peräkkäisellä katetrointikerralla virtsamäärä oli 500–799 ml tai kerran vähintään 800 ml.

Tulokset

Tutkimusryhmien potilaat olivat yhteneväiset demograafisten suureiden, leikkauksen keston, leikkauksivuoden ja dreenerityksen suhteen. Leikkauksivuorokauden aikana kk-ryhmän potilaat saivat keskimäärin 3350 ml ja uä-ryhmän potilaat 3125 ml iv-nesteitä. Molemmissa ryhmissä neljällä potilaalla oli lievää virtsankarkailua tiedossa preoperatiivisesti. Kukaan kk-ryhmässä ei saanut virtsatieinfektioita. Uä-ryhmässä yksi potilas (5,5 %) sai virtsatieinfektion. Vain 4/18 (22,2 %) potilasta pärjäsi ilman katetrointeja uä-ryhmässä. Kestokatetri jouduttiin laittamaan neljälle potilaalle (22,2 %) ja kertakatetrointikertoja oli keskimäärin 2,2 kertaa / potilas (vaihteluväli 0–8) epiduraalisen kivunhoidon aikana. Heräämössä spontaani virtsaus onnistui 7/18 potilaalta (38,9 %). Heräämössä ja osastolla tehtyjen uä-mittausarvojen vertailussa katetroituihin virtsamääriin voitiin regressioanalyysissä todeta ultraäänimenetelmä luotettavaksi arvioitaessa katetrointitarvetta.

Johtopäätökset

Koska kertakatetroinnin kustannukset ovat lähes samat kestokatetrointiin verrattuna, kannattaa potilaalle laittaa kestokatetri spinaalipuudutuksen ja lumbaalisen opioidia ja bupivakaiinia sisältävän epiduraali-infuusion ajaksi. Etukäteen on mahdoton arvioida kuka kykenee kipupumppuhoidon aikana normaalisti virtsaamaan. Potilaat altistuvat tarpeettomalle virtsarakon ylivenyttymiselle, mikäli virtsanerityksen seuranta ei ole riittävän tarkkaa. Bladder Scan ultraäänilaitte on luotettava katetrointitarpeen arvioinnissa. □

Kirjallisuusviitteet:

1. Br J Urology 1998; 82(1): 59–64
2. Can J Anaesth 1995; 42(10): 891–903
3. Anesth Analg 1999; 89(1): 90–97
4. Ugeskr Laeger 1990; 152(22): 1574–77
5. Int Urol Nephrol 1996; 28(5): 633–37
6. Urology 2000; 55(4): 590