

Risk of post-anaesthetic colic in horses anaesthetised with two different anaesthetic protocols: single-centre retrospective study

Yleisanestesian jälkeisen ähkyn esiintyvyys kahdella eri anestesiaprotokollalla nukutetuilla hevosilla: retrospektiivinen tutkimus

► SUMMARY

Post-anaesthetic colic (PAC) has been reported as one of the most common peri-anaesthetic complication in horses. There is limited amount of information on the effects of anaesthetic regimes and the incidence of PAC. We analysed the medical records of horses anaesthetised at University of Helsinki Veterinary Teaching Hospital between January 2013 and December 2016. Horses anaesthetised for orthopaedic surgeries, castrations or phallectomies with isoflurane and either romifidine or lidocaine constant rate infusion (CRI) were included in the study. Uni- and multivariable analyses were used to investigate the relationship between the PAC and the following risk factors: lidocaine or romifidine CRI, acepromazine, type of opioids, local anaesthesia, type of NSAIDs and antibiotics, sex, age, weight, season, procedure, preoperative hospitalisation, positioning, time of surgery, duration of anaesthesia and the duration of postoperative hospitalisation. Significance was set at $p < 0.05$. There were 233 anaesthetic episodes of horses with isoflurane, of which 127 received a romifidine CRI and 106 a lidocaine CRI. Overall incidence of PAC was 6.87% ($N = 16/233$). Incidence of PAC was 3.77% ($N = 4/106$) and 9.44% ($N = 12/127$) in horses receiving lidocaine and romifidine CRI, respectively ($p = 0.09$). Increasing body weight was identified as a predisposing risk factor for PAC ($p = 0.047$; odds ratio of 1.8 for a 100 kg increase). Use of different opioids and acepromazine and preoperative hospitalisation were possible confounding factors. This study did not show differences in the incidence of PAC in horses anaesthetised with isoflurane and romifidine or lidocaine CRIs. However, further prospective studies are required to investigate the effect of different anaesthetic protocols for the incidence of PAC.

TAKE HOME –MESSAGE

- Post-anaesthetic colic is among the most common peri-anaesthetic complication in horses and hence horses should always be monitored for colic signs after general anaesthesia.
- Heavier horses have increased risk of developing post-anaesthetic colic.
- Choosing either lidocaine or romifidine CRI with isoflurane did not have a statistically significant influence on incidence of post-anaesthetic colic.

Artikkeli tuli toimitukseen 4.8.2017.

► YHTEENVETO

Nukutuksen jälkeinen ähky on yleisimpiä anestesiakomplikaatioita hevosilla. Erilaisten nukutusprotokollien vaikutusta nukutuksen jälkeisen ähkyn esiintyvyyteen hevosilla on tutkittu vain vähän. Kävimme läpi Helsingin Yliopiston Yliopistollisessa eläinsairaalassa 1.1.2013 – 31.12.2016 ortopediseen leikkaukseen, kastraatioon tai penisamputaatioon isofluraanilla ja joko lidokaiini ($n = 106$)- tai romifidiini-infuusiolla ($n = 127$) nukutettujen hevosten potilastiedot. Käytimme yhden muuttujan analyysiä sekä monimuuttuja-analyysiä selvittääksemme nukutuksen jälkeisen ähkyn ja seuraavien tekijöiden välistä yhteyttä: lidokaiini- tai romifidiini-infuusio, asepromatsiiniesilääkitys, hevoselle käytetty opioidi, paikallispuudutuksen käyttö, hevoselle käytetty tulehduskipulääke ja antibiootti, ikä, paino, sukupuoli, asento leikkauksen aikana, leikkauksen vuorokaudenaika, sairaalassaolo ennen leikkausta, vuodenaika, toimenpide, anestesian kesto ja leikkauksen jälkeisen sairaalassaoloajan pituus. Nukutuksen jälkeisen ähkyn esiintyvyys oli 6,87% ($n = 16$). Esiintyvyys oli 3,77% ($n = 4$) lidokaiini-infuusiolla nukutetuilla hevosilla ja 9,44% ($n = 12$) romifidiini-infuusiolla nukutetuilla ($p = 0,09$). Tutkituista tekijöistä ainoastaan hevosen suuri paino tunnistettiin nukutuksen jälkeiselle ähkylle altistavaksi riskitekijäksi (vetosuhte 1,8 jokaiselle 100 kg:n nousulle painossa). Eri opioidit, asepromatsiini-esilääkitys ja sairaalassaoloaika ennen leikkausta olivat mahdollisia sekoittavia tekijöitä. Emme todenneet merkitseviä eroja nukutuksen jälkeisen ähkyn esiintyvyydessä lidokaiini- ja romifidiini-infuusiolla ja isofluraanilla nukutettujen hevosten välillä. Tarvitaan lisää prospektiivisiä tutkimuksia, jotta voidaan paremmin selvittää eri nukutusprotokollien vaikutusta nukutuksen jälkeisen ähkyn esiintyvyyteen.