

ASFYKSIA ALTISTAA SIKIÖN SELKÄYTIMEN VERENVUODOILLE – KOKEELLINEN TUTKIMUS TIINEILLÄ LAMPAILLA

Panu Piirainen¹, Merja Kokki², Juha Räsänen³, Hannu Tuominen⁴, Hanna-Marja Voipio⁵, Erkki Laisalmi⁵, Hannu Kokki¹

¹Läketieteen laitos, Itä-Suomen yliopisto, ²Anestesia- ja leikkaustoiminta, KYS, ³Naistentaudit ja synnytykset, HUS ja Helsingin yliopisto, ⁴Patologian yksiköt, OYS ja Oulun yliopisto, ⁵Koe-eläinkeskus, OYS ja Oulun yliopisto

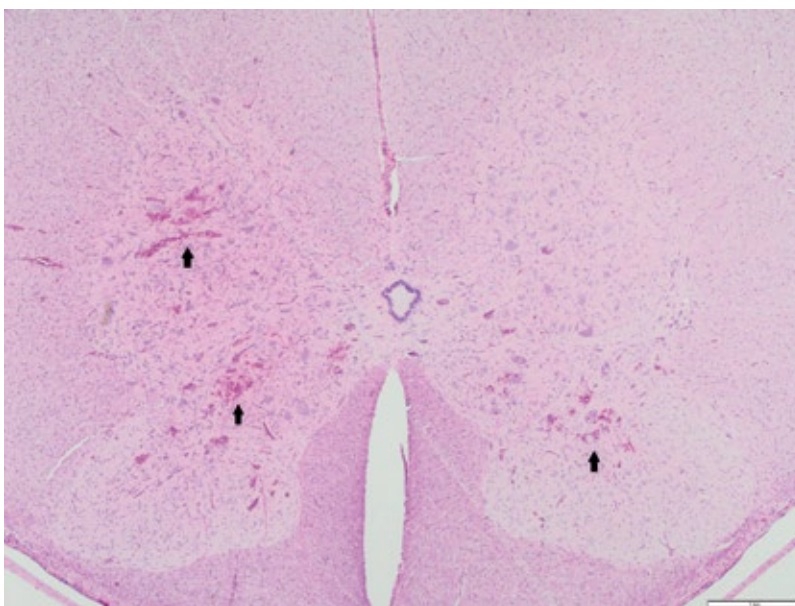
► **Tutkimuksen tarkoitus.** Synnytyksen aikainen asfyksia altistaa sikiön kallonensisäisille verenvuodoille¹. Esimerkiksi aivokammioiden sisäiseen verenvuotoon liittyy akuutisti ja pidemmän ajan kuluttua ilmeneviä vakavia komplikaatioita^{1,2}. Asfyksian aiheuttamiin selkäytimen vaurioihin on kiinnitetty vähemmän huomiota^{3,4}.

Aineisto ja menetelmät. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää sikiön asfyksian vaikutusta selkäytimen mikroskooppiseen histopatologiaan. Koe tehtiin 20 raskaana olevalla lampaalla. Kokeessa emät ja sikiöt altistettiin hypoksemialle kolmen ja puolen tunnin ajaksi korvaamalla emän hengitysjärjestelmän

happi ilmalla. Kokeen lopussa eläimet lopetettiin ja sikiöiden selkäytimet otettiin histologisiksi näytteiksi.

Tulokset. Näytteiksi otettiin 21 sikiön selkäytimet. Yhden sikiön selkäytimessä ei ollut lainkaan patologisia muutoksia. Selkäytimen verenvuotoja ilmeni 18 sikiön selkäytimissä. Seitsemän sikiön selkäytimissä oli lymfosyyttivaltaista kroonista inflammaatiota ja yhden sikiön selkäytimessä oli iskeemistä neuronituhoa ja turvotusta.

Johtopäätökset. Muutaman tunnin kestoinen asfyksia altistaa sikiön selkäytimen vaurioille. Jatkotutkimuksia tarvitaan selvittämään näiden kokeellisten löydösten kliininen merkitys. ■



Kuva 1. Bilateraalista verenvuotoa sikiön selkäytimen harmaassa aineessa. Nuolet osoittavat verenpurkaukamat. Palkki=1 mm.

Viitteet

1. Gupta SN, Kechli AM, Kanamalla US. Intracranial hemorrhage in term newborns: management and outcomes. *Pediatr Neurol* 2009;40:1-12.
2. Bassan H, Limperopoulos C, Visconti K, Mayer DL, Feldman HA, Avery L, et al. Neurodevelopmental outcome in survivors of periventricular hemorrhagic infarction. *Pediatrics* 2007;120:785-792.
3. Sladky JT, Rorke LB. Perinatal hypoxic/ischemic spinal cord injury. *Pediatr Pathol* 1986;6:87-101.
4. Clancy RR, Sladky JT, Rorke LB. Hypoxic-ischemic spinal cord injury following perinatal asphyxia. *Ann Neurol* 1989;25:185-189.