

Pienoisluento toimittajille, keskiviikko 28. lokakuuta klo 12.30

*Esittelijänä pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri **Merja Leinonen**
Helsingin yliopisto*

*Professori **Robert T.O'Brien***

diagnostisen kuvantamisen professori, Illinoisin yliopisto, Yhdysvallat

Professori O'Brien on Suomessa luennoimassa eläinlääkäreille Eläinlääkäripäivillä 2009.

Pieneläinten kuvantamisesta, suomeksi

Ultraäänivarjoainekuvantamisessa elimistön verenkierron muutoksia sairauksien yhteydessä tarkastellaan ultraäänilaitteen ja spesifisen varjoaineen avulla.

Ultraäänivarjoaineet ovat lisänneet perinteisen ultraäänidiagnostiikan käyttömahdollisuuksia ja diagnostista tarkkuutta. Pääasialliset käyttökohteet ovat vatsaontelon eri elinten, kuten maksan, pernan ja munuaisten paikallisten muutosten, ja synnyntäisten sydämen kehityshäiriöiden diagnosointi.

Ultraäänivarjoainekuvantamista pidetään monilla lääketieteen aloilla lähes yhtä luotettavana menetelmänä kuin tietokonetomografiaa tai magneettikuvausta; esimerkiksi erilaisia maksamuutoksia voidaan diagnosoida lähes histologiselle tasolle asti. Ultraäänivarjoainekuvantamisen etuna edellä mainittuihin tutkimusmenetelmiin verrattuna voidaan pitää menetelmän turvallisuutta myös muun muassa maksa- ja munuaissairailla potilailla.

Tulevaisuudessa ultraäänivarjoainekuvantaminen tulleeikin vähentämään koepalojen, biopsia, ottamisen tarvetta erityisesti maksasairauksien diagnosoinnissa.

Viime vuosien aikana ultraäänivarjoaineita on tutkittu myös eläinlääketieteessä pääasiassa terveillä koirilla. Toistaiseksi todettuja käyttökohteita koirilla ovat erilaisten maksan ja pernan muutosten diagnosointi. Tulevaisuudessa ultraäänivarjoainekuvantamisen käyttökohteet laajentuvat myös muihin eläinlajeihin kuten kissoihin ja hevosiin.

Ydinkohdat:

- Ultraäänivarjoainekuvantamisessa potilaalle annostellaan laskimonsisäisesti mikrokuplina kaasua sisältävää, spesifisesti verisuonissa pysyvää varjoainetta.
- Varjoaineen avulla jopa kudostason mikroverenkierto on havaittavissa.
- Erilaiset patologiset tilat, kuten infarktit, tulehdusreaktiot ja kasvaimet vaikuttavat kudosten verenkiertoon muuttamalla kudoksiin menevää veren määrää, veren virtausta ja/tai verisuonitusta
- Ultraäänivarjoainekuvauksella voidaan erottaa hyvänlaatuiset maksamuutokset pahanlaatuisista.

Introduction to contrast-enhanced ultrasound for press, in english

In the last 10 years, contrast-enhanced ultrasound has become widely used in medicine. The most common clinical applications are the detection and characterization of lesions in abdominal organs such as liver, spleen and kidneys, and the detection of congenital abnormalities in the heart.

Most studies have been focused on the liver, and liver lesions can nowadays be diagnosed with contrast-enhanced ultrasound almost up to the histological level. Contrast-enhanced ultrasound is considered to be nearly as reliable as computed tomography and magnetic resonance imaging in many areas of medicine. Ultrasound contrast agents have increased the diagnostic applications and accuracy of ultrasonographic examinations.

In the last few years, contrast-enhanced ultrasound has been studied in veterinary medicine. The major clinical indication, thus far, for using contrast ultrasound has been the detection and characterization of lesions in the liver and spleen in dogs. In the near future the contrast-enhanced ultrasound will become useful also in feline and equine medicine.

Keypoints

- In contrast-enhanced ultrasound, the patient is intravenously given contrast agent, which consists of gas-containing microbubbles, specific for vascular compartment.
- With the contrast agent, the echoes returning from the blood are enhanced so that even tissue parenchymal microcirculation can be detected.
- Perfusion of a tissue may vary with diseases, such as neoplasia, trauma and infarctions by changing the circulation (blood volume or flow) and/or vascularity
- Liver lesions/nodules can be classified as benign or malignant with contrast-enhanced ultrasound

www.sell.fi