

Problematika kontaminace při terapii pomocí Lu-177

Monday 4 November 2024 17:00 (15 minutes)

Terapie pomoci radiofarmaka značeného Lu-177 je vhodná pro určitou skupinu nádorů. Radionuklid Lu-177 je smíšený zářič beta-gama. Při výskytu případné povrchové kontaminace může představovat významné riziko z hlediska zevního ozáření kůže rukou osoby, která manipuluje s kontaminovaným předmětem. Proto je potřebné sledovat kontaminaci osob i prostředí, kde se manipuluje s radiofarmakem značeným Lu-177 či se vyskytuje naaplikovaný pacient.

V rámci experimentů byly u sledované skupiny osob (řidič, ošetřující osoba, zdravotní sestra) použity laboratorní pláště s termoluminiscenčními dozimetry (TLD). Dvojice TLD byly na plášti umístěny v oblastech radiosenzitivních orgánů (oblast hrudníku a břicha) a dále v místech, kde se v rámci výkonu předpokládalo možné zvýšené ozáření (ruce - konec rukávu, záda - řidič). Po ukončení expozice TLD byla u plášťů provedena kontrola jejich kontaminace.

Výsledky této pilotní studie ukazují na nezanedbatelný počet zachycených kontaminací plášťů, které měly lokální charakter. V případě, že by místo pláště byla uvažována kontaminace kůže 200 Bq/cm² po dobu 5 hodin, lze očekávat lokální ozáření kůže až 2,1 mSv.

Z tohoto důvodu je důležitá nejen znalost prostorového rozložení ozáření, ale i provádění pravidelné kontroly kontaminace, díky níž lze docílit snížení ozáření osob.

Poděkování: Příspěvek byl částečně podpořen z grantu SGS24/072/OHK4/1T/17.

Authors: HUDZIETZOVÁ, Jana (FBMI ČVUT v Praze); FÜLÖP, Marko (ABRS, s.r.o.); RAGAN, Pavol (Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave); GOMOLA, Igor (Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave); VONDRÁK, Andrej (Izotopcentrum, s.r.o.); SABOL, Jozef (PAČR v Praze); VAFKOVÁ, Olga (FBMI ČVUT v Praze)

Presenter: HUDZIETZOVÁ, Jana (FBMI ČVUT v Praze)

Session Classification: Radiační ochrana v diagnostice, radioterapii a nukleární medicíně

Track Classification: Radiační ochrana v diagnostice, radioterapii a nukleární medicíně