

Odhad externího ozáření personálu a rodinných příslušníků pacientů po radionuklidové terapii pomocí Lu-177

čtvrtek 11. listopadu 2021 12:39 (3 minuty)

Radionuklidová terapie pomocí radiofarmak značených Lu-177 je v současné době standardní léčebnou metodou pro vybranou skupinu nádorů. Během terapie jsou vystaveni určitému externímu ozáření nejen pracovníci zajišťující přípravu a podání radiofarmaka, ale i pracovníci podílející se na zabezpečení zdravotnické péče o naaplikovaného pacienta a rodinní příslušníci, kteří žijí ve stejné domácnosti s propuštěným pacientem. Dozimetrie léčeného pacienta je obtížná nejen z důvodu sběru potřebných dozimetrických dat pro konkrétního pacienta, ale i kvůli jejich interpretaci. Cílem příspěvku je odhadnout externí ozáření ošetřujících pracovníků na pracovišti nukleární medicíny a osob v domácnosti, kteří se podíleli na péči prvních pacientů po terapii pomocí radiofarmaka značeného Lu-177.

Na vybraném pracovišti podstoupilo od června 2021 do konce srpna 2021 celkem 12 pacientů terapii pomocí radiofarmaka značeného Lu-177 (sběr dat na daném pracovišti stále pokračuje). U osob, podílejících se na terapii pacienta byl sledován osobní dávkový ekvivalent Hp(10) pomocí elektronického dozimetru, který byl umístěn na hrudi monitorovaných osob během jejich kontaktů s pacientem. Rodinní příslušníci byli monitorováni po dobu 1 týdne, přičemž odečet z dozimetru byl prováděn ráno.

V příspěvku jsou uvedeny některé předběžné výsledky monitorování zahrnující průměrnou radiační zátěž ve smyslu Hp(10) stanovenou pomocí elektronického dozimetru u osob, které doprovázely pacienta na terapii a následná vyšetření. Z hlediska osob, které pečovaly o pacienta týden po terapii, byl odhadnut týdenní Hp(10). Též byly v období únor 2020 až září 2021 porovnány průměrné hodnoty Hp(10) u pracovníků, kteří se podíleli na terapii pacienta. Mezi sledovanými profesemi byly zjištěny rozdílné hodnoty ozáření, které souvisely s pracovní náplní pracovníka v přítomnosti naaplikovaného pacienta. Zdravotní sestra, která se v průběhu terapie starala o pacienta, patřila mezi profese s největšími naměřenými hodnotami Hp(10). Tato měření stále pokračují.

Ukazuje se, že na zkoumaném pracovišti nukleární medicíny nemělo zavedení terapie pomocí Lu-177 významný vliv na velikost ročního osobního dávkového ekvivalentu Hp(10) sledovaných pracovníků oproti předchozím rokům, kdy se toto radiofarmakum nepoužívalo. V příspěvku budou prezentovány předběžné výsledky Hp(10) vybraných skupin, pomocí kterých může být optimalizována radiační ochrana pracovníků i rodinných příslušníků po podání terapie pomocí Lu-177.

Přihlásit do soutěže

Ne

Hlavní autoři: VONDRÁK, Andrej (IZOTOPCENTRUM, s.r.o.); HUDZIETZOVÁ, Jana (FBMI ČVUT v Praze); FÜLÖP, Marko (ABRS,s.r.o.); SABOL, Jozef (Policejní akademie České republiky v Praze); NEMČEK, Peter (IZOTOPCENTRUM, s.r.o.)

Přednášející: FÜLÖP, Marko (ABRS,s.r.o.)

Zařazení sekce: Rentgenová diagnostika, radioterapie a nukleární medicína

Tematická klasifikace: Rentgenová diagnostika, radioterapie a nukleární medicína