

Vliv nových dokumentů ICRP Occupational Intake of Radionuclides na stanovení dávky z vnitřní kontaminace

středa 8. listopadu 2023 12:00 (5 minut)

Komise ICRP revidovala v sérii zpráv ICRP Publication 131, 134, 137, 141 a 151 (souhrnně Occupation Intake of Radionuclides series, dále OIR) dávkové konverzní faktory pro výpočet úvazku efektivní dávky z profesního příjmu radionuklidů. Faktory jsou vypočteny za použití nových nebo revidovaných biokinetických modelů, dozimetrických modelů a váhových faktorů a metodologie doporučení ICRP 103.

U některých radionuklidů nebo jejich forem došlo k výrazným změnám v hodnotách konverzních faktorů pro příjem inhalací nebo požitím, mj. i v důsledku změn retenčních a exkrečních funkcí. Tyto změny mají společně vliv na dosažení referenčních úrovní, nadhodnocení nebo podhodnocení dávky při rutinních monitorovacích intervalech, případné změny nejmenších úvazků detekovatelných určitou technikou monitorování.

Porovnání bylo zaměřeno na změny u radionuklidů vybraných z hlediska služby osobní dozimetrie. Na rozboru dat pro ^{137}Cs , ^{125}I a ^{241}Am je demonstrován i vliv změny biokinetického modelu na průběhy retenčních a exkrečních funkcí.

Také byla posuzována změna konverzních faktorů pro příjem inhalací u radionuklidů z uranové, thoriové a aktiniové řady vyskytujících se v materiálech NORM. Velikost změny se bude lišit pro různá složení NORM materiálů v závislosti na nerovnováze členů přírodních přeměnových řad v materiálu a na jejich fyzikálně-chemických vlastnostech.

Přihlásit do soutěže

Ne

Hlavní autor: ROVENSKÁ, Vendula (Státní ústav radiační ochrany)

Spoluautor: FOJTÍK, Pavel (Státní ústav radiační ochrany)

Přednášející: ROVENSKÁ, Vendula (Státní ústav radiační ochrany)

Zařazení sekce: Dozimetrie zevního a vnitřního ozáření

Tematická klasifikace: Dozimetrie zevního a vnitřního ozáření