

## دزسجی بتا و الکترون تبدیل داخلی گسیل شده از محصولات واپاشی رادون در زنجیره اورانیوم - 238

شیلا بناری بهنمیری، سید هاشم میری حکیم آباد\*، لاله رفعت متولی،

رضا ایزدی نجف آبادی

مشهد، دانشگاه فردوسی، دانشکده علوم، گروه فیزیک

چکیده:

بخش عمده پرتوگیری بشر از محیط زندگی ناشی از تابش ذرات گسیل شده از محصولات واپاشی رادون - 222 از جمله آلفا، بتا و گاما می باشد که به همراه تنفس وارد ریه های انسان می شوند. علی رغم ای که تابش بتا و گامای گسیل شده از محصولات واپاشی رادون در مقایسه با تابش آلفای گسیل شده آسیب کمتری به سلول های بافت می رسانند؛ ولی قابلیت نفوذ بالاتری نسبت به آلفا دارند و می توانند از ریه خارج شده و دز قابل ملاحظه ایی را در اعضای حساس بدن ذخیره کنند. در این تحقیق محاسبات دزیمتری اعضای بدن برای تابش بتا و بررسی دز ناشی از الکترون تبدیل داخلی گسیل شده از واپاشی رادون-222 و محصولات آن با استفاده از روش محاسباتی و شبیه سازی فانتوم تصحیح شده انسان بالغ ORNL به روش مونت کارلو انجام شده است.

واژگان کلیدی: دختران رادون-222، فانتوم ORNL، دزیمتری بتا، زنجیره واپاشی رادون