

## P: ۱۸۱ کد MCNPX برای محاسبات پارامترهای میکرودمتری مبتنی بر چگالی شار توزیع یکنواخت ذرات آلفای منتشر شده از واپاشی محصولات رادن در مسیرهای هوایی برونشیا ل ریه

چکیده :

در این مطالعه از کد *MCNPX* برای محاسبه پارامترهای میکرودمتری ذرات آلفای واپاشی شده از محصولات رادن استنشاق شده در مسیرهای هوایی استوانه ای برونشیا ل ریه استفاده شده است. از آنجایی که اثرات بیولوژیکی ذرات آلفا ناشی از برخورد آنها با سلول ها و انتقال انرژی است، هدف از نوشتن این کد محاسبه پارامترهای دز، تعداد برخورد و تعداد سلول های جهش یافته مبتنی بر چگالی شار ذرات آلفای  $^{218}Po$  و  $^{214}Po$  و همچنین بررسی رابطه پارامتر شار با دیگر پارامترهای میکرودمتری و روند تغییرات آنها در انرژی ها و عمق های مختلف بوده است. همچنین داده های بدست آمده از این مطالعه با داده های تجربی و محاسباتی دیگران از تطابق خوبی برخوردار است.

واژه های کلیدی: کد *MCNPX*، پارامتر های میکرودمتری، شار، ذرات آلفای محصولات رادن، مسیر های هوایی ریه.