



Poster: 339

شبیه‌سازی مدل کامل سر و گردن در فانتوم بزرگسال با استفاده از روش مونت کارلو MIRD-15 بر اساس مدل و محاسبه دز رسیده از MCNP4C و کد شبیه‌سازی بر اعضای این مدل با استفاده از ^{252}Cf چشمه خارجی کد MCNPX

چکیده:

باتوجه به حضور پرتوها در زندگی بشر دسترسی به روش‌های برتر
دزسنجی اهمیت فراوانی پیدا می‌کند. تابش‌های یوننده اثر بیولوژیکی مخربی
روی سلول‌های بدن دارند برای بررسی این اثرات بایستی دز رسیده به
بافت‌های بدن محاسبه شود. مدل سه بعدی شبیه‌سازی شده بدن انسان،
فانتوم، برای محاسبه دقیق دز رسیده به بدن در حیطه حفاظت در برابر پرتو
بایستی شبیه به حالت واقعی بدن شبیه‌سازی شود. در این پژوهش ما ناحیه
سر و گردن و مغز فانتوم را که از نواحی بسیار مهم در محاسبات دزسنجی
است بر اساس آخرین اصلاحات ثبت شده، MIRD-15 و با استفاده از روش
مونت کارلو و کد MCNP4C شبیه‌سازی نموده ایم. سپس کار محاسبه دز
رسیده از چشمه نوترونی ^{252}Cf را بر روی دو فانتوم قبلی و جدید بررسی
کردیم.