



Poster: 345

## برآورد دز موثر به سه روش مختلف تحت پرتوگیری

### یکنواخت نوترون در دستگاه BCA

چکیده:

امروزه تشخیص به موقع و زودهنگام بیماری‌ها اهمیت زیادی دارد. به این منظور تعیین میزان دقیق ترکیبات و عناصر کم مقدار بدن یکی از دغدغه‌های اصلی محققین می‌باشد. یکی از روش‌های دقیق و سریع تعیین عناصر یک نمونه، فعالسازی نوترونی است. با این وجود موضوع مهم در استفاده از این روش دز رسیده به بدن و آسیب ناشی از آن می‌باشد. هدف از این مقاله برآورد میزان دز رسیده به بدن است. برای این منظور ابتدا دز معادل با شبیه سازی دستگاه BCA و فانتوم ۵ سال ORNL توسط کد MCNPX، به سه روش متفاوت محاسبه شده و سپس دز موثر برآورد شده است. در نهایت تطابق این روش‌ها بررسی و نتایج آنها مقایسه شده است.