

دوزیمتری رادیوپیتید ^{131}I -chlorotoxin در کبد با استفاده از کد شبه سازی MCNP4C

سیدپژمان شیرمردی*، روح الله عادل، مصطفی گندمکار،

محمد قنادی مراغه، مجتبی شمسایی

سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای

چکیده:

کلروتوکسین پیتیدی است که اولین بار از سم عقرب اسرائیلی استخراج شد. این پیتید با داشتن یک اسید آمینه تیروزین می تواند با ^{131}I نشاندار شده و با اتصال به گیرنده های خود در گلیومها آن ها را درمان نماید. در این کار تحقیقاتی با استفاده از کد MCNP و با تبعیت از اصول MIRD دوزیمتری بافت کبد، در بررسی توزیع بیولوژیکی رادیوداروی کلروتوکسین- ^{131}I مورد بررسی قرار گرفته است. مجموع دز تابش های گاما، ترمزی و ذرات بتای ^{131}I در محاسبه دز دریافتی کبد محاسبه و نتایج نشان می دهند که دز تحویلی به کبد ناچیز بوده و 98 درصد از سهم دز کلی را ذرات بتا به خود اختصاص می دهند.

کلمات کلیدی: کلروتوکسین، کد MCNP، ^{131}I ، کبد