



**P: ۷۸۰ مطالعه مونت کارلوبی جهت افزایش کیفیت تصاویر پزشکی هسته**

**ای حاصل از دوربین گاما با توجه به نوع کلیماتور و روش تصحیح**

**پراکندگی TEW و ETEW**

**چکیده:**

برای تشخیص سرطان و تعیین اکتیویته جاذب شده در ارگان از تصاویر پزشکی هسته‌ای استفاده می‌گردد. چندین پایه از جمله پراکندگی بر پایین آمدن کیفیت تصاویر و ایجاد خطا در تعیین اکتیویته موثر است. در مطالعه مونت کارلوبی حاضر تاثیر همسوکننده‌های شش ضلعی، مربعی و استوانه‌ای و تاثیر روش‌های تصحیح پراکندگی سه پنجره‌ای گسترش یافته (ETEW) و تصحیح پراکندگی سه پنجره ای (TEW) بر کیفیت تصاویر بررسی شد. همسوکننده شش ضلعی رابطه خوبی بین قدرت تفکیک پذیری مکانی، وضوح تصویر و حساسیت برقرار کرد. روش‌های TEW و ETEW به ترتیب باعث بهبود FWHM به میزان ۷۰۶ و ۷۰۵ درصد و بهبود FWTM به میزان ۱۲۰۶ و ۱۲۰۵ درصد شد.

**کلید واژه:** دوربین گاما، تصحیح پراکندگی TEW و ETEW، قدرت تفکیک، وضوح تصویر، MCNP4C