



Poster: 108

بررسی اثر تغییر قدرت میدان مغناطیسی بر پاسخ نهائی ژل دزیمتری با تکنیک قرائت MRI

چکیده:

دزیمترهای ژلی پلیمری ابزاری امیدبخش در جهت تعیین توزیع سه بعدی دز می باشند. در اثر پرتودهی برخی خواص ژل دزیمتر تغییر می کنند که قابل آشکارسازی است. در این پژوهش سعی شده تا اثر تغییر قدرت میدان مغناطیسی سیستم MRI بر پاسخ نهائی ژل دزیمتر *MAGICA* مورد بررسی قرار گیرد. به این منظور دزیمتر ژلی- پلیمری *MAGICA* پس از پرتودهی توسط دو سیستم MRI با قدرت های مغناطیسی *0.5T* و *1.5T* مورد تصویربرداری قرار گرفت. حساسیت تصویر برداری با سیستم *MRI, 1.5T* ساخت شرکت *SIEMENS*، $0.17 \pm 0.005 \text{ Gy}^{-1} \text{S}^{-1}$ و برای سیستم *0.5T MRI*، ساخت شرکت *Philips*، معادل $0.16 \pm 0.005 \text{ Gy}^{-1} \text{S}^{-1}$ بدست آمد. مقدار *R2* در تمام نقاط برای سیستم *1.5T* بیشتر بود و قدرت تفکیک دز برای تصویرهای حاصل از سیستم *1.5T* بهتر بودند.