

۶۹۶P: ارزیابی استفاده از فسفر-۳۲ برای پرتودهی محل برداشت ناخنک

چشم به منظور جلوگیری از عود مجدد

چکیده:

اپلیکاتور $^{90}\text{Sr}/\text{Y}$ و در برخی موارد ^{106}Ru به عنوان یک چشمه بتازای خالص برای پرتودهی بعد از برداشت ناخنک استفاده می‌شوند. در این کار ما استفاده از ^{32}P را به عنوان جایگزین $^{90}\text{Sr}/\text{Y}$ و ^{106}Ru مورد بررسی قرار داده ایم. برای دوزیمتری اپلیکاتور ^{32}P شبیه سازی مونت کارلو با استفاده از کد MCNPX انجام گرفته است. نتایج نشان داد که توزیع دوز حاصل از این اپلیکاتور در فواصل نزدیک به سطح بسیار بهتر از اپلیکاتور $^{90}\text{Sr}/\text{Y}$ می باشد، هم چنین دوز حاصل از ^{32}P با افزایش عمق، سریعتر از دوز حاصل از $^{90}\text{Sr}/\text{Y}$ کاهش می یابد بنابراین استفاده از این اپلیکاتور می تواند دوز لازم را به بافت هدف برساند در حالی که دوز رسیده به لنز کمتر از حالتی است که از اپلیکاتور $^{90}\text{Sr}/\text{Y}$ استفاده می گردد.

کلید واژه: اپلیکاتور ^{32}P ، ناخنک چشم، شبیه سازی مونت کارلو.