

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

بررسی اثر افزایش دوز نانوذرات طلا در براکی تراپی پروستات با چشمه ایریدیوم ۱۹۲

مهدی قربانی^۱، مجید علی‌زاده^۲، عباس حق‌پرست^۳، ناصر زارع^۴

۱- مرکز تحقیقات فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران ۲- گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران ۳- گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران ۴- بخش براکی‌تراپی، بیمارستان آتیه، تهران، ایران
(*alizadeh_majid@ymail.com)

چکیده

مقدمه: سرطان پروستات شایع‌ترین نوع سرطان در بین مردان است. اخیراً استفاده از نانوذرات طلا به‌عنوان عامل افزایش دوز جذبی در پرتودرمانی مورد توجه قرار گرفته است. هدف مطالعه حاضر بررسی اثر افزایش دوز نانوذرات طلا در براکی‌تراپی پروستات با چشمه ایریدیوم ۱۹۲ می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه از کد MCNPX به منظور شبیه‌سازی استفاده شده است. سپس بافت پروستات، پیشابراه و توزیع چشمه‌های ایریدیوم ۱۹۲ بر اساس نقشه طراحی درمان یک بیمار که در بیمارستان آتیه تهران درمان شده شبیه‌سازی شده است. از تقریب چشمه نقطه‌ای برای تعریف چشمه‌ها به‌صورت توزیعی در حجم پروستات استفاده شد و نانوذرات طلا با غلظت‌های ۷، ۱۸ و ۳۰ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر در حجم پروستات توزیع شدند. فاکتور افزایش دوز در حضور نانوذرات در بافت پروستات و در پیشابراه محاسبه شد.

نتایج: نتایج فاکتور افزایش دوز نشان می‌دهند که دوز جذبی در بافت پروستات در حضور نانوذرات طلا در همه نقاط افزایش یافته است و در پیشابراه در هر سه غلظت در بیشتر نقاط محاسبه شده کاهش پیدا کرده است.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج محاسبات نظری در مطالعه حاضر نشان می‌دهند که نانوذرات طلا می‌توانند به‌عنوان عامل افزایش دوز جذبی در بافت توموری در درمان سرطان پروستات مفید واقع شوند. با این حال، استفاده بالینی از این روش نیاز به ارزیابی بیشتر این روش از نظر جنبه‌های بالینی دارد و انجام مطالعات پیش‌بالینی بیشتر در این مورد توصیه می‌گردد.

سرطان پروستات، براکی‌تراپی، چشمه ایریدیوم ۱۹۲، شبیه‌سازی مونت کارلو، نانوذرات طلا

کلمات کلیدی

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

توجه: بررسی مقاله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

PROPOSAL
پروپوزال

توجه: پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

ISI
Scopus

توجه: آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو