



دوزیمتری یک اپلیکاتور براکی تراپی نرخ دوز بالا (HDR) داخل مجرای / داخل بافتی

ساناز حریری^۱، سید محمود رضا آقامیری^۱، سیامک نجاریان^۲، رامین جابری^۳،

سیامک حاجی زاده^۲

^۱دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی هسته ای - پرتو پزشکی، ^۲دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی پزشکی - بیومکانیک و ^۳بیمارستان امام خمینی، انستیتو کانسر

چکیده

براکي تراپی نرخ دوز بالا (HDR) یکی از روشهای درمان پذیرفته شده در دستگاه گوارش و مثانه میباشد. با توجه به کاستیهای براکی تراپی تماسی در درمان تومورهای بزرگ یا طبیعت تهاجمی روشهای داخل بافتی در سرطان مثانه، طراحی یک اپلیکاتور داخل مجرای با قابلیت وارد شدن به عمق تومور مفید به نظر میرسد. این اپلیکاتور قابلیت عبور از میان کانال کاری آندوسکوپ یا سیستوسکوپ را داراست. در این مقاله مشخصات دوزیمتری اپلیکاتور هم بطور نسبی و هم مطلق بوسیله اتاقت چاهی و فیلم رادیوکرومیک بررسی شده است. در حالیکه دوزیمتری نسبی نتایج قابل قبولی را در مقایسه با اپلیکاتورهای مرسوم نشان میدهد، ضریب همبستگی 0/9924 بین این اپلیکاتور و نوع استاندارد در دوزیمتری مطلق دیده میشود. این نتایج نشاندهنده مناسب و قابل استفاده بودن این اپلیکاتور جدید است.

واژه‌های کلیدی: اپلیکاتور، داخل بافتی، داخل مجرای، اتاقت چاهی، فیلم رادیوکرومیک