

عنوان مقاله:

انرژی موثر در دستگاه رادیولوژی توشیبا

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

احسان تقی زاده طوسی - دانشگاه تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

خلاصه مقاله:

دستگاه رادیولوژی برای تشخیص بیماری بافت های داخلی، از اشعه ایکس استفاده میکند. میزان نفوذ پرتوی ایکس، تابع مستقیمی از انرژی آنپرتو می باشد. از طرفی دستگاه های رادیولوژی واقعی، قادر به تولید طیف تک انرژی از اشعه ایکس نمی باشند. بنابراین، محاسبه ی انرژی واقعی یاهمان انرژی موثر یک دستگاه رادیولوژی در کنترل کیفیت و تضمین ایمنی یک دستگاه رادیولوژی، دارای اهمیت بسیار زیادی است. انرژی موثر پرتوی تابیده شده به بدن بیماران تعیین کننده ی میزان دوز جذبی میباشد، که یکی از پارامترهای بسیار مهم در فیزیک پزشکی است. در این تحقیق، یک دستگاه رادیولوژی ساخت شرکت توشیبا، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور از صفحات آلومینیومی با خلوص بسیار بالا استفاده گردید. همچنین برای تعیین میزان دوز جذبی، از یک دستگاه آشکار ساز اتافک یونی استفاده شد. با توجه به نتایج اینتحقیق، دستگاه رادیولوژی مورد مطالعه در طیف انرژیهای تشخیصی دارای انرژی موثر مطابق با استاندارد بوده و از کیفیت قابل قبولی برایتشخیص بیماری ها، برخوردار بود.

کلمات کلیدی:

دستگاه رادیولوژی تشخیصی، میزان دوز جذبی، انرژی موثر لامپ اشعه ایکس (Eeff)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/614097>

