



کنترل و توزیع نسبی دز پرتو در سالن انتظار مراکز پرتونگاری در بیمارستانهای آموزشی و خصوصی شهر اردبیل در سال ۱۳۹۰

حامد زند^۱، مجتبی امانی^۱، ویدا محمدی^۱، فرزانه ولی نژاد^۱، صادقه حسین زاده^۲

^۱دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

^۲کارشناس رادیولوژی در مرکز آموزشی-درمانی، علوی، اردبیل، ایران

چکیده

پرتوگیری ناشی از پرتوهای طبیعی مانند پرتوهای کیهانی و مصنوعی مانند رادیوگرافی میتواند آثار مضر بر روی انسان و سایر موجودات زنده داشته باشد. گرچه پرتو موجب رشد و بالندگی علمی محققین و دانشمندان در حوزه های مختلف علمی شده است اما هنوز فضای بحث و چالش در مورد آثار پرتوها و شناخت رفتار پرتوها در برخورد با سلول زنده ضرورت و اهمیت ویژه ای دارد، چراکه روند روبه رشد در کاربری پرتوها و نیز گسترش مبانی علمی اثرات موجب آشکار شدن جنبه های جدیدی در درک اثرات پرتو و کاربرد آنها فراهم می سازد. با توجه به ارتباط شغلی پرتوکاران با منابع پرتو و نیز افراد مراجعه کننده به مراکز پرتونگاری موضوع حفاظت در برابر پرتوها به عنوان یک ضرورت در این طیف از افراد مطرح می گردد. هدف از اجرای طرح حاضر بررسی ۴ مرکز رادیولوژی بیمارستانهای آموزشی و ۳ مرکز رادیولوژی-سونوگرافی خصوصی شهر اردبیل در نواحی کنترل و سالن انتظار از نظر میانگین دز جذبی و مقایسه مقادیر با استانداردهای بین المللی بوده است.

در این مطالعه از دزیمتر اطاقک یونیزان مدل B-451 استفاده گردید و دز پرتو در نقاط مختلف سالن انتظار هر مرکز با در نظر گرفتن متغیرهایی هم چون نوع رادیوگرافی، شرایط تابش، تعداد اکسپوز و مدت زمان انتظار برای انجام رادیوگرافی بدست آمد. سپس بر اساس آن میانگین مقادیر ثبت شده از مجموع نقاط مورد آزمون درازای هر ساعت کاری بخش و آهنگ دز سالن انتظار محاسبه شد. نتایج نشان میدهد که کمترین مقدار آهنگ دز مربوط به یکی از مراکز خصوصی رادیولوژی-سونوگرافی با مقدار $0.25 \mu Sv$ و با سهم آهنگ دز تابشی برای هر درخواست گرافی به مقدار $0.0004 + / 0.00275 \mu Sv$ و بیشترین مقدار آهنگ دز سالن انتظار نیز در یکی از مراکز خصوصی رادیولوژی با مقدار $0.45 \mu Sv$ و سهم آهنگ دز برای هر درخواست گرافی به مقدار $0.0006 + / 0.016 \mu Sv$ گزارش شده است.



دومین کنگره علمی پژوهشی- دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

همچنین در بین مراکز آموزشی دولتی تنها یک مورد آهنگ دزمحیطی بیشتر از حد مجاز ($0.25\mu\text{V}$) داشت و از بین سه مطب رادیولوژی منتخب دو موردشان مقدار آهنگ دزی بیش از حد مجاز را نشان می دهند. علل این اختلاف را در بی توجهی برخی مراکز به تجهیز مطلوب درب ها و دیوارهای اتاق رادیوگرافی از نظر کنترل میزان نشت پرتو متناسب با حجم کار قلمداد کرد.

کلیدواژه ها: پرتوگیری، دزیمتری، زمان انتظار