

عنوان مقاله:

اندازه گیری دوز ورودی پوست (ESD) در آزمون های رادیولوژیکی قفسه صدی کودکان

محل انتشار:

پنجمین کنگره دانشجویی پژوهشی منطقه جنوب غرب کشور (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محمدرضا عیدیان - گروه فیزیک هسته ای، دانشکده ی فیزیک، دانشگاه پیام نور مشهد، مشهد، ایران

فاطمه سادات حاتمی - گروه فیزیک هسته ای، دانشکده ی فیزیک، دانشگاه پیام نور مشهد، مشهد، ایران

وحید کرمی - کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف : شواهد نشان می دهد تغییرات گسترده ای در میزان دوز دریافتی کودکان در آزمون های قفسه صدی (chest x-ray) وجود دارد که این امر می تواند منجر به پرتوگیری غیر ضروری بیماران گردد. ارزیابی مکرر مقادیر دوز دریافتی بیماران می تواند بعنوان یکی از شاخص های مهم سیاست گذاری جهت بهینه سازی حفاظت پرتویی در مراکز پرتوتشخیصی در نظر گرفته شود. بنابراین هدف از مطالعه حاضر اندازه گیری دوز ورودی پوست (ESD) کودکان مراجعه کننده برای آزمون chest x-ray به بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی دزفول می باشد. مواد و روش ها : بعد از کسب مجوزهای مربوطه، تعداد 204 کودک زیر 15 سال مراجعه کننده برای chest x-ray انتخاب گردید. محاسبه ESD با استفاده از دستگاه DAP meter و فرمول ریاضی مربوطه انجام شد. به این منظور قبل از انجام پرتودهی، اطلاعات دموگرافیکی بیماران شامل سن، جنس، قد، وزن، شاخص توده بدنی (BMI) و ضخامت بدن بیمار ثبت شد. همچنین برای هر رادیوگرافی، اطلاعات پرتودهی دستگاه شامل کیلوولتاژ بیشینه (kVp)، میلی آمپر ثانیه (mAs)، فاصله کانون پرتو تا بدن بیمار (FSD)، فاصله کانون پرتو تا دتکتور (FFD)، اندازه میدان تابشی روی بدن بیمار (A) و دوز قرائت شده توسط دستگاه DAP meter اندازه گیری و ثبت می شد. آنالیزهای آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 20 انجام شدند. نتایج : میانگین ESD برای کل کودکان زیر 15 سال $22/53\text{mGy} \pm 49/40$ بدست آمد. این مقدار در گروه های سنی مختلف زیر یک سال، 1-5 سال، 5-10 سال، 10-15 سال به ترتیب $55/01 \pm 22/32$ ، $38/15 \pm 5/24$ ، $67/91 \pm 15/67$ و $20/63\text{mGy} \pm 76/95$ محاسبه گردید. تفاوت آماری معناداری بین میانگین ESD در گروه های سنی مختلف مشاهده شد ($p < 0/001$). همچنین تفاوت آماری معناداری بین مقادیر ESD دخترها ($59/42\text{mGy}$) و پسرها ($89/39\text{mGy}$) وجود نداشت ($p < 0/993$). نتیجه گیری : اختلاف چشمگیری بین مقادیر ESD بدست آمده در مطالعه حاضر و مقادیر گزارش شده در سایر مطالعات مشابه وجود دارد که حاکی از عدم بهینه سازی تکنیک های مورد استفاده می باشد. علیرغم اینکه مقادیر ESD بدست آمده در مطالعه حاضر در توافق نسبی با مقادیر توصیه شده توسط NRPB می باشد، لیکن بهینه سازی حفاظت پرتویی کودکان ضروری به نظر می رسد.

کلمات کلیدی:

رادیوگرافی قفسه سینه، کودکان، ESD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/858334>



