

ارزیابی دوز دریافتی متخصصین قلب و عروق از معاینات آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی در دو بیمارستان آموزشی مشهد

هدی زارع^{۱*}، محمدتقی بحرینی طوسی^۲، شهرام بیانی^۳، ساسان اسمعیلی^۴

- ۱- دانشجوی دکتری تخصصی فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
 - ۲- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات فیزیک پزشکی، پژوهشکده بوعلی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
 - ۳- استاد گروه فیزیک پزشکی، مرکز تحقیقات فیزیک پزشکی، پژوهشکده بوعلی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
 - ۴- کارشناس ارشد مهندسی پزشکی، مرکز تحقیقات فیزیک پزشکی، پژوهشکده بوعلی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
 - ۵- دانش آموخته کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
- تاریخ دریافت نسخه اصلاح شده: ۸۶/۲/۳ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۳/۲۸

چکیده

مقدمه: استفاده از آنژیوگرافی در سالهای اخیر به سرعت افزایش یافته است که در این میان به علت بالا بودن زمان تابش اشعه و نزدیکی متخصصین قلب و عروق به میدان تابش مقدار دوز دریافتی این افراد قابل توجه می باشد. با توجه به اینکه میزان دوز دریافتی وابسته به نوع تجهیزات موجود، نوع و روش معاینه است، در این تحقیق مقدار دوز دریافتی هر متخصص قلب و عروق در بخش آنژیوگرافی دو بیمارستان آموزشی مشهد اندازه گیری شده است.

مواد و روشها: تعداد ۹۸ معاینه آنژیوگرافی عروق کرونر و ۳۱ آنژیوپلاستی مورد ارزیابی قرار گرفت که از این تعداد ۵۵ آنژیوگرافی و ۱۸ آنژیوپلاستی در بیمارستان A و ۴۳ آنژیوگرافی و ۱۳ آنژیوپلاستی در بیمارستان B انجام شده است. در بیمارستان A، ۷ متخصص قلب و عروق و در بیمارستان B، ۵ متخصص قلب و عروق مورد بررسی قرار گرفتند. در هر معاینه دوز تیروئید، گناد، دست چپ و دست راست متخصص قلب و عروق با استفاده از دوزیمترهای ترمولومینسانس اندازه گیری شد. به این ترتیب که دوزیمترها در قابهای مخصوص از جنس PMMA روی میز هر دو دست و پشت حفاظ سربی در محل تیروئید و گناد نصب گردیدند. میانگین دوز هر ارگان (تیروئید، گناد، دست چپ و راست) برای هر متخصص قلب و عروق محاسبه شد.

نتایج: نتایج بدست آمده نشان می دهد که در هر معاینه آنژیوگرافی بیشترین دوز تیروئید و گناد متخصصین قلب و عروق به ترتیب ۱۰۰/۳ و ۸۳/۶ میکروسیورت می باشد. کمترین مقدار دوز دست چپ ۳۱/۸ میکروسیورت و بیشترین مقدار آن ۳۵۸/۷ میکروسیورت است. همچنین دوز دست راست نیز از ۱۲ تا ۱۲۴ میکروسیورت متغیر می باشد. در آنژیوپلاستی کمترین دوز تیروئید، گناد، دست راست و دست چپ به ترتیب ۱۸/۷، ۲۰، ۶۹ و ۱۵۲/۱ میکروسیورت می باشد و مقادیر بیشینه آن به ترتیب ۵۶/۷، ۴۶/۷، ۱۱۹/۴ و ۲۴۵/۸ میکروسیورت است.

بحث و نتیجه گیری: در این مطالعه مقادیر بدست آمده از دو بیمارستان A و B از لحاظ آماری مورد بررسی قرار گرفتند و با سطح اطمینان ۹۵٪ اختلاف معنی داری بین نتایج دو بیمارستان مشاهده نشد. با توجه به ماکزیمم مقدار دوز دست چپ که در این مطالعه بدست آمده است و حدود توصیه شده توسط ICRP-۶۰ هر متخصص قلب و عروق می تواند حداکثر در هفته ۲۵ آنژیوگرافی انجام دهد. (مجله فیزیک پزشکی ایران، دوره ۳، شماره ۱۱، تابستان ۸۵: ۲۶-۲۹)

واژگان کلیدی: آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی، دوز جذبی، دوزیمتر ترمولومینسانس

* نویسنده مسؤول: هدی زارع

آدرس: گروه فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد،
hoda_zare@yahoo.com
تلفن: ۴-۸۵۴۴۰۸۱-۹۸ (۵۱۱)