

مقایسه دز پستان در دو دستگاه ماموگرافی معمولی و دیجیتال

حامد علیزاده ریابی^۱، دکتر پریناز محنتی^۱

^۱ دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پزشکی، گروه فیزیک پزشکی

چکیده

مقدمه: سرطان پستان اولین عامل مرگ و میر در زنان است که هر ساله سبب مرگ ۵۱۹۰۰۰ نفر میگردد. روشهایی که برای تشخیص این بیماری مطرح هستند شامل آزمون پستان توسط خود فرد، آزمون توسط پزشک و ماموگرافی می باشند. هرچند ماموگرافی بعنوان بهترین عامل کاهش دهنده مرگ و میر ناشی از سرطان پستان شناخته میشود، هنوز ریسک پرتوی ناشی از این روش مورد مجادله است. در طول دهه گذشته، هرچند پیدایش رادیوگرافی دیجیتال امکانات جدید فراوانی را همچون تشخیص بکمک کامپیوتر و امکان انتقال تصویر به مراکز دیگر به ما عرضه کرده است اما هنوز این تکنولوژی به محبوبیت تکنولوژی فیلم-صفحه دست پیدا نکرده است.

اهداف: هدف اصلی از این مطالعه برآورد دز میانگین بافت غده ای پستان و فاکتورهای اثرگذار بر آن بود. انجام آزمونهای کنترل کیفی دستگاههای ماموگرافی مورد بررسی به جهت برآورد استانداردهای اعمالی در آزمونهای ماموگرافی در ایران و مقایسه دو تکنولوژی ماموگرافی دیجیتال و معمولی (فیلم-صفحه) از نظر دز رسیده به بافت غده ای پستان نیز از اهداف دیگر این مطالعه

بودند.

مواد و روشها: در ابتدا سه دستگاه ماموگرافی، مورد آزمون های کنترل کیفی توصیه شده توسط سازمان انرژی اتمی ایران قرار گرفتند. سپس اطلاعات مربوط به حدود ۱۵۰۰ تصویر تهیه شده حدود ۴۰۰ زن که در دو کلینیک و توسط دو دستگاه ماموگرافی مختلف (و از دو تولیدکننده مختلف) ماموگرافی شده بودند، جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفتند. مقادیر دز متوسط بافت غده ای پستان برای هر آزمون ماموگرافی محاسبه شده و مورد آنالیزهای آماری قرار گرفتند.

یافته ها: برای ضخامت بافت فشرده در دو کلینیک مقادیر میانگین $6/02$ و $5/41$ سانتی متر و مقادیر دز $1/55$ و $2/26$ میلی گری به ترتیب برای دستگاه های فیلم-صفحه و دیجیتال بدست آمدند. همچنین همبستگیهای معنی داری بین دز و فاکتورهائی نظیر ضخامت پستان، دانسیته پستان، کیلوولت و میلی آمپرثانیه تیوب مشاهده شد.

نتیجه گیری نهایی: براساس نتایج این مطالعه به نظر میرسد که علیرغم مزایای ماموگرافی دیجیتال بر ماموگرافی فیلم - صفحه، این روش تصویربرداری نسبت به روش فیلم - صفحه ای که از صفحات سریع یا حساس بهره میبرند، دز بیشتری را به بافت میرساند.

کلمات کلیدی: دز متوسط بافت غده ای ، ماموگرافی، دزیمتری