

بررسی رابطه نوع دستگاه رادیوتراپی با دوز دریافتی بیضه و شاخص‌های

هورمونی در درمان بیماران مبتلا به کانسر رکتوم

دکتر احمد عامری^{۱*}، دکتر اسدالله علیدوستی^۱، دکتر فسرو میمیرشیبانی^۱، دکتر مهدی سبمانی^۲،

دکتر علی‌اکبر شرفی^۳، مهندس ناصر ولایی^۴

۱. استادیار، گروه رادیوتراپی و انکولوژی، بیمارستان امام حسین^(ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲. دستیار، گروه رادیوتراپی و انکولوژی، بیمارستان امام حسین^(ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳. دانشیار، گروه فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۴. مربی، دانشکده تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به شیوع رو به افزایش کانسر رکتوم و عوارض شناخته‌شده رادیوتراپی لگن در این بیماران و کم‌تر بودن نیم‌سایه در دستگاه شتاب‌دهنده خطی در مقایسه با دستگاه کبالت ۶۰، در این مطالعه، درمان با این دو دستگاه از نظر تأثیر بر دوز رسیده به بیضه‌ها و تغییرات هورمون‌های جنسی در طی سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه هم‌گروهی، بیماران مبتلا به کانسر رکتوم در دو گروه، تحت رادیوتراپی لگن با دستگاه کبالت ۶۰ یا شتاب‌دهنده خطی قرار گرفتند. هورمون‌های جنسی بیماران، یک بار قبل از درمان و یک بار ۳ تا ۶ هفته پس از خاتمه رادیوتراپی اندازه‌گیری شدند. همچنین به طور تصادفی، ۵ بیمار از هر گروه مورد دوزیمتری بیضه‌ها قرار گرفتند و با تست‌های T و Mann-Whitney مورد قضاوت آماری قرار گرفتند. یافته‌ها: ۲۸ بیمار وارد مطالعه شدند. در گروه کبالت ۶۰، یک بیمار به علت فوت زودرس و در گروه شتاب‌دهنده خطی، یک بیمار به علت فوت زودرس و یک بیمار به علت اشکالات تکنیکی از مطالعه خارج شدند. بیماران از نظر خصوصیات فردی و بیماری مشابه بودند. در بیماران درمان‌شده با شتاب‌دهنده خطی، دوز رسیده به بیضه‌ها ($55 \pm 24/7 \text{ mGy}$) به طور معنی‌داری کمتر از کبالت ۶۰ ($120 \pm 23 \text{ mGy}$) بود ($p < 0/001$). میزان افزایش سطوح سرمی FSH و LH پس از درمان، در هر دو گروه از نظر آماری قابل ملاحظه بود، ولی میزان افزایش، ارتباطی با نوع دستگاه نداشت (به ترتیب $p < 0/06$ و $p < 0/2$). میزان کاهش سطح تستوسترون در کبالت ۶۰ از نظر آماری، قابل ملاحظه ($p < 0/05$) بود؛ ولی در دستگاه شتاب‌دهنده خطی، معنی‌دار نبود ($p = 0/3$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد استفاده از شتاب‌دهنده خطی، با کاهش دوز رسیده به بیضه‌ها همراه است؛ ولیکن نمی‌تواند از تغییرات هورمونی ناشی از رادیوتراپی به ویژه در رابطه با اسپرماتوژنز پیشگیری کند. لذا یافتن راه‌هایی مناسب‌تر از جمله شیلدینگ مناسب بیضه علاوه بر استفاده از شتاب‌دهنده خطی توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: هورمون‌های جنسی، دوز دریافتی بیضه، کانسر رکتوم، دستگاه رادیوتراپی

مقدمه

گرفته است (۱)؛ لذا توجه به عوارض درمان اهمیت قابل ملاحظه‌ای دارد. دوزهایی در حد ۷۸۰ mGy با آسیب توبول‌های سمینفر باعث آرواسپرمی در همه بیماران می‌شود (۳) و مدت زمان بهبودی (recovery)، به میزان دوز دریافتی بستگی دارد. دوزهایی در حد ۲ Gy باعث آرواسپرمی غیر قابل برگشت در اکثر بیماران می‌شود. به دنبال آسیب توبول‌های سمینفر، افزایش سطح follicular stimulating hormone (FSH) در سرم بیماران و تغییر اندکس‌های مایع منی رخ می‌دهد. این در حالی است که رادیوتراپی چندفراکشنه

رادیوتراپی لگن نقش مهمی را در درمان‌های مدرن چندگانه (multi-modal) کانسر رکتوم پیشرفته غیر متاستاتیک (Locally Advanced) بازی می‌کند (۱).

به دلیل بهبود بقای بیماران مبتلا به کانسر رکتوم پیشرفته، عوارض جانبی درمان‌های چندگانه بیشتر مورد توجه قرار

*نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر احمد عامری؛ تهران، گروه رادیوتراپی و انکولوژی، بیمارستان امام حسین، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛ پست الکترونیکی: a_ameri@sbmu.ac.ir