

عود استئوسارکوم ناشی از پرتودرمانی در بیمار ۲۸ ساله

(گزارش یک مورد)

*دکتر غلامحسین کاظمیان، *دکتر رضا توکلی دارستانی، *دکتر علیرضا منافی راثی، *دکتر محمد مهدی سرزعی،
دکتر رامین فرهنگ زنگنه، **دکتر آرش غفاری، *مهندس فرشاد صفدری
«دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی»

خلاصه

استئوسارکوما معمول‌ترین تومور بدخیم استخوانی در جوانان است. در این مقاله یک بیمار ۲۸ ساله دچار عود استئوسارکوم ترقوه به دنبال رادیوتراپی به دلیل لنفوم «هوجکین» معرفی گردید.
واژه‌های کلیدی: استئوسارکوما، رادیوتراپی، عود، ترقوه

دریافت مقاله: ۶ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۲ بار؛ پذیرش مقاله: ۱ ماه قبل از چاپ

Recurrent Radiation-Induced Osteosarcoma in a 28-Year-Old Man (Report of One Case)

*Gholamhossein Kazemian, MD; *Reza Tavakoli Darestani, MD; *Alireza Manafi Rasi, MD; *Mohammad Mahdi Sarzaeem, MD;
Ramin Farhang Zanganeh, MD; **Arash Ghaffari, MD; *Farshad Safdari, MS

Abstract

Osteosarcoma is the most common malignant tumor of bone in young people. We report a case of recurrent post-radiation osteogenic sarcoma in the clavicle of a 28-year-old man with a history of Hodgkin's lymphoma.

Keywords: Osteosarcoma; Radiotherapy; Recurrence; Clavicle

Received: 6 months before printing ; Accepted: 1 month before printing

مقدمه

استئوسارکوم یک تومور بدخیم استخوانی با منشا استئوبلاستیک و شایع‌ترین تومور بدخیم در جوانان می‌باشد^(۱). میزان شیوع سارکوم استئوژنیک، ۱ تا ۳ مورد در هر یک میلیون نفر در سال می‌باشد. استئوسارکوم به تنهایی ۲۰٪ تومورهای بدخیم استخوانی را تشکیل می‌دهد^(۲). به نظر می‌رسد این تومور از سلول‌های اولیه سازنده استخوان به وجود می‌آید و تولید ماده استخوانی بدخیم، علامت بارز هیستولوژیک آن می‌باشد. اصول درمان شامل بیوپسی، عمل جراحی

به منظور خارج کردن تومور و به دنبال آن شیمی درمانی برای از بین بردن متاستازهای میکروسکوپی می‌باشد^(۳). اگرچه استئوسارکوم ثانویه در جوانان به ندرت دیده می‌شود اما ممکن است در افراد دارای سابقه پرتو درمانی به صورت ثانویه به رادیوتراپی ایجاد گردد^(۴). این نوع استئوسارکوم معمولاً در محل‌های غیرمعمول و با یک تاخیر چند ساله پس از رادیوتراپی ایجاد می‌گردد. همچنین ممکن است استئوسارکوم ثانویه در زمینه بیماری پازنه در افراد مسن دیده شود^(۱،۴).

*Orthopaedic Surgeon, Orthopaedic Department, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

**Resident of Orthopaedic Surgery, Orthopaedic Department, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

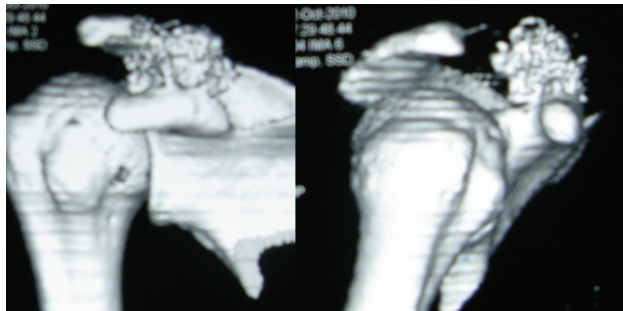
***Technical Orthopaedist, Akhtar orthopaedic Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

گزارش مورد

بیمار مرد ۲۸ ساله با یک توده دردناک و در حال بزرگ شدن در ترقوه بود. وی در ۹ سالگی با تشخیص لنفوم «هوجکین» در ناحیه گردن تحت پرتودرمانی قرار گرفته بود. ده سال پس از رادیوتراپی، یک توده در شفت ترقوه ایجاد گردید که سبب مراجعه وی به بیمارستان امام حسین (ع) شد (شکل ۱).

بیمار توسط نویسنده اول مقاله (غ. ک) تحت عمل جراحی خارج‌سازی رادیکال تومور (خارج‌سازی تمام استخوان کلاویکل) و سپس شیمی‌درمانی قرار گرفت. در آن زمان، با توجه به سابقه پرتو درمانی در دوران کودکی و موضع غیرمعمول تومور (استخوان ترقوه) که در نزدیکی محل پرتودرمانی قرار داشت و نیز تاخیر زمانی چند ساله بین تشخیص و درمان لنفوم «هوجکین» و بروز تومور، تشخیص استئوسارکوم ثانویه به پرتودرمانی گذاشته شد و توسط بررسی آسیب‌شناسی، تایید گردید. وی شش سال پس از خارج‌سازی رادیکال تومور (در ۲۶ سالگی)، همچنان تحت اشعه‌درمانی توسط یک انکولوژیست قرار داشت که دچار عود استئوسارکوم در بستر تومور قبلی شد. بیمار مجبور به ترک شغل خود شده بود و بیان نمود که دردش به تدریج بیشتر شده است. وی توضیح

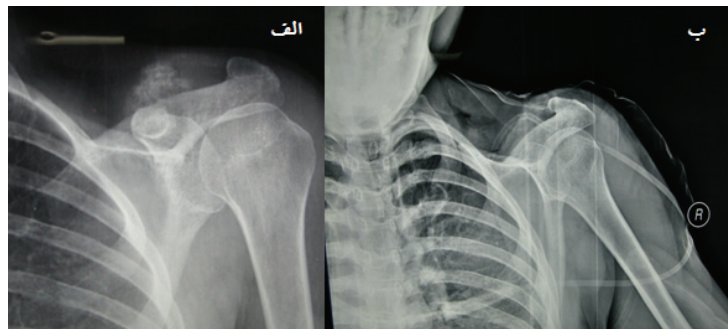
داد که در طول شب احساس درد می‌کند، اما درد به مسکن‌های معمولی پاسخ می‌دهد. بیمار به مدت دو سال تحت نظر و رادیوتراپی قرار داشت. در زمان مراجعه نهایی، کاهش وزن و لاغری ظاهری بیمار در مقایسه با عکس‌های قدیمی وی کاملاً مشهود بود. بیمار تحت پرتونگاری، ام‌آر‌آی و سی‌تی‌اسکن انجام شد و بررسی‌ها یک ضایعه بلاستیک به همراه کلسیفیکاسیون با حدود نامشخص نشان داد (شکل‌های ۲ و ۳-الف). بررسی‌های آزمایشگاهی کمک چندانی به تشخیص نکرد. در معاینه جسمی فقط توده دردناک و حساس به لمس در محل اسکار قبلی جلب توجه کرد. با توجه به یافته‌های پرتونگاری، سابقه رادیوتراپی و تشخیص قبلی استئوسارکوم، عود مجدد استئوسارکوم ثانویه به پرتودرمانی، محتمل‌ترین تشخیص به نظر می‌رسید. بدین ترتیب تصمیم گرفته شد تا جراحی خارج‌سازی توده با حاشیه‌های عریض انجام گیرد. بدین ترتیب بافت تومورال برداشته شد (شکل ۳-ب) و به منظور انجام شیمی‌درمانی پس از عمل، برای‌تراپی تعبیه گردید. در حال حاضر بیمار در دوران نقاهت به سر می‌برد و در درمانگاه مرکز به‌طور مرتب ویزیت می‌گردد و با گذشت ۲ ماه از جراحی، حال عمومی وی خوب است.



شکل ۱. پرتونگاری ساده از ضایعه ایجاد شده به دنبال اشعه درمانی در سن ۲۰ سالگی که کلسیفیکاسیون و تخریب کورتکس ترقوه را به خوبی نشان می‌دهد.



شکل ۲. دو نما از سی‌تی‌اسکن سه بعدی از ناحیه مبتلا به عود استئوسارکوم ثانویه به اشعه درمانی. در این تصاویر ضایعه به خوبی دیده می‌شود.



شکل ۳. الف) پرتونگاری ساده از ضایعه پیش از جراحی دوم، ب) پرتونگاری پس از خارج‌سازی دوم ضایعه.

بحث

تعداد مقالات و مطالعات در زمینه استئوسارکوم پس از رادیوتراپی محدود می‌باشد. همچنین درمان مطلوب و تاثیر شیمی‌درمانی و رادیوتراپی برای این بیماری مشخص نیست. حاشیه‌های دارای باقی مانده تومور شایع و عاقبت بیماری وخیم است^(۱).

استئوسارکوم ثانویه به رادیوتراپی تقریباً در ۱ درصد بیمارانی که با دوز پرتو بیش از ۲۵۰۰ سانتی‌گری (cGy) رادیوتراپی شده‌اند، دیده می‌شود و می‌تواند در محل‌های غیرمعمول مانند جمجمه، ستون فقرات، استخوان کتف، ترقوه یا لگن بروز کند.

زمان بروز استئوسارکوم ۱۰ تا ۱۵ سال پس از رادیوتراپی است، اگر چه می‌تواند از حداقل ۳ ماه تا چند دهه پس از درمان بروز کند. سارکوم استئوژنیک شایع‌ترین سارکوم ثانویه به رادیوتراپی است^(۲,۳). ضمناً گفته می‌شود که استئوسارکوم ۹۰٪ از موارد بدخیمی به دنبال رادیوتراپی را شامل می‌شود^(۳).

یکی از دلایل شایع بروز استئوسارکوم ناشی از رادیوتراپی، درمان بیماری «هوجکین» است که از سرطان پستان در این مورد پیشی گرفته است^(۴). در نجات‌یافته‌گان از رتینوبلاستوم که دچار استئوسارکوم ثانویه شده‌اند، نقش زمینه ژنتیکی در القای استئوسارکوم بررسی شده است و به نظر می‌رسد همه یا تقریباً همه بیماران زمینه ژنتیک داشته‌اند که شامل جهش در یک آلل ژن RBI بود.

جهش در آلل دوم این ژن در اثر رادیوتراپی ممکن است علت بروز استئوسارکوم ثانویه پس از یک تأخیر کوتاه باشد. در مواردی که استئوسارکوم ثانویه با تأخیر طولانی‌تر اتفاق بیفتد، ممکن است جهش مربوط به ژن‌های دیگر باشد^(۵).

یک مورد سارکوم استئوژنیک ثانویه به رادیوتراپی در استخوان فک پایین نیز گزارش شده است (این استخوان از حساس‌ترین استخوان‌های بدن به پرتو می‌باشد) که بیمار ۷ سال پیش از آن به دلیل کارسینوم حنجره تحت پرتودرمانی قرار گرفته بوده است^(۶). همچنین استئوسارکوم پس از رادیوتراپی قفسه سینه در سرطان پستان پس از تأخیر زمانی (میان ۱۱ سال) گزارش شده است^(۷). پیش‌آگهی بیماران با استئوسارکوم ثانویه به پرتودرمانی بسیار وخیم است. بیش از ۲۷٪ این بیماران پس از ۵ سال فوت می‌نمایند. اگر چه امکان دارد بیمارانی که با تأخیر بیش از ۱۰ سال به استئوسارکوم ثانویه مبتلا می‌شوند، پیش‌آگهی بهتری داشته باشند^(۸). استئوسارکوم ثانویه حتی در زبان نیز گزارش شده است^(۹). به هر حال ما گزارشی مبتنی بر استئوسارکوم ثانویه عود کننده پیدا نکردیم. اگرچه بیماران دچار استئوسارکوم ثانویه به پرتودرمانی را می‌توان با جراحی و شیمی‌درمانی قوی قبل و بعد از عمل درمان کرد^(۱۰)، پیش‌آگهی بیماران دچار استئوسارکوم ثانویه عود کننده مشخص نیست.

References

1. Tan A, Ngan SY, Choong PF. Post-radiation sarcoma of the neck treated with re-irradiation followed by wide excision. *World J Surg Oncol*. 2006;4:69.
2. Heck Jr RK. Malignant tumors of bone. Terry Canale S, Beaty JH. Campbell's operative orthopaedics, 11th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2008. p 901-38.
3. Bluemke DA, Fishman EK, Scott WW Jr. Skeletal complications of radiation therapy. *Radiographics*. 1994; 14 (1):111-21.
4. Smith J. Postradiation sarcoma of bone in Hodgkin disease. *Skeletal Radiol*. 1987;16(7):524-32.
5. Chauveinc L, Mosseri V, Quintana E, Desjardins L, Schlienger P, Doz F, Dutrillaux B. Osteosarcoma following retinoblastoma: age at onset and latency period. *Ophthalmic Genet*. 2001;22(2):77-88. Review.
6. Valentí V, López-Pousa A, Gonzalez Y, Farré N. Radiation-induced mandibular osteogenic sarcoma: report of a case and review of the literature. *J Craniofac Surg*. 2005;16(3):452-6.
7. Kirova YM, Feuilhade F, Calitchi E, Otmegzguine Y, Bélembaogo E, Le Bourgeois JP. Radiation-induced sarcoma after breast cancer. Apropos of 8 cases and review of the literature. *Cancer Radiother*. 1998;2(4):381-6. Review. French.
8. Lewis VO, Raymond K, Mirza AN, Lin P, Yasko AW. Outcome of postradiation osteosarcoma does not correlate with chemotherapy response. *Clin Orthop Relat Res*. 2006; 450: 60-6.
9. Singhal A, Kumar V, Agarwal A, Medi R. Post-radiation osteosarcoma of the tongue. *Ind J Med special*. 2011;2(2):160-162.
10. Tabone MD, Terrier P, Pacquement H, Brunat-Mentigny M, Schmitt C, Babin-Boilletot A, Mahmoud HH, Kalifa C. Outcome of radiation-related osteosarcoma after treatment of childhood and adolescent cancer: a study of 23 cases. *J Clin Oncol*. 1999;17(9):2789-95.