



Case Report

A Rare Case of Neck Osteosarcoma

Hadi Mohammad Doust ¹ , Mohammad Javad Dehqan ² , Farhad Rahbarian ³ ,
Sadaf Sabzevari ⁴ , Mohammad Zarei ⁵ , Adeleh Sahebhasagh ^{6,*} 

¹ Department of Internal Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

² Student Research Committee, School of Pharmacy, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

³ Department of Neurosurgery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

⁴ North Khorasan University of Medical Sciences, Vector-borne Diseases Research Center, Bojnurd, Iran

⁵ Shirvan Center of Higher Health Education, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, IR Iran

⁶ Clinical Research Center, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

* **Corresponding author:** Adeleh Sahebhasagh, Clinical Research Center, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran. E-mail: delehsn67@yahoo.com

DOI: [10.52547/nkums.13.2.111](https://doi.org/10.52547/nkums.13.2.111)

How to Cite this Article:

Mohammad Doust H, Dehqan MJ, Rahbarian F, Sabzevari S, Zarei M, Sahebhasagh A. A Rare Case of Neck Osteosarcoma. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2021;**13**(2):111-115. DOI: 10.29252/nkjms-130215

Received: 09 Jan 2021

Accepted: 09 Mar 2021

Keywords:

Osteosarcoma, Neck, Vertebrae

Abstract

Introduction: Osteosarcomas are primary malignant tumors of bone including osteoid or immature bone cells. Most of time it is located in long bones among adolescence ages. It is rarely located in the cervical spine.

Case Presentation: The author presents a rare occurrence of a cervical spine osteosarcoma that developed in a young boy. The location of the tumor at C5-6 was confirmed by MRI, and a paravertebral mass like lesion in T2 weighted images. The tumor induced vertebral body collapse with disc material destruction. The tumor was incompletely resected, with signs and symptoms of disease progression only some weeks later.

Conclusions: Although reports of osteosarcoma originating from the vertebral body is not uncommon, but in cervical area and a rapid progression like this is incredible. Multidisciplinary team based approach to such rare cases is the best way to possible overcoming disease.



یک کیس نادر دچار استئوسارکوما گردن

هادی محمد دوست^۱، محمدجواد دهقان^۲، فرهاد راهبریان^۳، صدف سبزواری^۴، محمد زارعی^۵، عادلہ صاحب نسق^{۶*}

^۱ گروه بیماری‌های داخلی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

^۲ دانشجوی کمیته تحقیقات، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

^۳ گروه جراحی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

^۴ مرکز تحقیقات بیماری‌های منتقله بوسیله ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

^۵ مرکز آموزش عالی شیروان، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

^۶ مرکز تحقیقات بالینی، گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

* نویسنده مسئول: عادلہ صاحب نسق، مرکز تحقیقات بالینی، گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران. ایمیل: delehsn67@yahoo.com

DOI: 10.52547/nkums.13.2.111

چکیده	تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۲۰
مقدمه: استئوسارکوما تومورهای بدخیم اولیه استخوان هستند که شامل سلولهای استخوانی نابالغ یا استئویدی می‌شوند. این تومورها بیشتر در سنین نوجوانی در استخوان‌های بلند رخ می‌دهند و به ندرت در ستون فقرات گردنی قرار دارند.	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۹
توضیح مورد: نویسنده یک مورد نادر از استئوسارکومای ستون فقرات گردنی را که در یک مرد جوان رخ داده، بیان می‌کند. محل آن در مهره‌های ۵-۶ C همراه با توده پاراورتبرال در تصاویر MRI T2 گزارش شد. تومور با عت کلاپس تنه مهره همراه با تخریب بافت دیسک شده بود. تومور به طور ناقص مورد جراحی رزکسیون واقع شد و فقط ظرف مدت چند هفته بعد، علائم بیماری مجدداً رخ نمود.	واژگان کلیدی: استئوسارکوما، گردن، مهره
نتیجه گیری: اگرچه گزارشات وقوع استئوسارکوما در تنه مهره‌ها ناشایع نیست، ولی وقوع آن در ناحیه گردنی با چنین سرعت پیشرفتی شگفت انگیز است. بهترین راه برای تصمیم گیری درمانی در چنین موارد نادر، تصمیم گیری تیمی و جمعی است.	

مقدمه

(۹). بیوپسی با کمک CT برای دستیابی به نمونه مناسب مفید است (۱۰).

شیمی درمانی و تکنیک‌های جدید جراحی بهترین راه کنترل بیماری در حال حاضر می‌باشد. رادیوتراپی می‌تواند مزایای اضافه‌تری برای جراحی در کنترل موضعی داشته باشد (۸، ۱۱). سابقه بیماری پازه با نتایج ضعیف‌تری در درمان استئوسارکومای ستون فقرات همراه بوده است (۱۰).

توضیح مورد

جوان ۱۷ ساله با شکایت درد گردن و تشخیص توده گردنی، مورد عمل جراحی قرار گرفت و استئو سارکوما برای او تشخیص داده شد. سی تی اسکن قفسه سینه آن زمان در خرداد ۱۳۹۱ نرمال گزارش شد. MRI جدید یک روز پس از جراحی بقایایی از بیماری را نشان داد و شیمی درمانی بر اساس نظر تیم آنکولوژیک آغاز شد. اما بعد از اولین سیکل، بیمار از ادامه شیمی درمانی امتناع کرد. سه ماه و نیم بعد لرزش دست او آغاز شد و اسکن استخوان وی در آن زمان مثبت بود، گرچه بررسی مغز استخوان طبیعی بود. شیمی درمانی با دوکسوروبیسین برای

استئو سارکوما شایع‌ترین نوع سرطان‌های با منشأ استخوان است. این تومورها اشکال نابالغ سلولها بدون داشتن ساختارمستحکم استخوان‌های طبیعی را شامل می‌شوند. که اغلب در نوجوانان رخ می‌دهد. (انجمن سرطان آمریکا)

معمولاً انتهای استخوانهای بلند (پایا یا بازوها) درگیر می‌شود و از برخی سلولهای دوکی یا اسپیندل سل تشکیل می‌شود (۱، ۲). فقط یک درصد از سارکوما های استئوژنیک از ستون مهره نشأت می‌گیرد (۳). در میان آنها نادرترین محل درگیری ناحیه گردنی است (۴، ۵).

در طبقه بندی WHO بافت شناسی های مختلفی از استئوسارکوما وجود دارد و در بین آنها نوع معمولی آن رایج‌ترین است (۶). علامت‌های معمول این بیماری، دردهای فزاینده و نیز برخی از نقایص عصبی است (۵).

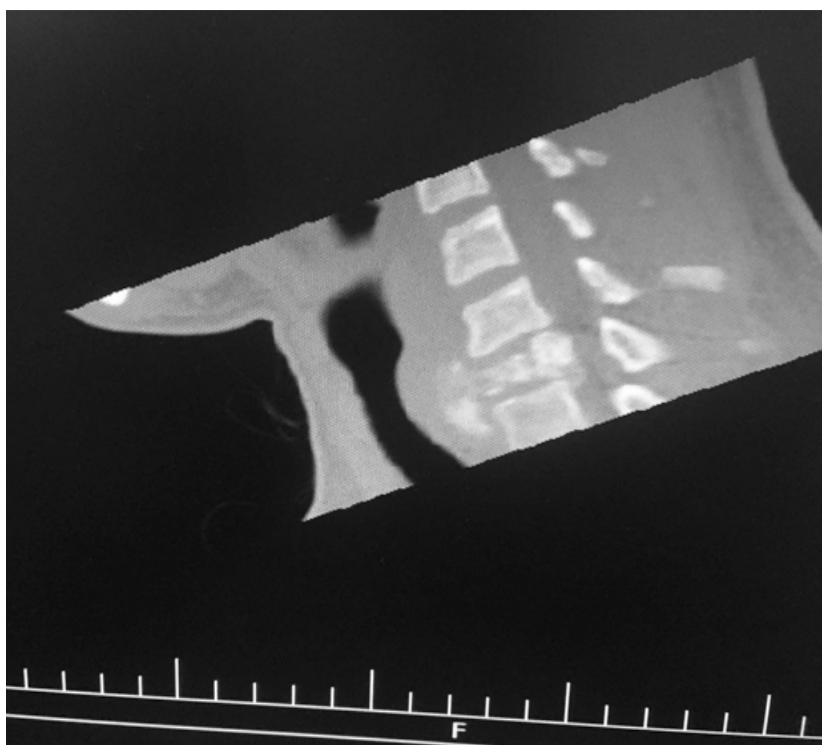
ترکیب روش‌های تصویر برداری با سی تی اسکن و MRI برای تشخیص ارزشمند است، رادیوگرافی‌های ساده می‌تواند گمراه کننده باشد (۷). بنابراین، برای مرحله یا استیج بندی استئوسارکوما، MRI از موضع درگیر، تصویربرداری از قفسه سینه و اسکن هسته‌ای ضروری است (۸).

در مجموع سه نوبت شیمی درمانی دریافت نمود. در آبان ماه سال ۱۳۹۱، وی به آبله مرغان مبتلا شد و چند هفته بعد، به دلیل سستی سمی پیشرونده واریسلایی از دنیا رفت.

یک سیکل از سر گرفته شد. MRI جدید در شهریور ۱۳۹۱ پیشرفت بیماری و نکروز مرکزی تومور را نشان داد. رژیم شیمی درمانی وی به ترکیبی از متوترکسات، سیس پلاتین و ایفوسفامید تغییر یافت. بیمار



عکس ۱. تصویربرداری MRI پاراساژیتال نمای T2 که فروپاشی بدنه مهرهها همراه با تخریب دیسک و تغییر سیگنال در سطح C5-C6 و C6-C7 نشان داده شده است. ضایعه توده مانند مطرح کننده آبسه و فشار بر روی ساک تکال و طناب نخاعی مشهود است.



عکس ۲. رادیوگرافی ساده، فروپاشی برجسته بدنه مهرهها به صورت بیرون زدگی به سمت دیواره قدامی را نشان می دهد.

بحث

استئو سارکوما شایع‌ترین نوع سرطان‌های با منشأ استخوان است. این تومورها از اشکال نابالغ سلولها وبدون داشتن ساختارمستحکم استخوان‌های طبیعی تشکیل می‌شود. که اغلب در نوجوانان رخ می‌دهد. (انجمن سرطان آمریکا) معمولاً انتهای استخوانهای بلند (پاها یا بازوها) درگیر می‌شود و در آسیب شناسی از سلولهای دوکی تشکیل شده است (۱، ۲).

فقط یک درصد از سارکوما های استئوژنیک از ستون مهره نشأت می‌گیرد (۳). در میان آنها نادرترین محل درگیری ناحیه گردنی است (۴)، (۵) که در اینجا نوع شایع‌تر تومور کوردوما است (۱۲). (کوردوما: (توموری که از باقیمانده (نوتوکورد) جنین بوجود می‌آید)

استئوسارکوما بیشتر در نوجوانان و جوانان مشاهده می‌شود، اما در افراد مسن در دهه هفتم زندگیشان هم می‌تواند رخ دهد (۶).

بعنوان فاکتور خطر برای استئوسارکوما، به غیر از بیماری پاژه، برخی از داده‌ها به نفع استئوسارکوما ناشی از پرتودرمانی در سرطانهای ناشی از سندرم‌هایی چون: لی فرامنی، سندرم ورنر، سندرم بلوم و ... وجود دارد (۶، ۱۲، ۱۳). در طبقه بندی WHO بافت شناسی های مختلفی از استئوسارکوما وجود دارد (۶) و در بین آنها نوع معمولی رایج‌ترین است. علامت‌های معمول، درد افزایش یابنده و نیز بعضی نقایص عصبی است (۵). تکنیک‌های تصویربرداری سی تی اسکن و MRI در ترکیب با هم بیشترین فایده را دارد، رادیوگرافی‌های ساده می‌تواند به غلط تعبیر شود (۷، ۸).

بنابراین، برای مرحله یا استیج بندی استئوسارکوما، MRI از موضع درگیر، تصویربرداری از قفسه سینه و اسکن هسته‌ای ضروری است (۹). بیوپسی با کمک CT برای دستیابی به نمونه مناسب مفید است (۱۰). به کمک شیمی درمانی و تکنیک‌های جدید جراحی می‌توان به بهترین شکل ممکن بیماری را کنترل کرد. رادیوتراپی می‌تواند مزایای اضافه‌تری برای جراحی در کنترل موضعی داشته باشد (۸، ۱۱).

اگرچه فقط حدود ۱۰٪ از بیماران می‌توانند با شیمی درمانی به تنهایی به کنترل خوبی در بیماری برسند (۱۴)، اما کارآمدترین داروها ترکیبی از پلاتینوم + متوترکسات + دوکسوروبیسین + ایفوسفامید است (۱۴، ۱۵). وجود سابقه بیماری پاژه، با عاقبت بدتری در استئوسارکومای ستون فقرات همراه است (۱۰).

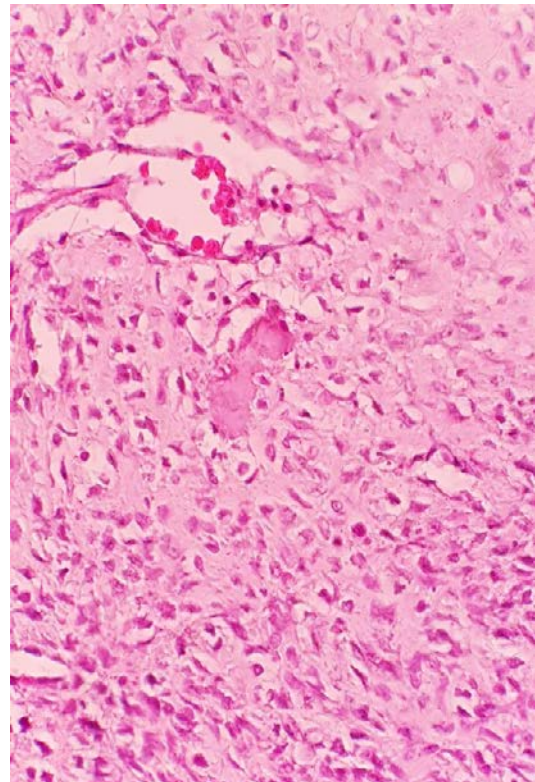
در بیمار مورد نظر ما اگرچه سعی کردیم شیمی درمانی استاندارد انجام دهیم، اما به دلیل عدم پذیرش بیمار، به آن دست نیافتیم.

نتیجه گیری

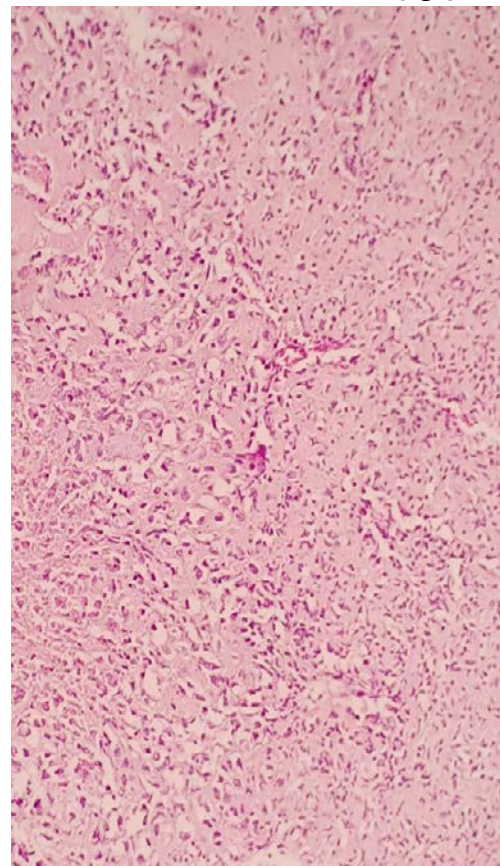
اگرچه گزارشات وقوع استئوسارکوما در تنه مهره‌ها ناشایع نیست، ولی وقوع آن در ناحیه گردنی با چنین سرعت پیشرفتی شگفت انگیز است. بهترین راه برای تصمیم گیری درمانی در چنین موارد نادر، تصمیم گیری تیمی و جمعی است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی جهت حمایت در پژوهش کمال تشکر و سپاسگزاری را دارند.



عکس ۳: سکشن ها تکثیر سارکوماتیک را به صورت بدخیم نشان می‌دهند، که به صورت ورقه‌های سلولهای نامنظم و دسته‌های سلولی و فاسیکولهای سلولهای سارکوماتیک طویل شده توسط میتوز فعال و رسوب استئوئیدی گسترده و نکروز کانونی تومور مشخص می‌شود.



عکس ۴: بافت تومور به بافتهای لیگامنتی فیبروکلازی و برخی دسته‌های عضلانی مختلط نفوذ کرده است.

ما اعلام می‌کنیم که هیچ گونه تضادی در منافعمان در رابطه با این کار نداریم.

شورای اخلاق دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی این تحقیق را تأیید نموده است (کد اخلاق IR.NKUMS.REC.1399.091)

تضاد منافع

References

- Huvos AG. Bone tumors: Diagnosis, treatment and prognosis Second edition. United States: WB Saunders CBS Educ and Professional Publ1987.
- McKenna RJ, Schwinn CP, Soong KY, Higinbotham NL. Sarcomata of the Osteogenic Series (Osteosarcoma, Fibrosarcoma, Chondrosarcoma, Parosteal Osteogenic Sarcoma, and Sarcomata Arising in Abnormal Bone). *The Journal of Bone & Joint Surgery*. 1966;**48**(1):1-26. doi: 10.2106/00004623-196648010-00001
- Barwick KW, Huvos AG, Smith J. Primary osteogenic sarcoma of the vertebral column: a clinicopathologic correlation of ten patients. *Cancer*. 1980;**46**(3):595-604. doi: 10.1002/1097-0142(19800801)46:3<595::aid-cnrcr2820460328>3.0.co;2-8 pmid: 6930985
- Fischgrund JJS. Orthopaedic Knowledge Update 9 (v. 9): Amer Academy of Orthopaedic2008.
- Weinstein JN, McLain RF. Primary tumors of the spine. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1987;**12**(9):843-851. doi: 10.1097/00007632-198711000-00004 pmid: 3441830
- Katonis P, Datsis G, Karantanas A, Kampouroglou A, Lianoudakis S, Licoudis S, et al. Spinal osteosarcoma. *Clin Med Insights Oncol*. 2013;**7**:199-208. doi: 10.4137/CMO.S10099 pmid: 24179411
- Ilaslan H, Sundaram M, Unni KK, Shives TC. Primary vertebral osteosarcoma: imaging findings. *Radiology*. 2004;**230**(3):697-702. doi: 10.1148/radiol.2303030226 pmid: 14749514
- Ozaki T, Flege S, Liljenqvist U, Hillmann A, Delling G, Salzer-Kuntschik M, et al. Osteosarcoma of the spine: experience of the Cooperative Osteosarcoma Study Group. *Cancer*. 2002;**94**(4):1069-1077. doi: 10.1002/cncr.10258 pmid: 11920477
- Lietman SA, Joyce MJ. Bone sarcomas: Overview of management, with a focus on surgical treatment considerations. *Cleve Clin J Med*. 2010;**77** Suppl 1(1):S8-12. doi: 10.3949/ccjm.77.s1.02 pmid: 20179186
- Sofka CM, Ciavarra G, Saboeiro G, Ghelman B. Paget's disease of the spine and secondary osteosarcoma. *HSS J*. 2006;**2**(2):188-190. doi: 10.1007/s11420-006-9007-2 pmid: 18751835
- DeLaney TF, Park L, Goldberg SI, Hug EB, Liebsch NJ, Munzenrider JE, et al. Radiotherapy for local control of osteosarcoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005;**61**(2):492-498. doi: 10.1016/j.ijrobp.2004.05.051 pmid: 15667972
- Kelley SP, Ashford RU, Rao AS, Dickson RA. Primary bone tumours of the spine: a 42-year survey from the Leeds Regional Bone Tumour Registry. *Eur Spine J*. 2007;**16**(3):405-409. doi: 10.1007/s00586-006-0188-7 pmid: 16865376
- Hansen MF, Seton M, Merchant A. Osteosarcoma in Paget's disease of bone. *J Bone Miner Res*. 2006;**21** Suppl 2(2):P58-63. doi: 10.1359/jbmr.06s211 pmid: 17229010
- Jaffe N, Carrasco H, Raymond K, Ayala A, Eftekhari F. Can cure in patients with osteosarcoma be achieved exclusively with chemotherapy and abrogation of surgery? *Cancer*. 2002;**95**(10):2202-2210. doi: 10.1002/cncr.10944 pmid: 12412175
- Anninga JK, Gelderblom H, Fiocco M, Kroep JR, Taminiau AH, Hogendoorn PC, et al. Chemotherapeutic adjuvant treatment for osteosarcoma: where do we stand? *Eur J Cancer*. 2011;**47**(16):2431-2445. doi: 10.1016/j.ejca.2011.05.030 pmid: 21703851