

# نخستین مورد کیست آنوریسمال استخوانی مهره‌های اول، دوم و سوم گردنی در یک دختر ۱۵ ساله

## چکیده

بیماری که در این مقاله معرفی می‌شود دختر ۱۵ ساله‌ای است که با درد و تورم شدید گردن همراه با ضعف شدید حرکتی در هر چهار اندام مراجعه کرده بود. با توجه به تخریب شدید مهره‌های C۱، C۲ و C۳ در قسمت قدامی و خلفی و همچنین بی‌ثباتی شدید بخش فوقانی ستون فقرات گردنی، بیمار در ۲ مرحله خلفی (با هدف رفع فشار از نخاع و جوش خوردن و پایدار کردن خلفی و تهیه بیوپسی) و قدامی (با هدف برداشتن تومور و جوش خوردن و پایدار کردن) تحت عمل جراحی قرار گرفت. خوشبختانه بیمار از نظر عصبی بطور کامل بهبود یافت و در حال حاضر قادر به راه رفتن بدون کمک می‌باشد و جوش خوردن کامل ستون فقرات نیز صورت گرفته است.

\*دکتر باقر سعید مدقق I  
دکتر خداکرم رستگار II  
دکتر مهرداد بحرآبادی III

کلیدواژه‌ها: ۱- کیست آنوریسمال استخوانی ۲- ستون فقرات گردنی فوقانی  
۳- جوش خوردن قدامی و خلفی (فیوژن قدامی و خلفی)  
۴- پایدار کردن (Stabilization) ۵- رفع فشار از نخاع (دکمپرسیون)

## مقدمه

اول ستون فقرات گردنی بطور همزمان در مقالات موجود گزارش نشده است. درمانهای معمول مانند کورتاژ ضایعه و افزودن پیوند استخوان یا درمانهای دیگر مانند رادیوتراپی و آمبولیزاسیون ممکن است در این ناحیه امکان‌پذیر نباشد.

## معرفی بیمار

بیمار دختر ۱۵ ساله‌ای است که با درد و تورم شدید گردن از مرکزی دیگر پس از انجام بیوپسی ارجاع شده بود. درد بیمار به دنبال ورزش و ضربه خفیف به گردن در مدرسه ایجاد شده بود که بتدریج پیشرفت کرده و با تورم گردن در بخش فوقانی همراه شده بود اما بیمار سابقه بیماری خاصی را نداشت.

در سال ۱۹۴۲، Jaffe و Lichtenstein برای اولین بار کیست آنوریسمال استخوانی (Aneurysmal bone cyst=ABC) را به عنوان یک یافته جداگانه در برخورد با یک کیست بزرگ حاوی خون، معرفی کردند.

این دو محقق نتیجه‌گیری کردند که در گذشته و قبل از شناخته شدن ABC، این ضایعه به جای تومورهای خوش‌خیم یا بدخیم معرفی می‌شد (۱).

کیست آنوریسمال استخوانی ضایعه خوش‌خیمی است که با حفرات حاوی خون جاری و دیواره‌های فیبروزه مشخص می‌شود.

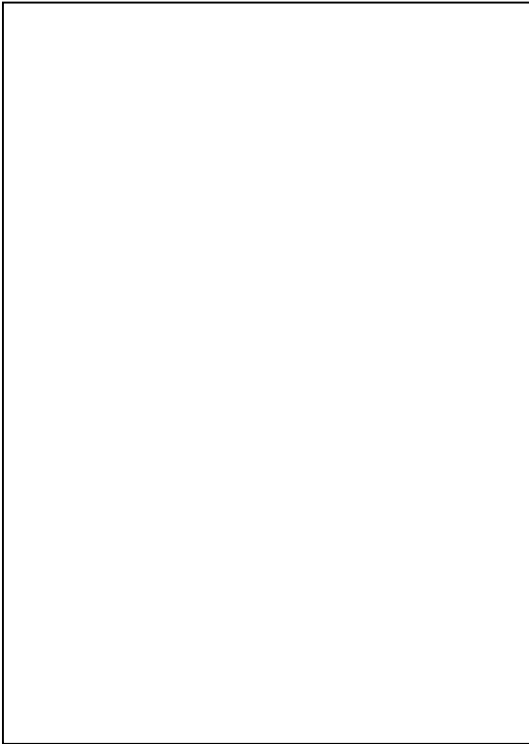
این ضایعه می‌تواند در تمام قسمت‌های اسکلت استخوانی دیده شود که محلهای شایع آن به ترتیب استخوانهای بلند، ستون فقرات و لگن می‌باشد اما تاکنون گرفتاری چند مهره

(I) دانشیار گروه ارتوپدی، بیمارستان فیروزگر، خیابان به‌آفرین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (\*مؤلف مسئول).

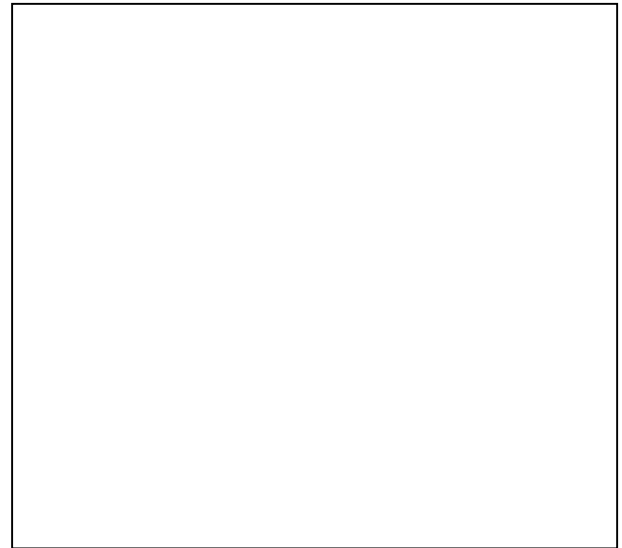
(II) استادیار گروه جراحی مغز و اعصاب، بیمارستان شفاپایان، خیابان مجاهدین اسلام، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

(III) متخصص ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

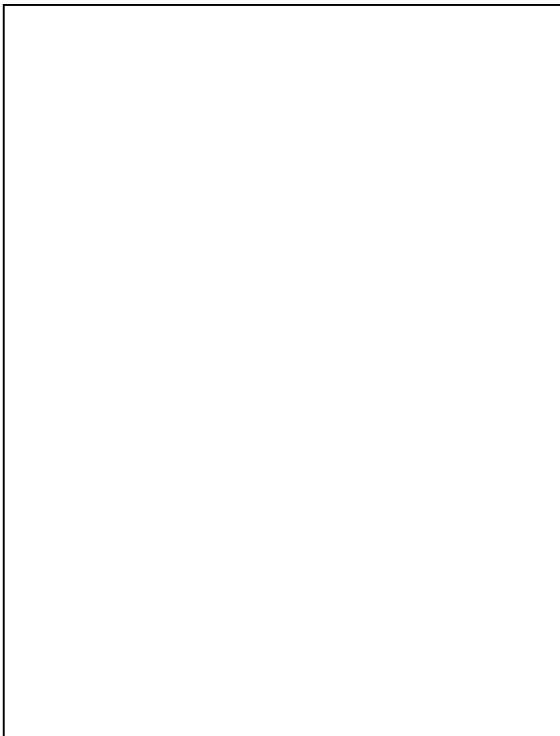
۲ ماه پس از شروع درد بیوپسی باز از ناحیه خط وسط در پشت گردن بیمار صورت گرفت که از نظر هیستولوژی گرانولومای ائوزینوفیلیک گزارش گردید. ضعف اندامهای تحتانی و فوقانی نیز بتدریج ایجاد شد. بطوری که در حدود ۴۰ روز پس از انجام بیوپسی بیمار قادر به راه رفتن بدون کمک، نبود و به مدت ۴ ماه به کمک ویلچر جابجا می‌شد. در این مدت پارستزی گذرای اندام تحتانی نیز وجود داشت. در هنگام مراجعه، در معاینه فیزیکی تورم شدید گردن (Ball neck) با قوام تقریباً سفت وجود داشت (تصویر شماره ۱).



**تصویر شماره ۲** - رادیوگرافی بیمار هنگام مراجعه که در آن تخریب مهره‌های C۱ و C۲ و قسمتی از C۳ و قوس خلفی دیده می‌شود.

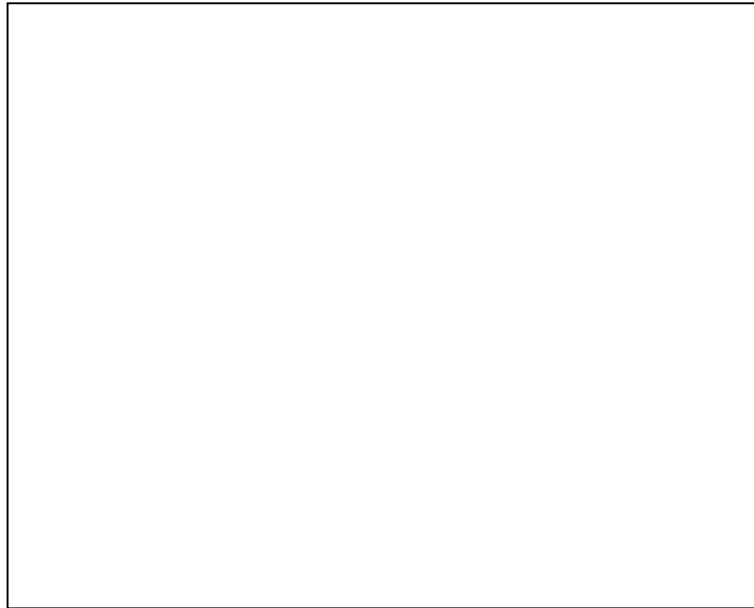


**تصویر شماره ۱** - تورم شدید گردن (Bull neck) همراه با محل عمل قبلی در این تصویر دیده می‌شود.



**تصویر شماره ۳** - سی‌تی‌اسکن بیمار که در آن تخریب مهره‌ها نیز دیده می‌شود.

حرکات گردن در تمام جهات محدود و دردناک بود و اسکار عمل جراحی بیوپسی در پشت گردن دیده می‌شد. قدرت عضلانی اندامهای فوقانی و تحتانی کاهش یافته اما بیمار از نظر حسی طبیعی بود. در رادیوگرافی گردن، تخریب جسم مهره‌های C۱، C۲ و C۳ و تورم بافت نرم و استئوپنی منتشر مهره‌های گردن همراه با تنگ شدن ناحیه نازوفارنکس وجود داشت (تصویر شماره ۲). تنها یافته قابل توجه در آزمایشهای بیمار بالا بودن ESR (دامنه ۲۷ تا ۳۸) بود. سی‌تی‌اسکن و MRI بیمار در تصویرهای شماره ۳ و ۴ نشان داده شده است.



**تصویر شماره ۴- MRI** بیمار که تخریب مهره‌ها و تجمع مایع در بخش قدامی و خلفی ناحیه فوقانی گردن را نشان می‌دهد.

استخوانی که از دنده بیمار تهیه شده بود به صورت Match sticks و همچنین پیوند ستونی از قاعده اوکسی‌پوت تا C۵ پس از دکورتیکه کردن سطوح استخوانی اضافه گردید (تصویر شماره ۵).



**تصویر شماره ۵-** رادیوگرافی بیمار پس از عمل جراحی اول از بین رفتن کامل بدنه مهره‌های C۱، C۲ و C۳ پایدار کردن ستون فقرات با پلاک و افزودن پیوند از دنده را نشان می‌دهد.

با توجه به وسعت ضایعه و تخریب شدید مهره اول گردنی و فشار روی نخاع، در مرحله اول با هدف پایدار کردن ستون فقرات گردنی، بیمار تحت عمل جراحی جهت رفع فشار از خلف و جوش دادن خلفی مهره‌ها (PSF=Posterior spinal fusion) همراه با Internal fixation قرار گرفت تا مرحله دوم عمل که شامل برداشتن تومور و رفع فشار از نخاع بود بدون خطر انجام شود.

طی عمل اول، در محل اسکار عمل بیوپسی (در خلف)، بافت نرم تا روی مهره‌ها باز شد و C۲ که بطور کامل تومورال و تخریب شده بود، مشاهده گردید. قوس خلفی C۱، C۲ و C۳ نیز درگیر بود که تا حد امکان از وجود تومور پاک شد.

تومور دارای حفرات متعدد محتوی خون بود که به ترتیب تخلیه و بیوپسی انجام صورت گرفت. پس از تخلیه حفرات متعدد خون و نسوج دیگر، فشار غیرعادی از روی نخاع برداشته شد سپس توسط ۲ عدد Reconstruction plate، ناحیه پس سری (اوکسی‌پوت) تا C۴ ثابت شد و پیوند

بیمار چند روز پس از عمل جراحی بابریس فیلادلفیا از بیمارستان مرخص شد. پس از عمل کوادری پارزی بیمار بهبودی کامل پیدا کرد بطوری که بدون کمک عصا قادر به راه رفتن بود (تصویر شماره ۶).

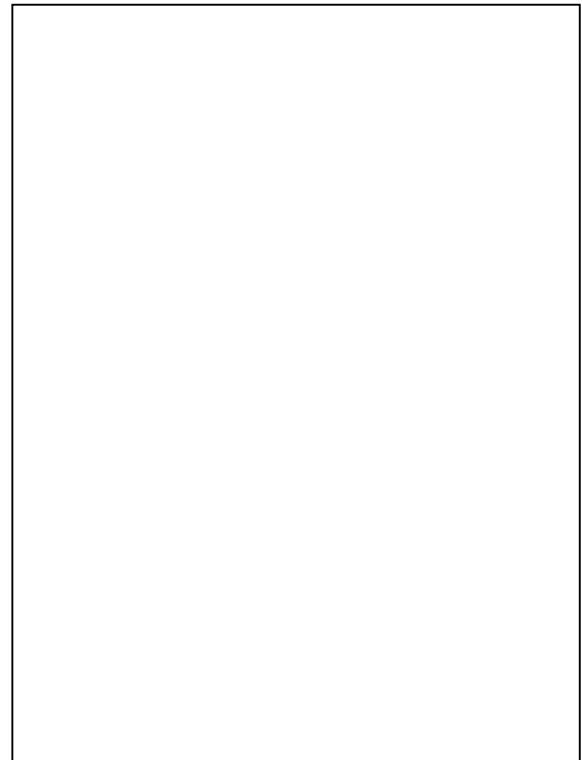
فورامن ماگنوم فرو برده شد و قسمت تحتانی آن در شکافی که در بدنه C۴ ایجاد شده بود قرار گرفت و با یک پیچ فیبولا به بدنه C۴ ثابت گردید. پس از عمل halo tract برای بیمار گذاشته شد و به مدت ۲ هفته ادامه یافت. هنگام ترخیص نیز halo cast برای بیمار گرفته شد.

گزارش هیستوپاتولوژی در هر دو نوبت ABC در مرحله کیست آنوریسمال استخوانی بدون همراهی با Giant cell tumor بود. طی ۲ مرحله عمل جراحی، علاوه بر رفع فشار غیرعادی روی نخاع و برگشت کامل علائم عصبی و راهاندازی بیمار بدون هر گونه کمک، برداشتن کامل تومور نیز انجام شد و پس از ثابت کردن، جوش خوردن کامل نیز صورت گرفت. در آخرین ویزیت یعنی حدود ۶ ماه پس از عمل جراحی دوم، بیمار درد نداشت و عملکرد حسی حرکتی و همچنین رفلکس تاندونهای عمقی (DTR) طبیعی بود. Halo cast بیمار باز شد و برای وی فیلادلفیا بریس تجویز گردید. در آخرین رادیوگرافی انجام شده علائم جوش خوردگی کامل قابل مشاهده بود و علائمی به نفع وجود ضایعه دیده نشد (تصویر شماره ۷).

#### بحث

ABC ستون فقرات گردنی نادر نیست اما گرفتاری چند مهره اول ستون فقرات گردن بطور همزمان، در مقالات موجود تاکنون گزارش نشده است.

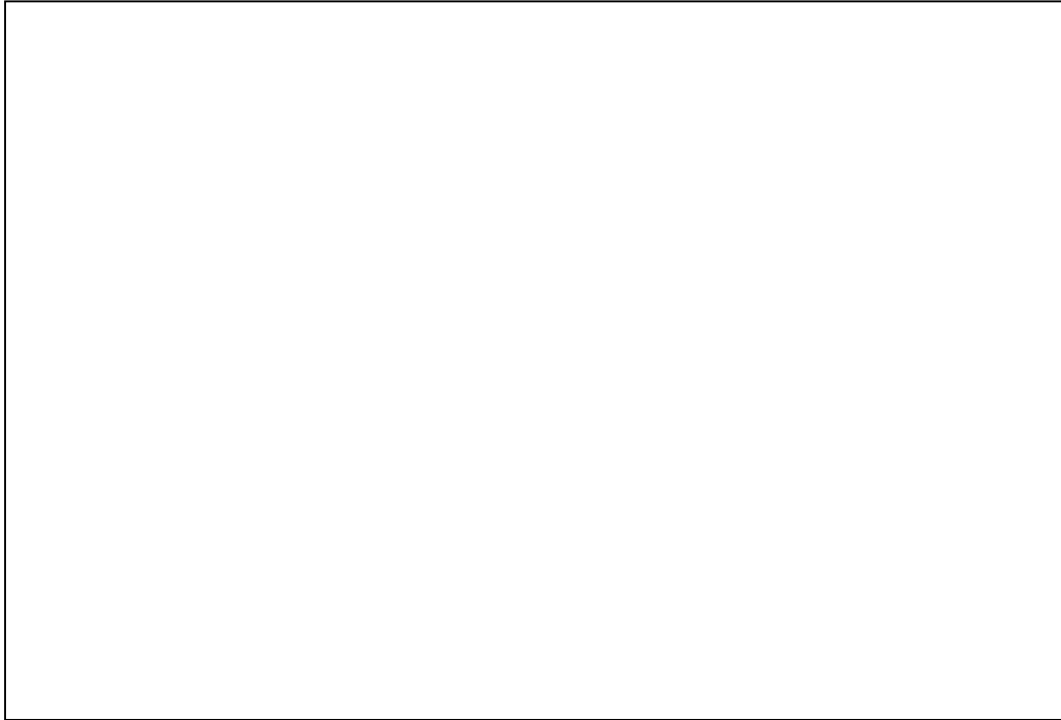
Gladden و همکارانش موردی از ABC مهره اول گردن را در کودکی گزارش کردند که با تزریق کلسی‌تونین و متیل‌پردنیزولون درمان شده بود (۲). در این روش ABC بدون نیاز به جراحی و توسط تزریق پرکوتانئوس بهبود یافته بود. Guibaud و همکارانش نیز تزریق محلول الکلی Zein را در مواردی که دسترسی جراحی به تومور مشکل می‌باشد پیشنهاد کرده‌اند (۳). در موارد دیگری که به صورت گزارش مورد ارائه شده‌اند، از راههای قدامی برای پایدار کردن ستون فقرات و حذف تومور استفاده شده است (۴ و ۵) و عمل جراحی در ۲ مرحله شامل لامینکتومی و استئوسنتز با پلیت (مرحله اول) و حذف کیست و پیوند استخوان



تصویر شماره ۶- بهبود ضعف حرکتی چهار اندام پس از عمل جراحی اول

بیمار ۴ ماه بعد برای عمل دوم مراجعه کرد که در معاینه پیشرفت علائم مشاهده نشد. در عمل جراحی دوم با اپروچ قدامی - طرفی در جلوی عضله استرنوکلیدو ماستویید و پس از قطع عضله دی‌گاستریک توده گردنی مشاهده شد و حدود ۲۰ میلی‌لیتر مایع خونی تخلیه گردید.

تمام بدنه مهره C۲ و C۳ و بخش عمده قوس قدامی و توده طرفی C۱ بطور کامل از بین رفته بود. فشار غیرعادی از روی نخاع برداشته شد، سپس پیوند استخوانی که از فیبولا (Fibular strut bone graft) به طول ۶ سانتیمتر از سمت راست بیمار برداشته شده بود پس از دو شاخه کردن انتهای فوقانی آن، در قاعده جمجمه در بخش قدامی



تصویر شماره ۷- جوش خوردگی کامل در رادیوگرافها دیده می‌شود.

2- Gladden ML Jr., Gillingham BL., Hennrikus W., Vaughan LM. Aneurysmal bone cyst of the cervical vertebrae in a child treated with percutaneous intra lesional injection of calcitonin and methylprednisolone. A case report, spine, 2000 feb, 15, 25(4): 527-30.

3- Guibaud L., Herbreteau D., Dubois J., Stempfle N., Berard J., Pracros JP., Merland JJ. Aneurysmal bone cysts: Percutaneous embolization with an alcoholic solution of zein-series of 18 cases, Radiology, 1998 Aug, 208(2): 369-73.

4- Poolos PN Jr., White RJ. Aneurysmal bone cyst of the cervical spine: a twelve-year follow-up after surgical treatment, Surg neurol, 1980 Oct, 14(4): 259-62.

5- Kinoshita A., Kataoka K., Taneda M. Multilevel vertebral body replacement with a titanium mesh spacer for aneurysmal bone cyst: technical note. Minim, Invasive neurosurg, 1990 Sep, 42(3): 156-8.

6- Bret P., Confavreux C., Thouard H., Pialat J. Aneurysmal bone cyst of the cervical spine: report of a case investigated by computed tomographic scanning and treated by a two-stage surgical procedure, Neurosurgery, 1982 Jan, 10(1): 111-5.

اتولوگ (مرحله دوم) انجام شده بود و همراه با جراحی رادیوتراپی نیز صورت گرفته بود (۶). بیمار ما دچار علائم فشردگی نخاع در اثر ABC در ۳ مهره اول گردنی بود که براساس نقص عصبی پیشرونده تصمیم به عمل جراحی گرفته شد زیرا بیمار در خطر فلج حرکتی هر چهار اندام بطور کامل و حتی مرگ ناشی از فشردگی مراکز عصبی حیاتی در بصل النخاع و نخاع قرار داشت. در پایان امیدواریم این مورد جالب برای جراحان محترم در درمان موارد مشابه کمک کننده باشد. همچنین برخورد لازم می دانیم تا از همکاری صمیمانه آقایان دکتر رستگار و دکتر عباس‌نژاد که در ۲ مرحله عمل جراحی ما را یاری کردند و نیز پرسنل زحمتکش اتاق عمل بیمارستان فیروزگر قدردانی نماییم.

#### منابع

1- Jaffe HL., Lichten stein L. Solitary unicameral bone cyst with emphasis on the roentgen picture, the pathologic appearance and the pathogenesis, Arch Surg, 1942, 44: 1004-25.

**THE FIRST CASE REPORT OF AN ANEURYSMAL BONE CYST IN C1, C2 AND C3 VERTEBRAE IN A 15-YEAR-OLD FEMALE**

<sup>I</sup>  
**\*B. Saeed Modaghegh, MD**    <sup>II</sup>  
**Kh.K. Rastegar, MD**    <sup>III</sup>  
**M. Bahrabadi, MD**

**ABSTRACT**

The patient of the present study is a 15-year-old female who referred to clinic with pain and severe swelling in her neck. She had severe quadriparesis. Due to severe destruction of C1, C2 and C3 vertebrae and cervical spine instability, she underwent surgery in two stages. In the first stage, the surgery was done with posterior approach to achieve decompression, post stabilization & fusion and taking material for biopsy. In the second stage, the surgery was done through anterior approach to achieve tumor resection, stabilization and fusion. Fortunately, complete neurological recovery occurred after surgery. The patient is presently able to walk without any assistance and the spine has rigid fusion.

**Key Words:** 1) Aneurysmal bone cyst(ABC) 2) Upper cervical spine 3) Anterior & posterior spinal fusion  
4) Stabilization 5) Decompression

**I)** Associate Professor of Orthopedics. Kasra Hospital, Arjantin Sq., Alvand Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran(\*Corresponding author)

**II)** Assistant Professor of Neurosurgery. Shafa Yahyaian Hospital, Mojahedin Eslam Ave, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

**III)** Orthopedist. Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.