

## گزارش یک مورد استئومیلیت اکتینومایکوتیک استخوان کونی فرم

\*دکتر مهتاب نوری فرد<sup>۱</sup>، دکتر مهرناز رسولی نژاد<sup>۲</sup>، دکتر ستاره داوودی<sup>۳</sup>

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۹/۶/۱۷

تاریخ اعلام وصول: ۸۹/۳/۱۱

### مقدمه

چرکی، فیستول و علائم سلولیت ناحیه را نداشته است. سابقه دندان خراب و دستکاری اخیر دندانپزشکی، ترومای دیگری، سرفه و مشکلات گوارشی را نمی دهد. هیچ بیماری خاصی نداشته، داروی خاصی مصرف نمی کرده و در خانواده وی مورد مشابهی دیده نشده است.

در زمان مراجعه، علائم حیاتی BP= mmHg ۱۲۰/۸۰، RR = ۱۶/min، در معاینه اندامها تورم و PR=۰، ۸۰/min و T= ۳۷°C Coval داشت. در معاینات اریتم مختصر در قسمت مدیال پای چپ مشهود بود سایر معاینات بیمار طبیعی بود.

در گرافی ساده نکته غیر طبیعی دیده نشد و به علاوه گرافی ساده قفسه صدری نیز طبیعی بود. در آزمایشات ابتدایی ESR=۴، CRP=Neg، WBC=۵۶۰۰، Hb=۱۶/۵، PLT=۱۷۷۰۰۰، ALKP=۳۲۵ و Cr=۰/۹ بود.

بعلت طبیعی بودن گرافی ساده و مشاهده منطقه ای با افزایش جذب در محدوده کف پای چپ در اسکن هسته ای استخوان، (شکل ۱، ۲) درخواست MRI شد که در گزارش MRI سیگنال غیر طبیعی در قسمت داخلی پای چپ به همراه التهاب استخوان و بافت نرم اطراف دیده شده بود و اشاره شده بود که می تواند مربوط به استئومیلیت باشد. به علاوه یک نمای مشکوک جسم خارجی نیز زیر ناحیه التهاب در استخوان کونی فرم گزارش شده بود. (شکل ۳، ۴، ۵) با توجه به گزارش MRI مبنی بر وجود استئومیلیت و وجود جسم خارجی مشاوره ارتوپدی صورت گرفت و جهت خروج جسم خارجی توصیه به جراحی شد.

یافته های حین عمل به این شرح بود: بعد از باز کردن ناحیه متوجه ترشحات چرکی سفید در ناحیه تحتانی استخوان کونی فرم شدند. ترشحات درناژ شده سپس کورت کشیده شد و جسم خارجی - که

اکتینومایکوزیس یک عفونت آهسته پیشرونده است که با باکتری های گرم مثبت شاخه دار بی هوازی یا میکرو آئرو فیلیک ایجاد می شود. اکتینومایست ها بیشتر فلور اندوژن گوارشی، برونش ها و ژینتال خانمها و بخصوص در همراهی با IUD هستند. فرمهای درگیری به صورت درگیری دهانی، صورتی، گردنی، قفسه صدری، شکمی، لگنی، مغزی، عضلانی، اسکلتی و منتشر می باشد (۱، ۲). عفونت استخوانی با این باکتری بسیار نادر است و بیشترین موارد مربوط به اکتینومایکوز استخوان فک بوده است (۳).

اغلب استئومیلیت اکتینومایکوز، نتیجه یک عفونت بافت نرم مجاور است ولی ممکن است در اثر تروما، شکستگی، استئورادیونکروز یا گسترش هماتوژن نیز دیده شود (۱).

از آنجایی که عفونت های استخوانی با این ارگانیزم اغلب مخفی هستند و سخت تشخیص داده می شوند، این بیمار در غالب گزارش مورد و به منظور آموزش و آگاهی دانشجویان و همکاران ارائه می شود.

### گزارش مورد

یک مرد جوان ۱۹ ساله فوتبالیست بدنبال درد شدید در حین بازی فوتبال به بیمارستان امام خمینی تهران مراجعه می کند. وی سابقه ی فرو رفتن قطعه چوبی در قسمت مدیال روی پای چپ را در مرداد ماه ۱۳۸۵ می دهد که در آن زمان تنها منجر به درد و قرمزی و تورم مختصر ناحیه گردیده بود. ضایعه بعد از یک هفته بطور خود به خود بهبود یافته در حالی که درد مزمن مختصری ادامه یافته که اختلالی در عملکرد وی ایجاد نکرده است در طی این مدت نیز تب، ترشح

۱- استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، گروه بیماری های عفونی و گرمسیری (\*نویسنده مسؤل)

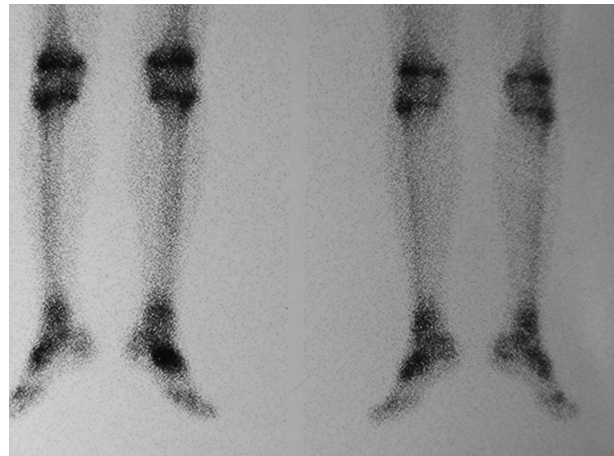
تلفن: ۸۵۹۵۲۲۷۴ آدرس الکترونیک: Dr\_Noorifard@armyums.ac.ir

۲- استاد، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه بیماری های عفونی و گرمسیری

۳- استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه بیماری های عفونی و گرمسیری



شکل ۲- نمای جسم خارجی در استخوان کونی فرم در گرافی ساده



شکل ۱- درگیری استخوان کونی فرم در اسکن استخوان با  $Tc^{99m}$

مایکوز نتیجه یک عفونت بافت نرم مجاور است ولی ممکن است در پی ترومایی مثل شکستگی ماندیسیل، استئورادیونکروز و یا گسترش هماتوژن ایجاد شود (۴). بطوری که در یک مطالعه گسترش از بافت نرم اطراف ۷۵٪، تروما ۱۱٪ و راه هماتوژن ۳٪ موارد را شامل می شد (۵).

قبل از ظهور آنتی بیوتیکها بیشتر موارد عفونت ستون فقرات مهره‌ای در اثر عفونت عناصر قفسه صدری یا شکمی تشخیص داده نشده بود (۴، ۶). اکتینو مایکوز مهره‌ای با شیوع کمتری می تواند نتیجه گسترش هماتوژن از یک منشأ مخفی نیز باشد و خود را شبیه توبوکولوز مهره‌ای نشان دهد. ترومای غیر نافذ یا نفوذی در محل درگیر یک محرک است. عفونت اندامها شایع نیست و خیلی سخت تشخیص داده می شود تظاهرات اکثراً مخفی است ولی در تعداد زیادی از بیماران سینوس تراکت پوستی یا آبسه در همراهی با پروستیت یا استئیت حاد یا مزمن دیده می شود. (۴)

اکثراً اکتینو مایکوز اندام تحتانی و در صورت وجود تریاد تورم بدون درد، سینوس تراکت و خروج گرانولهای سولفور به نام مایستوما توصیف می شود و اکتینو مایستوما نام می گیرد که یک تورم بافت نرم است و گاهی به صفحات عضلانی و استخوانی نیز دست اندازی می کند. (۴)

اکتینو مایکوز اندامها به ندرت در اثر ضربه با مشت بسته نیز گزارش شده است (۷).

در یک مقاله دو سال بعد از گاز گرفتگی دست یک باغبان توسط موش، ضایعات ندوله و فیستولی اکتینو مایکوز گزارش شد که

به نظر می رسد چوب باشد- خارج گردید. سپس استخوان درگیر نیز با کورت دبیرید شد و زخم بسته شد. نمونه جهت اسمیر و کشت باکتری، قارچ و BK فرستاده شد. بیمار با سفالکسین خوراکی و توصیه به مراجعه با جواب آزمایشات ترخیص شد. ۳ هفته بعد بیمار با جواب آزمایشات مراجعه کرد:

- اسمیر و کشت معمول باکتریال: منفی
- اسمیر و کشت قارچ: منفی
- اسمیر و کشت BK: منفی (کشت در ماه اول و دوم پس از عمل نیز پیگیری شد و منفی بود)

در اسمیر، باسیل گرم مثبت شاخه دار غیر اسید فاست و در کشت *Actinomyces Species* گزارش شد. بمنظور تعیین گونه با انستیتو پاستور ناماس حاصل شد که تلاش آن مرکز نیز موفقیت آمیز نبود. بیمار در بخش عفونی بستری شد و با تشخیص استئومیلیت اکتینو- مایست تحت درمان پنی سیلین وریدی ۲۴ میلیون واحد در روز برای ۴ هفته و سپس پنی سیلین ۷ خوراکی ۲ gr در روز به مدت ۶-۱۲ ماه قرار گرفت و توصیه به مراجعه ماهانه جهت پیگیری شد. در مراجعه ماه بعد، حال عمومی خوب بود، محل درگیر تورمی نداشت، کشت BK منفی بود و MRI کنترل، ESR و CRP نیز طبیعی بود.

## بحث

عفونت اکتینو مایکوز استخوان بسیار نادر است و بیشترین موارد مربوط به اکتینو مایکوز استخوان فک بوده است که در یک مقاله ۵ کودک با این مشکل معرفی شدند (۱). اغلب استئومیلیت اکتینو

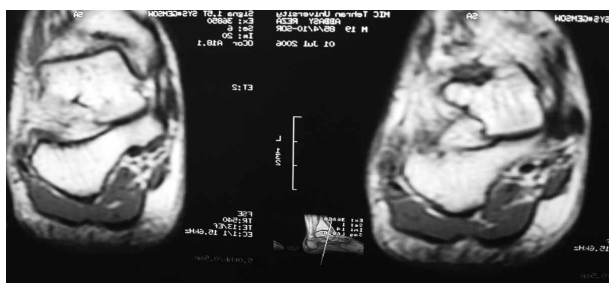
تئوریهایی در مورد جسم خارجی و اکتینو مایکوز مطرح است و عفونت اکتینو مایکوز در خانمهایی که از IUD (Intra uterine Device) به عنوان کانتراسپتیو استفاده می کنند مثال خوبی است گرچه این ارتباط خیلی قوی نیست (۱).

اکتیئو مایکوز ماندیبولار (فکی) نیز در اثر پروسجرهای پریدونتال (۱۳)، استفاده از سیم در شکستگی های ماندیبل (فک) و جسم خارجی زبان گزارش شده است (۳).

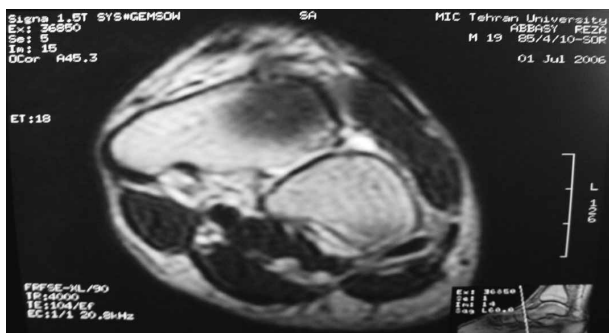
فرضیه هایی نیز در مورد آسپیراسیون جسم خارجی و آسیب مخاطی و عفونت اکتینو مایکوز ریه نیز وجود دارد که هنوز مورد بحث است (۲، ۳، ۱۳، ۱۴).

در این بیمار بروشنی معلوم نیست که اکتینو مایست از بیرون وارد شده است یا خیر؟ ولی مطمئنیم که ارگانیزم جدا شده Actinomyces species بوده است و هیچ منشأ داخلی برای گسترش هماتوژن به پا وجود نداشته است.

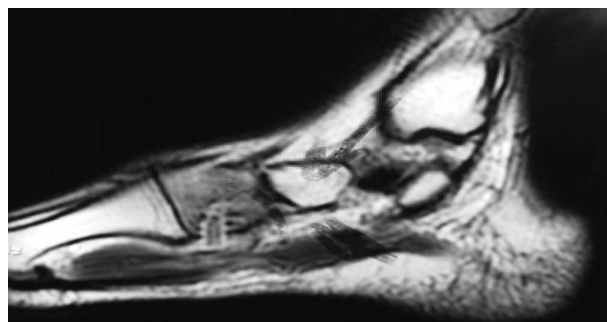
این گزارش مورد بدلیل استئومیلیت اکتینو مایکوتیک پا و با در نظر داشتن نبود تریاد مایستوما، نادر بودن و ارزش آموزشی آن منتشر گردید.



شکل ۴- درگیری استخوان کونی فرم در MRI



شکل ۵- درگیری استخوان کونی فرم در MRI



شکل ۳- درگیری استخوان کونی فرم در MRI

البته اینکه منشأ اکتینو مایکوز فلور دهان موش بوده یا خیر اثبات نگردید (۸).

در مقالات، همچنین اکتینو مایکوز مفصل مصنوعی هیپ چندین سال بعد از جراحی (۵) و اکتینو مایکوز استخوان هومروس در یک جوان (۹) و استئومیلیت اولیه اکتینو مایکوتیک در استخوان استرنوم گزارش شده است (۱۰).

تشخیص بر پایه شک بالینی و فرستادن نمونه بدست آمده برای آزمایشگاه جهت بررسی میکروبیولوژیک مولوکلی و پاتولوژیک است.

حساسیت رنگ آمیزی گرم و دیدن با سیل رشته ای شاخه دار گرم مثبت غیر اسید فاست غیر اسپوردار بسیار بیشتر از کشت است. اگرچه محیط های اختصاصی برای رشد نیاز نیست ولی بمنظور کشت باید از شرایط بی هوازی یا میکرو آئروفیل و محیط های نیمه انتخابی (semi-selective) بهره جست تا شاید میزان جداسازی اکتینو مایست بخصوص در ارگانیزم های سریع الرشد افزایش یابد که در اینصورت رشد باکتری در عرض ۷-۵ روز آغاز می شود و ایزوله های اولیه نیز ۴-۲ هفته بعد بدست می آیند (۱، ۱۱). با اینحال در انستیتو پاستور ایران، میکرو ارگانیزم در عمق محیط مایع تیو گلیکولات رشد کرد.

باید به این نکته توجه داشت که برای اینکه اکتینو مایست در محیط کشت رشد کند بیمار نباید هیچ آنتی بیوتیکی مصرف کرده باشد چون این میکرو ارگانیزم به بسیاری از آنتی بیوتیک ها حساس است (۱۲). در این بیمار وقتی که جراح، چوب را دیده بود به عامل قارچی مشکوک شده بود و بنابراین نمونه ای که به قسمت قارچ شناسی فرستاده بود برای اکتینو مایست نیز رنگ آمیزی شده و نتیجه کشت ۳ هفته بعد گزارش گردید.

## References

- 1- mandell GL BJ, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Seventh Edition ed: Churchill Livingstone; 2010. p. 3209 –17.
- 2- Miller BJ, Wright JL, Colquhoun BP. Some etiologic concepts of actinomycosis of the greater omentum. Surg Gynecol Obstet. 1978;146 (3): 412-4.
- 3- Silbermann M, Chiminello FJ, Doku HC, Maloney PL. Mandibular actinomycosis: report of case. J Am Dent Assoc. 1975;90 (1): 162-5.
- 4- Robinson JL, Vaudry WL, Dobrovolsky W. Actinomycosis presenting as osteomyelitis in the pediatric population. Pediatr Infect Dis J. 2005;24 (4): 365-9.
- 5- Zaman R, Abbas M, Burd E. Late prosthetic hip joint infection with *Actinomyces israelii* in an intravenous drug user: case report and literature review. J Clin Microbiol. 2002;40 (11): 4391-2.
- 6- Chao D, Nanda A. Spinal epidural abscess: a diagnostic challenge. Am Fam Physician. 2002 1;65 (7): 1341-6.
- 7- Blinkhorn RJ, Jr., Strimbu V, Effron D, Spagnuolo PJ. 'Punch' actinomycosis causing osteomyelitis of the hand. Arch Intern Med. 1988;148 (12): 2668-70.
- 8- Kargi E, Akduman D, Gungor E, Deren O, Albayrak L, Erdogan B. Primary extremity actinomycosis causing osteomyelitis of the hand. Plast Reconstr Surg. 2003;112 (5): 1495-7.
- 9- Espina B, Farinas MC, Matorras P. Primary actinomycosis of the humerus: a quite unusual form. Am J Med. 2004 1;116 (11): 785-6.
- 10- Pinilla I, Martin-Hervas C, Gil-Garay E. Primary sternal osteomyelitis caused by *Actinomyces israelii*. South Med J. 2006;99 (1): 96-7.
- 11- Lewis R, McKenzie D, Bagg J, Dickie A. Experience with a novel selective medium for isolation of *Actinomyces* spp. from medical and dental specimens. J Clin Microbiol. 1995;33 (6): 1613-6.
- 12- LeCorn DW, Vertucci FJ, Rojas MF, Progulsk-Fox A, Belanger M. In vitro activity of amoxicillin, clindamycin, doxycycline, metronidazole, and moxifloxacin against oral *Actinomyces*. J Endod. 2007;33 (5): 557-60.
- 13- Figures KH, Douglas CW. Actinomycosis associated with a root-treated tooth: report of a case. Int Endod J. 1991;24 (6): 326-9.
- 14- Harvey JC, Cantrell JR, Fisher AM. Actinomycosis: its recognition and treatment. Ann Intern Med. 1957;46 (5): 868-85.

## A – Rare case of caniform osteomyelitis of actinomycet due to forigen - body is reported

\*Noorifard. M; MD<sup>1</sup>, Rasoolinejad. M; MD<sup>2</sup>, Davoodi. S; MD<sup>3</sup>

Received: 1 Jun 2010

Accepted: 8 Sep 2010

### Abstract

**Background:** Actinomycosis is a slow growing infection due to gram positive , anaerobic , or microaerophilic bacteria.

**Case-report:** A 19 years old man with foot pain witch has a history of trauma last year Trauma caused a mild erythema swelling & tendernss and heald spontanously. after one year he had foot pain during playing football. He didn't have fever. cell counts were normal and the MRI had abnormal signal in medial portion of left foot and bone and soft tissue inflammation. in culture from operation room actinomyces species growed

**Discussion:** The patient didn't have mycetoma triad and actinomyces probably due to foreign body (wood) penetrated.

This disease is rare & reported to increase knowledge of the system

---

1- (\*Corresponding Author) Assistant Professor, Aja University of Medical Sciences, Dept. of Infectious Diseases, Tehran, Iran.

2- Professor, Tehran University of Medical Sciences, Dept. of Infectious Diseases, Tehran, Iran.

3- Assistant Professor, Tehran University of Medical Sciences, Dept. of Infectious Diseases, Tehran, Iran.