

## Orbital Abscess Following Mandibular Dental Infection: A Case Report

Tavakoli M, MD\*; Bagheri A, MD; Salehirad S, MD; Faraz M, MD; Roghaee S, MD

Ophthalmic Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*Corresponding Author: mhdi\_063@yahoo.com

**Purpose:** To present a case of orbital abscess secondary to mandibular odontogenic infection.

**Case report:** A 30 year old man presented with ocular pain and exophthalmos of the left eye following a dental infection since a few days ago. A localized abscess was detected in the left orbital CT but the paranasal sinuses were clear. Involvement of the left third mandibular molar was evident on facial X-ray. Simultaneous surgical drainage of the orbital and dental lesions was performed following failure of medical treatment. Consequently the patient's clinical picture resolved completely.

**Conclusion:** Mandibular odontogenic infection is a rare cause of orbital cellulitis and early surgical intervention has great value in treatment of this condition.

**Keywords:** Orbital Abscess, Mandibular Infection, Paranasal Sinus

• Bina J Ophthalmol 2012; 18 (2): 238-242.

Received: 21 February 2012

Accepted: 8 September 2012

### سلولیت اربیت به دنبال عفونت دندانی فک تحتانی: گزارش مورد

دکتر مهدی توکلی<sup>۱</sup>، دکتر عباس باقری<sup>۲</sup>، دکتر شهرام صالحی‌راد<sup>۳</sup>، دکتر مزده فراز<sup>۴</sup> و دکتر شیوا رقایی<sup>۵</sup>

**هدف:** معرفی یک مورد سلولیت اربیت ثانویه به عفونت دندانی فک پایین.  
**معرفی بیمار:** آقای ۳۰ ساله با پروپتوز حاد چشم چپ همراه با درد و کاهش دید این چشم مراجعه نمود. وی از ۳ روز پیش از مراجعه مبتلا به عفونت و درد دندان شده بود. CT اسکن اربیت نشانگر تجمع چرک در اربیت چپ و فقدان شواهد عفونت در سینوس ماگزیلاری بود. در رادیوگرافی ساده فک بیمار، لوسنسی پری‌اپیکال در دندان مولار سوم سمت چپ مشخص بود. علائم بیمار پس از درمان وریدی آنتی‌بیوتیک بهبود نیافت و به دنبال آن بیمار مورد جراحی هم‌زمان اربیت و دندان جهت تخلیه آبرسه قرار گرفت. به دنبال جراحی، علائم و نشانه‌های بیماری طی زمان کوتاهی به طور کامل ناپدید شدند.  
**نتیجه‌گیری:** عفونت دندانی فک پایین یک علت نادر سلولیت اربیت است و درمان تهاجمی زودرس در صورت عدم پاسخ به درمان طبی باید مد نظر بگیرد.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۹۱؛ دوره ۱۸، شماره ۲: ۲۳۸-۲۴۲.

• پاسخ‌گو: دکتر مهدی توکلی (e-mail: mhdi\_063@yahoo.com)

دریافت مقاله: ۲ اسفند ۱۳۹۰

تایید مقاله: ۱۸ شهریور ۱۳۹۱

۱- استادیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲- استادیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳- دستیار چشم‌پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۴- دندانپزشک- دانشکده دندانپزشکی- دانشگاه نیویورک

۵- پزشک عمومی- قطب آموزشی چشم‌پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تهران- پاسداران- بوستان نهم- خیابان پایدارفرد (خیابان امیر ابراهیمی)- پلاک ۲۳- مرکز تحقیقات چشم

تحتانی در فاصله ۱ سانتی‌متر از زاویه فک، در دق حساس بود. جهت بیمار CT اسکن اربیت و گرافی دندان درخواست شد (تصاویر ۲-۴) که در CT اسکن یک ضایعه منفرد داخل مخروطی با دانسیته هتروژن با اثر فشاری بر روی گلوب چپ در ناحیه تحتانی خارجی اربیت و پروپتوز آگزیال مشاهده شد.



تصویر ۱- تصویر بیمار از روبه‌رو؛ پروپتوز شدید چشم چپ و کموز ملتحمه مشخص است. هم‌چنین حرکات این چشم فلج بوده و کاهش دید شدید وجود داشت.

درگیری سینوسی واضحی وجود نداشت. در گرافی دندان، لوسنسی پری‌آپیکال دندان مولار دوم فک تحتانی در سمت درگیر مشاهده شد. آزمایش خون بیمار نشانگر وجود لکوسیتوز با شمارش سلول سفید حدود ۱۵ هزار و برتری PMN بود. بیمار بستری شد و تحت درمان با آنتی‌بیوتیک وریدی وسیع طیف شامل وانکومايسين (۱ گرم هر ۱۲ ساعت)، سفتریاکسون (۱ گرم هر ۱۲ ساعت) و مترونیدازول (۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت) و به دنبال عدم پاسخ درمانی مناسب تحت جراحی هم‌زمان اربیت و فک و خارج سازی منبع عفونت قرار گرفت.

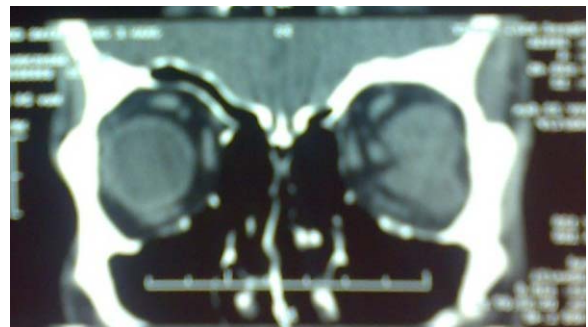
### مقدمه

سلولیت و آبسه اربیت به طور معمول به دنبال عفونت سینوس‌های پاراناژال ایجاد می‌شوند و درصد کمی از این موارد منشأ دندان‌دانی دارند. در چنین مواردی اغلب درگیری دندان‌های فک فوقانی با انتشار ثانویه به سینوس‌های پاراناژال وجود دارد.<sup>۱</sup> موارد کمی نیز از سلولیت اربیت به دنبال عفونت دندان‌های فک تحتانی گزارش شده است. در این مطالعه آقای ۳۰ ساله‌ای که به دنبال عفونت دندان‌های مولار فک پایین بدون درگیری سینوس دچار تظاهرات سلولیت و آبسه اربیت شده بود، معرفی می‌گردد.

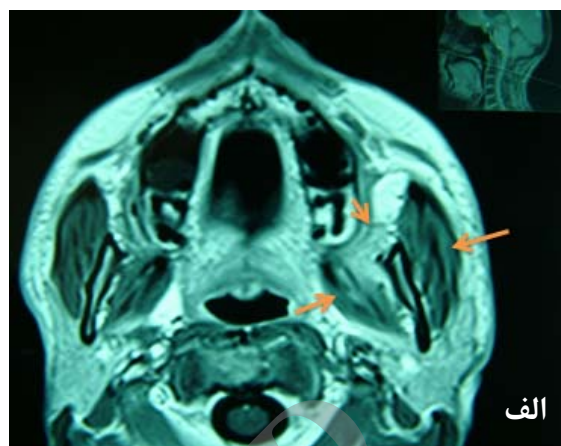
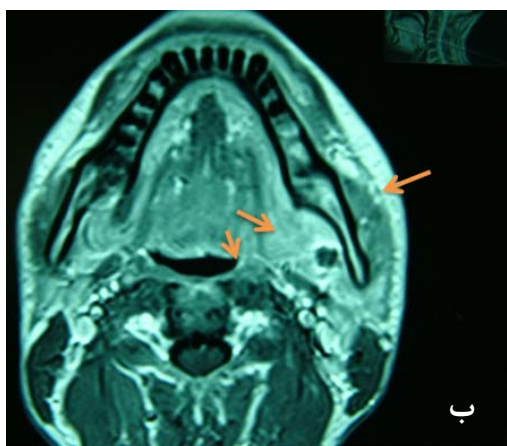
### معرفی بیمار

آقای ۳۰ ساله با شکایت درد، کاهش دید و پروپتوز چشم چپ از دو روز قبل به اورژانس بیمارستان لبافی‌نژاد مراجعه نمود. بیمار سابقه‌ای از بیماری‌های داخلی نداشت و شرح حالی از عفونت دندان آسیای فک پایین از سه روز قبل ارایه می‌داد. در معاینه، دید بیمار در سمت راست ۲۰/۲۰ و در سمت چپ در حد شمارش انگشتان بود. مارکوس‌گان ۲+ در چشم چپ مثبت بود. دید رنگ در چشم راست طبیعی بود و در چشم چپ به طور واضح کاهش یافته بود. در معاینه، پروپتوز در چشم چپ قابل مشاهده بود که با اگزفتمومتر هرتل، میزان برآمدگی چشم راست ۲۰ میلی‌متر و چشم چپ ۲۵ میلی‌متر بود (تصویر ۱).

حرکات چشم چپ در همه جهات ۳+ محدود بود. فشار چشم چپ در حد ۲۵ میلی‌متر جیوه و چشم راست ۱۲ میلی‌متر جیوه بود. در فوندوسکوپ، مختصری محوشدگی سرعصب در چشم چپ مشاهده می‌شد. بیمار در دو روز قبل از مراجعه تحت درمان با آنتی‌بیوتیک خوراکی قرار گرفته بود که پاسخ مطلوبی حاصل نشده بود. در معاینه دهانی، تریسموس واضح داشت و در ناحیه فک



تصویر ۲- در CT اسکن، تجمع موضعی چرک در داخل مخروط عضلانی اربیت سمت چپ و عدم درگیری سینوس ماگزیلری مشخص است.



تصویر ۳- تصاویر MRI از نواحی پایین صورت: الف) تشکیل آبسه در فضای عضلات جونده سمت چپ همراه با تورم عضلات ماستر و پتریگوئید خارجی و فضای پارافارنژیال. ب) تورم فضاهای بوکال و پارافارنژیال همراه با جابه‌جایی خفیف ستون هوایی دهانی حلقی

مشخصی از آن گزارش نشد. یک هفته پس از جراحی، دید بیمار به ۲۰/۲۰ رسید. مارکوس‌گان منفی و پروپتوز و حرکات خارج چشمی و هم‌چنین لکوسیتوز در آزمایش خون به طور کامل اصلاح شدند (تصویر ۵).

جراحی فک شامل خارج کردن دندان عفونی و تخلیه آبسه‌ها از برش پوستی فک تحتانی چپ و جراحی اربیت از طریق یک برش زیر مژه‌ای و بازکردن پری اربیت و دسترسی به فضای داخل مخروط عضلانی بود که منجر به تخلیه آبسه تجمع یافته در این ناحیه شد. از چرک خارج شده کشت به عمل آمد ولی پاسخ



تصویر ۵- نمای بالینی بیمار یک هفته پس از جراحی: پروپتوز و محدودیت حرکات چشم بیمار بهبود یافت و حدت دید وی به ۲۰/۲۰ رسید.



تصویر ۴- تصویر اشعه X سفالومتریکی مایل و جانبی نمایانگر پوسیدگی وسیع دندان مولار دوم فک پایین همراه با رادیو لوسنسی پری‌اپیکال است.

خارج چشمی تظاهر می‌کند و می‌تواند منجر به عوارض خطرناکی از قبیل نابینایی، ترومبوز سینوس کاورنوس، مننژیت، آبسه مغزی و حتی مرگ شود<sup>۱</sup>. شایع‌ترین علت سلولیت و آبسه اربیت، گسترش عفونت از سینوس‌های اطراف بینی به ویژه سینوزیت

### بحث

سلولیت اربیت یک بیماری عفونی مهم بافت‌های نرم اطراف چشم است که معمولاً به صورت حاد و با علائمی مانند پروپتوز، تورم و قرمزی پلک و ملتحمه و هم‌چنین کاهش دامنه حرکات

اساسی در تایید تشخیص و ارزیابی علل زمینه‌ای دارد.<sup>۱۱</sup> مواردی چون پروپتوز، تورم بافت نرم و پلک‌ها و به ویژه وجود یک ضایعه احتمالا عفونی با حدود مشخص در داخل مخروط عضلانی اربیت (که مشخص کننده آبریت می‌باشد) و هم‌چنین پاک بودن سینوس‌های اتموئید و ماگزیلاری در بیمار مورد بحث از یافته‌های CT اسکن بودند که نقش مهمی در تعیین وضعیت بیمار برای طراحی درمان داشتند. از یافته‌های اختصاصی که نشان‌دهنده منبع دندانی عفونت می‌باشند می‌توان از شفافیت (Lucency) غیر طبیعی فضای پری‌اپیکال دندانی، اتساع فضای لیگامان دور دندانی، آبرسه دندانی زیرپریوستی و تورم بافت نرم پیش‌دندانی نام برد.<sup>۱۱</sup>

عفونت اربیتال با منشا دندانی مانند سایر موارد سلولیت اربیت در صورت عدم درمان زودرس می‌تواند منجر به عواقب وخیمی چون نابینایی و ترومبوس سینوس کاورنوس شود.<sup>۱۲، ۱۴، ۱۵</sup> اولین قدم درمانی، بستری نمودن بیمار و شروع آنتی‌بیوتیک وریدی وسیع‌الطیف تجربی می‌باشد که باید دارای اثر مناسب بر ضد باکتری‌های هوازی و بی‌هوازی شامل پاتوژن‌های معمول دهانی باشد.<sup>۴</sup> مواردی از بهبود وضعیت بیمار پس از شروع زودرس درمان طبی گزارش شده است.<sup>۱۵</sup> ولی در صورت وجود آبرسه دندانی معمولا درمان دارویی به تنهایی کفایت نمی‌کند و نیاز به تخلیه آبرسه و خارج کردن دندان عفونی وجود دارد که برای بیمار ما هم این اقدام صورت گرفت.<sup>۱۱</sup> هم‌چنین در صورت تشدید وضعیت بالینی با وجود شروع درمان وریدی و وجود آبرسه اربیتال در تصاویر اربیت، عمل جراحی جهت تخلیه آبرسه حاد ضرورت دارد. تخلیه آبرسه اربیت به طور معمول از طریق یک برش پوستی یا ملتحمه انجام می‌شود و محل دقیق آن بر حسب محل آبرسه است که بر اساس شک بالینی و تصاویر رادیولوژیک تعیین می‌شود. در صورت درگیری سینوس فک فوقانی در این بیماران، شستشوی این سینوس می‌تواند به بهبود سریع‌تر بیمار کمک کند.<sup>۱۰</sup>

### نتیجه‌گیری

سلولیت اربیت می‌تواند در موارد نادری به دنبال عفونت دندانی فک پایین بروز یابد. علائم اربیتال بیماری متفاوتی با سلولیت اربیت با علل دیگر ندارد. CT اسکن در ارزیابی بیماران بسیار موثر بوده و درمان سریع آنتی‌بیوتیکی و جراحی زودرس نقش مهمی در بهبود پیش‌آگهی دارند.

اتمویید می‌باشد.<sup>۳، ۲</sup> از دیگر علل آن می‌توان به آسیب‌ها و جراحی‌های این ناحیه، باقی ماندن جسم خارجی در بافت نرم حاد، داکریوسیستیت، تومورهای اربیت، جراحی استرایپسم و غیره اشاره نمود. یکی از منابع نادر سلولیت و آبرسه اربیت، عفونت‌های دندانی می‌باشند. در مطالعات مختلف، شیوع علل دندانی بین ۲ تا ۵ درصد همه موارد سلولیت اربیت تخمین زده می‌شود.<sup>۴، ۵</sup> سلولیت اربیت ناشی از عفونت دندانی می‌تواند به دنبال آبرسه دندانی و یا جراحی‌های دهان و دندان ایجاد شود.<sup>۶-۸</sup> اگرچه پیدایش سلولیت اربیت در عفونت هر یک از دندان‌ها محتمل است ولی بیش‌ترین موارد از وقوع این عارضه پس از عفونت دندان‌های مولار فک بالایی گزارش شده‌اند.<sup>۹، ۴</sup> انتقال عفونت از دندان‌های فک فوقانی به حفره حاد از مسیرهای مختلفی صورت می‌گیرد. شایع‌ترین مسیر، درگیری مستقیم سینوس ماگزیلاری و گسترش از راه منافذ موجود در دیواره تحتانی اربیت و کانال مربوط به باندل عروقی عصبی اربیتال تحتانی می‌باشد. مسیر دوم گسترش عفونت به حفرات تریگوپالاتین و اینفراتمپورال و دسترسی آن به اربیت از طریق شکاف اربیتال تحتانی می‌باشد. مسیر دیگر از راه اتصالات عروقی بین وریدهای اربیت، صورت و شبکه وریدی تریگوپالاتین می‌باشد.<sup>۱۰، ۱۱</sup>

بیمار مورد بحث ما یک مورد آبرسه اربیت به دنبال عفونت دندانی فک پایین است. برعکس عفونت‌های دندان‌های فک بالا، موارد معدودی از سلولیت اربیت به دنبال عفونت دندانی فک پایین گزارش شده است.<sup>۱۲، ۱۱</sup> Stone<sup>۱۳</sup> با گزارش موردی از پیدایش سلولیت اربیت و نابینایی حاصل از آن به دنبال عفونت دندان‌های فک تحتانی، معتقد است که این عفونت‌ها از طریق سینوس‌های مجاور بینی و گردش خون عمقی صورت به بافت نرم اربیت دسترسی می‌یابند. Yonetsu و همکاران<sup>۱۳</sup> معتقد به گسترش عفونت دندانی فک پایین از طریق عضلات ماستر و پتریگوئید داخلی به فضاهای بالاتر می‌باشند. با توجه به پاک بودن سینوس‌ها در CT اسکن انجام شده در بیمار گزارش شده و نیز وجود تریسموس که نشانه درگیری عضلات جونده در فضای اینفراتمپورال است، به نظر می‌رسد سازوکار فوق در این مورد صدق می‌کند.

در هر بیمار مبتلا به علائم سلولیت اربیت، CT اسکن نقش

منابع

1. Jain A, Rubin PA. Orbital cellulitis in children. *Int Ophthalmol Clin* 2001;41:71-86.
2. Chaudhry IA, Shamsi FA, Elzaridi E, et al. Outcome of treated orbital cellulitis in a tertiary eye care center in the middle East. *Ophthalmology* 2007;114:345-354.
3. Liu IT, Kao SC, Wang AG, et al. Preseptal and orbital cellulitis: a 10-year review of hospitalized patients. *J Chin Med Assoc* 2006;69:415-422.
4. Youssef OH, Stefanyszyn MA, Bilyk JR. Odontogenic orbital cellulitis. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2008;24:29-35.
5. Gans H, Sekula J, Wlodyka J. Treatment of acute orbital complications. *Arch Otolaryngol* 1974;100:329-332.
6. Zachariades N, Vairaktaris E, Meztis M, et al. Orbital abscess: visual loss following extraction of a tooth-A case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;100:e70-73.
7. Koch F, Breil P, Marroquin BB, et al. Abscess of the orbit arising 48 h after root canal treatment of a maxillary first molar. *Int Endod J* 2006;39:657-664.
8. Miller EH, Kassebaum DK. Managing periorbital space abscess. Secondary to dentoalveolar abscess. *J Am Dent Assoc* 1995;126:469-472; quiz 499-500.
9. Obayashi N, Arijji Y, Goto M, et al. Spread of odontogenic infection originating in the maxillary teeth: computerized tomographic assessment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;98:223-231.
10. Kim IK, Kim JR, Jang KS, et al. Orbital abscess from an odontogenic infection. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103:e1-6.
11. Caruso PA, Watkins LM, Suwansaard P, et al. Odontogenic orbital inflammation: clinical and CT findings--initial observations. *Radiology* 2006;239:187-194.
12. Stone A, Straitigos GT. Mandibular odontogenic infection with serious complications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1979;47:395-400.
13. Yonetsu K, Izumi M, Nakamura T. Deep facial infections of odontogenic origin: CT assessment of pathways of space involvement. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998;19:123-128.
14. Kiddee W, Preechawai P, Hirunpat S. Bilateral septic cavernous sinus thrombosis following the masticator and parapharyngeal space infection from the odontogenic origin: a case report. *J Med Assoc Thai* 2010;93:1107-1111.
15. Pavlovich P, Looi A, Rootman J. Septic thrombosis of the cavernous sinus: two different mechanisms. *Orbit* 2006;25:39-43.

Archive of SID