

Endogenous Klebsiella Endophthalmitis Associated with Liver Abscess

Dehghani AR, MD; Masjedi A, MD*; Fazel F, MD; Ghanbari H, MD; Akhlaghi MR, MD;
Karbasi N, MD; Abtahi MA, MD

Eye Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

*Corresponding author: amin1827@yahoo.com

Purpose: To report a case of endogenous Klebsiella endophthalmitis associated with liver abscess in Iran.

Case report: A 79 year old man was referred with chief complaint of left eye pain and visual loss. The patient had conjunctival hyperemia, corneal edema, hypopyon and severe vitreous cellular reaction in the left eye and yellowish conjunctival discoloration which was apparent in the right eye. Abdominal CT scan revealed a right liver lobe abscess that underwent percutaneous liver biopsy under sonography guide. Blood, vitreous and liver mass cultures revealed Klebsiella Pneumonia growth. The patient was diagnosed as a case of endogenous Klebsiella endophthalmitis secondary to bacteremia associated with liver abscess.

Conclusion: This report suggests that rather than being confined to Far East, endogenous endophthalmitis secondary to liver abscess due to Klebsiella pneumonia may be a global problem.

Key words: Klebsiella, Endophthalmitis, Liver Abscess

• Bina J Ophthalmol 2011; 17 (1): 83-86.

Received: 6 December 2010

Accepted: 22 February 2011

اندوفتالمیت اندوژن با کلبسیلا در بیماری با آبسه کبدی

دکتر علیرضا دهقانی^۱، دکتر امین مسجیدی^۲، دکتر فرهاد فاضل^۱، دکتر حشمت‌اله قنبری^۱، دکتر محمدرضا اخلاقی^۳، دکتر نجمه کرباسی^۲ و دکتر محمدعلی ابطحی^۲

هدف: گزارش یک مورد اندوفتالمیت اندوژن با کلبسیلا در بیمار مبتلا به آبسه کبدی.

گزارش مورد: آقای ۷۹ ساله‌ای با شکایت کاهش شدید بینایی و درد چشم چپ مراجعه نمود. در معاینه بالینی بیمار، پرخونی در ملتحمه، ادم قرنیه، هیپوپایون و واکنش سلولی شدید در فضای زجاجیه چشم چپ و تغییر رنگ زرد ملتحمه چشم راست مشهود بود. سی تی اسکن شکمی نشان دهنده آبسه کبدی در لوب راست بود که توسط بیوپسی از پوست تحت راهنمایی سونوگرافی تایید شد. کشت خون، زجاجیه و بیوپسی کبد نشان دهنده رشد کلبسیلا بود. بیمار مبتلا به اندوفتالمیت اندوژن کلبسیلایی ثانویه به باکتری حاصل از آبسه کبدی بود.

نتیجه‌گیری: گزارش این مورد نشان می‌دهد که این بیماری محدود به شرق آسیا نبوده و ممکن است مساله‌ای جهانی باشد.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۹۰؛ دوره ۱۷، شماره ۱: ۸۶-۸۳.

• پاسخ‌گو: دکتر امین مسجیدی (e-mail: amin1827@yahoo.com)

دریافت مقاله: ۱۵ آذر ۱۳۸۹

تایید مقاله: ۳ اسفند ۱۳۸۹

۱- دانشیار - چشم‌پزشک - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۲- دستیار چشم‌پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۳- استادیار - چشم‌پزشک - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اصفهان - میدان قدس - خیابان مدرس - بیمارستان فیض - مرکز تحقیقات چشم

مقدمه

اندوفتالمیت اندوژن باکتریال به دلیل انتشار باکتری در جریان خون اتفاق می‌افتد. منشا این باکتری‌ها می‌تواند مناطق دور از ناحیه چشم مثل اندوکاردیت، بیماری‌های گوارشی، بیماری‌های ادراری و حتی مننژیت باشد. مواردی که باعث ضعف در سیستم ایمنی می‌شوند مثل دیابت، بدخیمی و شیمی‌درمانی می‌توانند شرایط را برای بروز این گونه از اندوفتالمیت مهیا نمایند.^۱ اندوفتالمیت اندوژن در بیماران با سیستم ایمنی طبیعی به ندرت دیده شده است.^۲ کلبسیلا پنومونی یک باکتری گرم منفی می‌باشد و اندوفتالمیت اندوژن ناشی از کلبسیلا یک التهاب با پیش‌آگهی وخیم در چشم ایجاد می‌کند که این عفونت از سایر کانون‌های عفونی مثل آبسه کبدی به چشم رسیده است.^۳ بررسی‌ها در مقالات نشان داد که تاکنون هیچ موردی از اندوفتالمیت اندوژن به واسطه میکروارگانیزم کلبسیلا پنومونی در بیماران با آبسه کبدی در ایران گزارش نشده است که در این مقاله به یک مورد از آن اشاره می‌شود.

معرفی بیمار

آقای ۷۹ ساله‌ای با شکایت کاهش شدید دید و درد چشم چپ از دو روز قبل از مراجعه، به بیمارستان ارجاع شد. بیمار هم‌چنین از تب و کاهش اشتها از یک هفته قبل شاکی بود. وی در سابقه خود تنها افزایش فشار خون را ذکر نمود و سابقه‌ای از دیابت و سایر بیماری‌ها نداشت. آب‌مرورید هر دو چشم، دو سال پیش توسط روش فیکومولسیفیکاسیون عمل شده بود. در معاینه بالینی، تب و تاکی‌کاردی مشهود بود و درد در ناحیه بالا و سمت راست شکم احساس می‌شد. معاینه سایر اعضا بدن طبیعی بود. در معاینات چشم، دید چشم راست ۱۰/۱۰ و دید چشم چپ در حد درک حرکت دست به همراه ۳+ مارکوس گان بود. رفلکس قرمز در چشم راست کامل بود ولی در چشم چپ هیچ رفلکسی دیده نمی‌شد. مردمک در چشم راست کاملاً واکنشی (راکتیو) و در چشم چپ کاملاً غیرواکنشی (غیر راکتیو) بود، بنابراین مارکوس گان بر اساس واکنش مردمکی چشم مقابل بررسی گردید. حرکات چشمی در هر دو چشم کاملاً طبیعی بود و هیچ انحرافی در چشم‌ها وجود نداشت. در بررسی با اسلیت‌لمپ، چشم راست کاملاً طبیعی بود و اندکی تغییر رنگ زرد در ملتحمه این چشم دیده می‌شد. در معاینه چشم چپ، پلک‌ها و مژه‌ها طبیعی بودند.

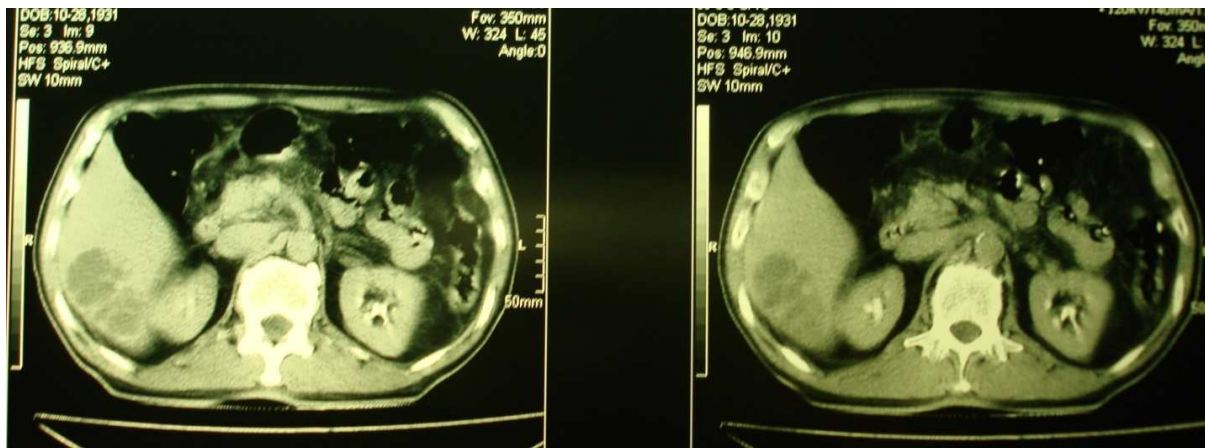
ملتحمه شدیداً پرخون بود و اتساع عروق ملتحمه مشهود بود. قرنیه متورم بود و رسوب کراتیک بر روی اندوتلیوم دیده می‌شد. فضای اتاق قدامی پر از فیبرین بود و ۴ میلی‌متر هیپوپيون وجود داشت. عنبیه به دلیل چسبندگی خلفی نامنظم بود. لنز پوشیده از فیبرین بود و فضای ویتره حاوی واکنش سلولی ۴+ بود. وضعیت شبکیه، عصب بینایی و کورویید به دلیل تار بودن مدیا قابل بررسی نبود. فشار هر دو چشم در حد طبیعی بود.

سونوگرافی چشم چپ، افزایش اکوژنیستی ویتره را نشان می‌داد که به نفع آبسه بود ولی هیچ نشانه‌ای از کندگی شبکیه و یا توده خلفی مشاهده نشد. در نتیجه بیمار با تشخیص اولیه اندوفتالمیت اندوژن بستری شد و تحت درمان با تزریق آنتی‌بیوتیک داخل زجاجیه‌ای (وانکومايسين و سفنازیدیم) و موضعی (وانکومايسين و سفنازیدیم) و سپس ویتراکتومی عمیق (پس از ۶ ساعت) قرار گرفت. بیمار هم‌چنین برای دو هفته آنتی‌بیوتیک سیستمیک (ونکومايسين و جنتامایسین) دریافت نمود.

ESR بیمار ۸۰ ثانیه و سی‌راکتیو پروتیین (CRP) بیمار ۳+

بود. سایر بررسی‌ها نشان دهنده لوکوسیتوز (نوتروفیلی) و افزایش بلیروبین به همراه میزان طبیعی آنزیم‌های کبدی بود. هیچ نشانه‌ای مبنی بر هیپاتیت ویروسی وجود نداشت. نمونه‌های زجاجیه و خون بیمار نشان دهنده رشد میکروارگانیزم کلبسیلا پنومونی بود. آزمایش و کشت ادرار طبیعی بود. سی‌تی‌اسکن شکمی، یک ضایعه هیپودنس در لوب راست کبد به همراه نکروز مرکزی و افزایش ضخامت نامنظم دیواره ضایعه را مشخص نمود (تصویر ۱). سایر اعضا از جمله پانکراس، کلیه و مثانه طبیعی بودند. این یافته‌ها به نفع آبسه کبدی بود که ضایعه کبدی توسط بیوپسی از طریق پوست و تحت راهنمایی سونوگرافی تایید شد. کلبسیلای استخراج شده حساس به سیپروفلوکساسین و کانامایسین بود، به این دلیل آنتی‌بیوتیک سیستمیک به سیپروفلوکساسین تغییر یافت.

یک ماه پس از مراجعه بیمار، حدت بینایی در حد تشخیص اندک نور بود. سایر یافته‌ها شامل رسوب پیگمان بر روی اندوتلیوم قرنیه و آتروفی لایه فیبر عصبی به همراه آتروفی دیسک بینایی به اندازه ۲+ بود. اثری از جداسدگی شبکیه و ایجاد عروق جدید دیده نشد. عروق شبکیه و اطراف شبکیه طبیعی بودند.



تصویر ۱- آبسه کبدی در لوب راست کبد در بیمار مبتلا به آندوفتالمیت کلبسیلایی

در مقاله حاضر، اولین مورد گزارش اندوفتالمیت اندوژن کلبسیلایی در ایران معرفی می‌شود. دیابت نوع شیرین به عنوان شایع‌ترین عامل خطر همراه گزارش شده است^{۱۲}؛ اما بیمار مذکور سابقه‌ای از افزایش قند خون و دیابت را ذکر نکرد. شایع‌ترین محل منشا متاستاز در اندوفتالمیت اندوژن کلبسیلایی، آبسه کبدی گزارش شده است^{۱۳}؛ اما سایر محل‌ها چون آبسه کلیوی و پروستات نیز می‌توانند از عوامل متاستاز به چشم باشند^{۱۴،۱۵}. در این بیمار، منشا دیگری برای متاستاز این ارگانیزم به چشم یافت نشد.

در بیمار معرفی شده اندوفتالمیت قبل از آبسه کبدی تشخیص داده شد و بدلیل مثبت بودن کشت خون (رشد کلبسیلا پنومونی) بیمار، یک مورد اندوفتالمیت اندوژن کلبسیلایی با منشا آبسه کبدی تشخیص داده شد. پیش‌آگهی بینایی در این بیماران در مطالعات متعدد ضعیف گزارش شده است. دیابت شیرین ممکن است یک عامل خطر برای پیش‌آگهی ضعیف بینایی در این بیماران باشد^{۱۶،۱۷}. در مطالعه ای دیگر طی ۲۰ سال، این نوع اندوفتالمیت مورد بررسی قرار گرفته و حضور هیپوپيون و درگیری یک‌طرفه چشمی به عنوان عوامل پیش‌آگهی ضعیف معرفی شده است^{۱۸}. پیش‌آگهی بینایی حتی در صورت تشخیص زودرس و درمان به موقع با آنتی‌بیوتیک سیستمیک نیز ضعیف گزارش شده است که شاید به دلیل نفوذ اندک آنتی‌بیوتیک از سد خونی چشمی به داخل فضای زجاجیه باشد، هر چند گزارش موردی از درمان موفق این بیماری وجود دارد^{۱۹}.

نتایج بینایی این بیماری در طی ۵۵ سال اخیر بهبود نیافته است. در یک مطالعه ۲۸۹ بیمار با تشخیص کلینیکی آبسه کبدی

بحث

اندوفتالمیت متاستاتیک سپتیک یک بیماری نادر ولی خطرناک است. این بیماری زمانی حاصل می‌شود که باکتری از سد خونی-چشمی عبور نموده و در چشم تکثیر یابد. بسیاری از بیمارانی که دچار این بیماری می‌شوند در ابتدا تشخیص داده نشده و ممکن است به علت بیماری‌های زمینه‌ای مستعد به عفونت شوند^۳. شایع‌ترین ارگانیزم‌های گرم مثبت استافیلوکوک اوریسوس، استرپتوکوک گروه ب، استرپتوکوک پنومونی، لیستریامونوسیتوزن و شایع‌ترین ارگانیزم‌های گرم منفی شامل کلبسیلا، اشیریشیاکولی، پseudomonas آروژینوزا و نیسریا مننژیتیدیس می‌باشند. ارگانیزم‌های گرم منفی، مسوول اکثر موارد گزارش شده از آسیای شرقی می‌باشند^۴.

کلبسیلا پنومونی یک باسیل گرم منفی روده‌ای می‌باشد^{۴،۵}. این باکتری می‌تواند باعث عفونت‌های بیمارستانی و نیز عفونت در بیماران با نقص ایمنی شود^۶. نوع جدیدی از این باکتری در تایوان گزارش شده است که می‌تواند باعث ایجاد آبسه کبدی به همراه باکتری و سپسیس شده^۷ و در ۱۰ تا ۱۲ درصد از این بیماران اندوفتالمیت دیده می‌شود^۸. علاوه بر گزارش موارد در تایوان که بیش از ۹۰۰ مورد است، این کلبسیلای مهاجم در امریکای شمالی، اروپا و ژاپن هم گزارش شده است^۹.

کلبسیلا پنومونی از عوامل شناخته شده برای اندوفتالمیت متاستاتیک می‌باشد که اکثر موارد آن در تایوان وجود دارد^{۱۰}. انعقاد منتشر داخل عروقی به عنوان عامل خطری برای اندوفتالمیت اندوژن در بیماران با سپسیس به واسطه کلبسیلا به شمار می‌رود^{۱۱}.

اندوژن در بیماران با آبسه کبدی به خصوص در بیماران دیابتی باشند.

این گزارش مورد نشان می‌دهد که این بیماری فقط محدود به تایوان نبوده و ممکن است یک مساله جهانی باشد.

مورد بررسی قرار گرفتند که ۱۰ بیمار (۳/۵ در صد) دچار عارضه اندوفتالمیت با کلبسیلا پنومونی شدند. از این بیماران، ۵ مورد کاملا دید خود را از دست دادند (عدم درک نور) و دید یک بیمار در حد درک نور بود و چهار بیمار تنها حرکت دست را می‌دیدند^{۲۰}. بنابراین چشم‌پزشکان باید گوش به زنگ خطر ایجاد اندوفتالمیت

منابع

1. Seok S, Jang YJ, Lee SW, Kim HC, Ha GY. A case of bilateral endogenous endophthalmitis with interstitial lung disease. *Korean J Ophthalmol* 2010;24:249-251.
2. Kim SJ, Seo SW, Park JM, Chung IY. Bilateral endophthalmitis as the initial presentation of bacterial meningitis. *Korean J Ophthalmol* 2009;23:321-324.
3. Jackson TL, Eykyn SJ, Graham EM, Stanford MR. Endogenous bacterial endophthalmitis: a 17-year prospective series and review of 267 reported cases. *Surv Ophthalmol* 2003;48:403-423.
4. Abbott S. 1999. *Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter and Serratia*. Manual of Clinical Microbiology. 7th ed. P.R. Murray, E.J. Baron, MA. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover, editors. American Society for Microbiology Press, Washington D.C. 475-482.
5. Eisenstein BI, Zaleznik DF. Enterobacteriaceae. Principles and Practice of Infectious Diseases. 5th ed. G.L. Mandell, J.E. Bennett, and R. Dolin, editors. Churchill-Livingstone, Philadelphia. 2294-2309.
6. Podschun R, Ullmann U. Klebsiella spp. as nosocomial pathogens: epidemiology, taxonomy, typing methods and pathogenicity factors. *Clin Microb.Rev* 1998;11:589-603.
7. Wang JH, Liu YC, Lee SS, Yen MY, Chen YS, Wang JH, et al. Primary liver abscess due to Klebsiella pneumoniae in Taiwan. *Clin Infect Dis* 1998;26:1434-1438.
8. Liu YC, Cheng DL, Lin CL. Klebsiella pneumoniae liver abscess associated with septic endophthalmitis. *Arch Intern Med* 1986;146:1913-1916.
9. Fang CT, Chuang YP, Shun CT, Chang SC, Wang JT. A Novel Virulence Gene in Klebsiella pneumoniae Strains Causing Primary Liver Abscess and Septic Metastatic Complications. *J Exp Med* 2004;199:697-705.
10. Connell NT, Thomas IA, Sabharwal AD, Gelbard MA. Klebsiella pneumoniae endophthalmitis with associated hepatic abscess. *J Hosp Med* 2007;2:442-444.
11. Sng CC, Jap A, Chan YH, Chee SP. Risk factors for endogenous Klebsiella endophthalmitis in patients with Klebsiella bacteraemia: a case-control study. *Br J Ophthalmol* 2008;92:673-677.
12. Yang CS, Tsai HY, Sung CS, Lin KH, Lee FL, Hsu WM. Endogenous Klebsiella endophthalmitis associated with pyogenic liver abscess. *Ophthalmology* 2007;114:876-880.
13. Chen YJ, Kuo HK, Wu PC, Kuo ML, Tsai HH, Liu CC, et al. A 10-year comparison of endogenous endophthalmitis outcomes: an east Asian experience with Klebsiella pneumoniae infection. *Retina* 2004;24:383-390.
14. Chuang LH, Song HS, Lee SC, Lai CC, Ku WC. Endogenous Klebsiella pneumoniae endophthalmitis associated with prostate abscess: case report. *Chang Gung Med J* 2000;23:240-245.
15. Chen KJ, Hwang YS, Wang NK, Chao AN. Endogenous Klebsiella pneumoniae endophthalmitis with renal abscess: Report of two cases. *Int J Infect Dis* 2010;14:e429-432.
16. Sheu SJ, Chou LC, Hong MC, Hsiao YC, Liu YC. Risk factors for endogenous endophthalmitis secondary to Klebsiella pneumoniae liver abscess. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)* 2002;65:534-539.
17. Scott IU, Matharoo N, Flynn HW Jr, Miller D. Endophthalmitis caused by Klebsiella species. *Am J Ophthalmol* 2004;138:662-663.
18. Ang M, Jap A, Chee SP. Prognostic Factors and Outcomes in Endogenous Klebsiella pneumoniae Endophthalmitis. *Am J Ophthalmol* 2011;151:338-344.
19. Ishii K, Hiraoka T, Kaji Y, Sakata N, Motoyama Y, Oshika T. Successful treatment of endogenous Klebsiella pneumoniae endophthalmitis: a case report. *Int Ophthalmol* 2010;31:29-31.
20. Tan YM, Chee SP, Soo KC, Chow P. Ocular manifestations and complications of pyogenic liver abscess. *World J Surg* 2004;28:38-42.