مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت

سال ۳(۲)، شهریور ۱۳۹۶، صفحه ۸۵-۸۲

نامه به سردبیر

ضرورت شناسایی آبسه‌های مغزی نوکاردیایی

مسعود کیخا[1]*

[1] دانشجوی کارشناسی ارشد میکروب شناسی، گروه میکروب شناسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

امروزه شیوع عفونت‌های نوکاردیایی در سراسر جهان در حال افزایش است. آبسه‌های مغزی نوکاردیایی یکی از مهلک‌ترین اشکال بالینی عفونت های نوکاردیایی بوده که میزان مرگ‌ومیر قابل‌توجهی داشته و افراد نقص سیستم ایمنی و حتی سالم را نیز درگیر می‌کند. آبسه‌های مغزی نوکاردیایی در برخی موارد مشاهده شده است که با بدخیمی‌ها اشتباه گرفته می‌شود. این مطالعه با هدف اهمیت تشخیص آبسه‌های مغزی نوکاردیایی به عمل آمد.

نوکاردیا، باکتری رشته‌ای گرم مثبت، هوازی، غیرمتحرک و اسید فاست نسبی است که به‌طور معمول در محیط کشت و بافت به‌صورت هایف‌های شاخه‌دار دیده می‌شود. این باکتری برای اولین بار در سال ۱۸۸۸ میلادی توسط دامپزشک فرانسوی به نام ادموند نوکارد (Edmond Nocard) از عفونت اسب جداسازی و گزارش شد؛ دومین گزارش مربوط به جداسازی این باکتری از لنفادنیت گاو مبتلا به مشمشه صورت گرفت، یک سال بعد محقق ایتالیایی به نام Trevisan این میکروارگانیسم را نوکاردیا فارسینیکا (*Nocardia farcinica*) نامید (۱). گونه‌های نوکاردیا به‌صورت ساپروفیت در منابع طبیعی از قبیل آب، خاک، گردوغبار، گیاهان و فضولات حیوانی در حال فساد زندگی می‌کنند و از طریق دستگاه تنفس و زخم‌های پوستی وارد بدن انسان شده و نوکاردیوز ریوی، جلدی-مخاطی و سیستمیک را ایجاد کنند (۲). شایع‌ترین اشکال عفونت‌های بالینی نوکاردیا شامل: عفونت‌های تنفسی، عصبی، جلدی، زیر جلدی، جلدی- لنفاوی، مایستوما و عفونت‌های منتشره است که در بیماران نقص سیستم ایمنی و سالم مشاهده می‌شود. ریه‌ها، پوست و مغز از جمله شایع‌ترین ارگان‌های درگیر در عفونت‌های نوکاردیایی هستند (۱-۲).

آبسه‌های نوکاردیایی در بیماران نقص سیستم ایمنی و افراد با سیستم ایمنی کارآمد مشاهده می‌شوند. آبسه‌های نوکاردیایی به میزان ۱ تا ۲ درصد از کل آبسه‌های مغزی را تشکیل می‌دهند اما میزان مرگ‌ومیر قابل‌توجهی دارند؛ به‌طوری که در بیماران نقص سیستم ایمنی میزان مرگ‌ومیر بالاتر از ۵۵٪ و در بیماران با سیستم ایمنی کارآمد بیش از ۲۰٪ است (۳). با توجه به اینکه تظاهرات بالینی و عکس‌های رادیولوژی در بیماران مبتلا به تومورهای مغزی و آبسه‌های نوکاردیایی مشابه بوده لذا امکان بروز اشتباه در تشخیص وجود دارد و به‌منظور درمان صحیح و مؤثر بیماران می‌بایست تشخیص به‌درستی صورت گیرد (۴-۵). امروزه شیوع عفونت‌های نوکاردیایی با توجه به افزایش شمار بیماران نقص سیستم ایمنی و بهبود روش‌های تشخیصی در حال افزایش است (۵). گزارشات مربوط به آبسه‌های مغزی نوکاردیایی در کشورمان نیز وجود دارد (۶،۳). برای شناسایی عفونت‌های نوکاردیایی،

اطلاعات مقاله

دریافت : ۱۳۹۶/۰۴/۲۲

پذیرش : ۱۳۹۶/۰۶/۰۷

***مولف مسئول**

مسعود کیخا

ایران، اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی ، گروه میکروب شناسی پزشکی.

تلفن همراه: ۰۹۳۸۶۸۳۶۴۲۵

پست الکترونیک:

masoudkeikha@outlook.com

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2025-07-12]

تنها یافته‌های بالینی و رادیولوژیک کافی نیستند. نوکاردیاها کند رشد هستند و جداسازی این باکتری‌ها از نمو نه هایی همچون خلط دشـــوار اســـت. تکنیک طعمه گزاری پارافین یکی از پر کاربردترین تکنیک‌های جدا سازی نوکاردیا از نمونه‌های بالینی می‌با شد (۲). برای شنا سایی گونه‌های نوکاردیایی می‌توان از روش‌های مرسوم و موکولی استفاده کرد. روش‌های مرسوم شامل: شکل کلنی، رنگ‌آمیزی گرم و اسید فاست نسبی، رشد در محیط حاوی لیزوزیم، رشد در حرارت ۴۵ درجه سانتی‌گراد، تجزیه کـازئین، گزانتین، هیپوگزانتین، اســکولین، آدنین، ژلاتین و اســتفـاده از ســیترات، اســتـامیـد و کربوهیدرات‌های مختلف است؛ اما باید توجه داشت که شناسایی بر اساس کشت و روش‌های مرسوم وقت‌گیر بوده و تفسیر نتایج آن نیازمند کارشناسان با تجربه است؛ از جمله روش‌های مولکولی که برای این منظور به‌کرات اســتفاده می‌شــود می‌توان به روش‌های: 16S rRNA-restriction fragment length polymorphism (RFLP)، HSP gene-RFLP، توالی یابی ژن‌های 16S rRNA (1500 region)، 65KDa heat shock proteins (TB11 and TB12 primers)، *gyrB* (GYRBF1 and GYRBR1 primers)، *sodA* (Z205 and Z212 primers) اشاره کرد (۷،۲).

برای درمان آبسه‌های نوکاردیایی توصیه می‌شود از یک دوره درمانی ۱۲ ماهه استفاده شود. برای درمان عفونت نوکاردیوزیس از داروهای تری متوپریم سـولفومتوکسـازول (TMP-SMX)، سـفتریاکسـون، آمیکاسـین و مینوسـیکلین اسـتفاده می‌شـود. تری متوپریم سـولفومتوکسـازول به‌عنوان داروی خط اول درمان عفونت‌های نوکاردیایی استفاده می‌شود (۸،۱).

کلید واژه‌ها : نوکاردیا، آبسه های مغزی، روش های مرسوم

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2025-07-12]

Journal of Jiroft University of Medical Sciences

Vol. 3, No. 2, Sep 2017, P.82-85

The importance of identifying Nocardial brain abscess

Letter to Editor

Masoud Keikha[1*]

[1] MSc Student in Microbiology, Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Nocardia cerebral abscesses are rare and generally occur in immune-compromised patients but associated with a high mortality rate. This phenomenon can easily be confused with brain tumors due to the similarities in clinically and radiologically features. So diagnosis and appropriate antimicrobial therapy is very important, Trimethoprim-sulfamethoxazole is as the first-line treatment that described in most cases.

Keywords: Nocardia, Brain abscess, Conventional methods.

Article Info
Received: Jul. 13, 2017
Accepted: Aug. 29, 2017

***Corresponding Author:**

Masoud Keikha

Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Tel: 09386836425

Email:
masoudkeikha@outlook.com

Vancouver referencing:
Keikha M. The importance of identifying Nocardial brain abscess. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences* 2017; 3(2): 82-5.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2025-07-12]

References

1. Brown-Elliott BA, Brown JM, Conville PS, Wallace RJ. Clinical and laboratory features of the Nocardia spp. based on current molecular taxonomy. Clinical Microbiology Reviews. 2006;19(2):259-82.
2. keikha M. Nocardiosis: a neglected infection. Journal of Fasa University of Medical Sciences. 2017;7(1):150-1.
3. Alijani N, Mahmoudzadeh S, Yaghoobi MH, Jafari S. Multiple brain abscesses due to nocardia in an immunocompetent patient. Archives of Iranian Medicine. 2013;16(3):192-4.
4. Harman F, Kaya SU, Kaptanoglu E. A Fatal Case of Multiple Nocardial Brain Abscesses Mistaken For Metastatic Brain Tumor. Journal of Neurological Sciences. 2014;31(4):813-7.
5. Schlaberg R, Huard RC, Della-Latta P. Nocardia cyriacigeorgica, an emerging pathogen in the United States. Journal of Clinical Microbiology. 2008;46(1):265-73.
6. Shojaei H, Hashemi A, Heidarieh P, Eshraghi S, Khosravi A-R, Naser AD. Clinical isolation of Nocardia cyriacigeorgica from patients with various clinical manifestations, the first report from Iran. Medical Mycology Journal. 2011;52(1):39-43.
7. Bafghi MF, Heidarieh P, Habibnia S, Nasab MR, Neyestanaki DK, Eshraghi SS, et al. Phenotypic and molecular properties of the Nocardia species. Avicenna Journal of Clinical Microbiology and Infection. 2014;1(1):e19215.
8. Zhang Y, Zhu W, Hou B, Jia Y, Wei N, Pan Y. Nocardial brain abscess in an immunocompetent patient and review of literature. Chinese Neurosurgical Journal. 2016;2(1):26-31.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2025-07-12]