

## نوکار دیوز و گزارش یک مورد آن

دکتر وحیده طیبی\*

خلاصه - یک مورد نوکار دیوز در شخص ۴۰ ساله‌ای بصورت آبسه جلدی و نفوذی مشاهده شده که منجر بمرگ بیمار گردیده است. این نوع عفونت قارچی بصورت موضعی و منتشر با تظاهرات مختلف مشابه سل و اکتینومیکوز خود نمائی میکند. شناختن و تشخیص آن اهمیت دارد زیرا با تجویز سوئفامید و باز کردن آبسه بهبودی حاصل می‌شود.

نوکار دیوز یک بیماری عفونی نسبتاً نادری است که عامل سولد آن دو نوع اکتینومیست هوازی، بنام نوکار دیا آستروئید که بیشتر ایجاد عفونت ریوی مینماید و نوکار دیا سادوره که معمولاً سبب آسیبهای جلدی میشود، میباشد.

نوکار دیا بنام نوکار داسپزشک میکروب شناس فرانسوی که در سال ۱۸۸۸ نوکار دیا فارسینیکارا پیدا کرده نامیده شده است. نوکار دیاها از تیره اکتینومیستاسیه و از راسته اکتینومیستالها میباشد. اکتینومیستاسیه را در بعضی کتب جزء قارچها محسوب مینمایند و از طرف دیگر بعلا شباهت آن با میکوباکتریومها، میکروب شناسان آنرا جزء باکتریها بحساب می‌آورند. انواع دیگر نوکار دیا عبارتند از نوکار دیا کاویه و نوکار دیا برازیلینسیس و پلتیری و پارا گوآینسیس.

### پاتولوژی و اشکال کلینیکی :

نوکار دیا هائیکه برای انسان بیماریزا میباشد ممکن است عفونتهای موضعی یا عمومی ایجاد نمایند:

**الف : عفونت موضعی -** عفونت موضعی بصورت گرانولوم چرکی مزمن در زیر پوست و یا در استخوانها ایجاد میگردد و پس از مدتی سر باز میکند و از چندین نقطه،

چرکی که حاوی دانه‌هایی به بزرگی در حدود یک میلی‌متر است و رنگین می‌باشد خارج می‌شود که اصطلاحاً آنرا گرانول مینامند. چنانچه این عفونت در انتهای اندام‌ها ایجاد شود سبب قرمزی و تورم شدید می‌شود که آنرا پای مادورا یا پای ستوماسینامند و یا بسیار حجیم می‌گردد که عاقبت سبب انهدام نسج استخوانی و تغییر شکل آن می‌گردد ولی بیمار از نظر عمومی علامتی ندارد.

**ب: عفونت عمومی -** این نوع عفونت بیشتر بوسیله نوکاردیا آستروئید ایجاد می‌گردد و معمولاً با انفیلتراسیون و ضایعات مختلف ریوی شروع شده و سپس عفونت از طریق خون به مننژ، مغز و سایر اعضا انتشار می‌یابد و سبب مننژیت، آبسه مغزی و آبسه احشائی می‌شود که ممکن است تنها علامت آن تب باشد و هیچگونه علامت موضعی نداشته باشد.

چنانچه بیماری همراه با سردرد، تهوع و استفراغ باشد ممکن است طیب به دل مغزی مشکوک شود. گاهی علائمی شبیه به بیماری سل مانند تب، عرق شبانه، سرفه حتی خلط خونی و کم شدن وزن مشاهده می‌گردد.

### روشهای آزمایشگاهی برای تشخیص نوکاردیوز:

۱- **آزمایش مستقیم:** بر حسب محل عفونت، نمونه‌هایی از قبیل چرک از سینوس - یوپیسی - خلط تازه صبح و آب نخاع برداشت می‌شود. چرکهای حاصله معمولاً غلیظ و متعفن هستند. و همانطور که قبلاً ذکر شد حاوی دانه‌هایی به رنگهای سفید، زرد، قرمز و سیاه می‌باشد. این دانه‌های گوگردی را باید مورد آزمایش قرار داد و برای اینکار آنرا در محلول پتاسیم هیدروکسید ۱ درصد له می‌کنند و بطور سرطوب بین لام و لامل زیر میکروسکپ ساختمان آنرا مشاهده مینمایند.

در رنگ آمیزی بروش گرم، نوکاردیا بصورت باسیلهای شاخه دار دراز یا کوکسی کوتاه، گرم مثبت بدون اسپر و بعکس اکتینومیستهای بی‌هوازی فاقد برجستگی چماقی مشاهده می‌شود. نوکاردیا حرکت ندارد و بعضی از انواع آن در مقابل اسید مقاوم می‌باشند ولی مقاومت آن با اندازه میکوبا کتریومها نیست و در رنگ -

آسیزی بطریقه زیل نلسون برای بی رنگ نمودن گسترش از اسید سولفوریک نیم تایک درصد استفاده مینمایند.

**۲- کشت:** کشت ماده مورد آزمایش برای جستجوی نوکاردیا باید هم در مجاورت هوا و هم در محیط فاقد هوا انجام شود (برای تشخیص از اکتینومیستهای بی هوازی). نوکاردیا بر روی آگار خون دار و محیط سابورو با سرعت رشد مینماید ولی محیط سابورو نباید حاوی کلرامفنیکل و سایر آنتی بیوتیکها باشد زیرا از رشد آن جلوگیری مینمایند. نوکاردیا در حرارت ۲۵ الی ۳۷ درجه سانتیگراد و در مجاورت هوا بخوبی رشد مینماید و پس از ۳ تا ۵ روز پرکنه های خشک و چین خورده و نامنظم و دانه دار ظاهر میشود که رنگ آن از سفید تا نارنجی پررنگ متغیر است و دارای hyphae هوایی میباشد. پرکنه های نوع آستروئید بشکل ستاره میباشد (به مین جهت آستروئید نامیده میشود) چنانچه یکی از پرکنه ها را در زیر میکروسکپ ملاحظه نمائیم میسلیم هائی بشکل شاخه های درخت و منشعب به قطر یک سو مشاهده میشود که پس از شکستن و خرد شدن بصورت باسیل درسیانند ضمناً باید متذکر شد که نوکاردیا آستروئید در مقابل سودیاسواد دیگر که هنگام یکنواخت نمودن خلط برای از بین بردن میکربهائی غیر از باسیل دوکخ بکار میرود مقاومت مینماید و در انواع محیط های کشت که برای میکرب سل بکار برده میشود مدت ۱ تا ۲ هفته یخوبی رشد مینماید و پرکنه های شبیه میکوبا کتریوسها ولی سرطوب تر از آن ایجاد مینماید [۱] چنانچه نوکاردیا در روی لام کشت داده شود میسلیمهای شاخه شاخه و مقاوم در مقابل اسید که مختص نوکاردیا میباشد بخوبی ظاهر میگردد. در محیط های ساین نوکاردیا در سطح آن بصورت پرده چین دار رشد مینماید و مایع زیر آن کاملاً شفاف باقی مماند. چون بین سترپتومیسسها و نوکاردیا شباهت زیادی وجود دارد برای تشخیص آنها از یکدیگر از آزمایشهای شیمیائی باید استفاده نمود. در سال ۱۹۵۸ هاریس و کومینس نشان دادند که نمونه های سترپتومیسس و نوکاردیا از نظر ساختمان جدار خارجی بایکدیگر اختلاف دارند [۲].

در سال ۱۹۶۲ گوردون و سیم دریافتند که تستهای ئیدرولیز کازئین و تیروزین و گزانتین برای تشخیص سترپتومیسس از انواع نوکاردیا بسیار با ارزش میباشند [۳]. «نوکاردیا آستروئید نمیتواند کازئین را ئیدرولیز نماید. در صورتیکه نوع برازیلینسیس و سترپتومیسس آنرا ئیدرولیز مینمایند از طرف دیگر نوکاردیا آستروئید نمیتواند بلورهای تیروزین و گزانتین را حل نماید ولی نوع کاویه گزانتین و نوع برازیلینسیس تیروزین را حل مینماید».

**۳- تلقیح بحیوان:** نوکاردیا آستروئید برای موش سفید و خوکچه هندی بیمارینا میباشد و تلقیح داخل صفاقی آنها سبب تورم صفاق در حیوانات نامبرده میگردد. تزریق نوکاردیا در داخل ورید خرگوش سبب عفونت عمومی با آبسه ارزنی در اغلب اعضاء بدن میگردد. از طریق تلقیح بحیوانات میتوان برای تعیین حدت بیمارینائی نمونه بدست آمده استفاده نمود.

**ساختمان آنتیژنیک:** به کمک آزمایشهای سرولوژیک نشان داده شده است که اکتینومیسستهای هوازی دارای یک آنتیژن مشترک میباشند ولی نمیتوان آنها را بوسیله آزمایشهای سرولوژیک از یکدیگر باز شناخت. خرگوشهای آلوده به نوکاردیا آستروئید عکس العمل جلدی خاص دیررس پوستی نسبت به پروتئین و پلی ساکارید ارگانسیم دارند. خوکچه هائیکه به آنها محلول روغنی نوکاردیا آستروئید تزریق شده باشد نسبت به توپر کولین نیز حساس میشوند.

**اپیدمیولوژی:** نوکاردیاهائیکه قدرت بیمارینائی آنها شدید است در طبیعت بصورت آزاد در خاک و سبزه وجود دارند و احتمالاً از راه تنفس یا بافتهای آسیب دیده وارد بدن میگرددند. انتقال مستقیم از انسان به انسان تا بحال دیده نشده است.

**درمان:** در بسیاری از موارد تجویز سولفونامیدها، پنی سیلین و تتراسیکلین تنها یا توأم با یکدیگر بمدت طولانی مؤثر میباشد. چنانچه ریه ها باین عفونت مبتلا گردند اثر داروها بر روی نوکاردیا کمتر از موارد ابتلا به اکتینومیسست بی هوازی میباشد. بطور کلی داروها در آبسه هائیکه بوسیله نوکاردیا ایجاد شده باشند کمتر نفوذ مینمایند.

درناژ و خارج نمودن چرک بسیار در درمان مؤثر است. رویهمرفته سولفونامیدها داروی انتخابی برای درمان عفونت مذکور است [۹].

### گزارش یک مورد نوکار دیوز :

محمد ج، ۵ ساله اهل وساکن اراک، زارع، بعلت درد قفسه سینه و تورم ناحیه پستان راست به درمانگاه داخلی بیمارستان پهلوی مراجعه مینماید. ۵ روز قبل از مراجعه، بیمار بنا باظهار خود سبتلا به سینه درد میشود که همراه با تب، لرز، سرفه شدید و خلط چرکی زیاد بوده است و با مراجعه به طبیب موقتاً بهبود یافته است و مجدداً بکار خود ادامه میدهد ولی پس از چند روز مجدداً ناراحتی بیمار عود میکند و ناحیه زیر پستان راست ملتهب و متورم میشود و در ضمن خلط بیمار بیشتر و متعفن میگردد که در این موقع در بخش طبی بستری میشود. حالت عمومی بیمار نسبتاً خوب بود. در ناحیه قداسی و راست قفسه سینه قسمتی به بزرگی تقریباً ۵ سانتیمتر در ۱ سانتیمتر قرمز و گرم و دارای کریپتاسیون بود. در سمع صداهای ریه طبیعی بودند. تب بیمار در حدود ۳۸ الی ۳۸٫۵ درجه بود و در روز پس از بستری شدن به بخش جراحی منتقل گردید.

نتیجه آزمایشهای بیمار : هماتوکریت ۳ درصد - تعداد گلبولهای سفید ۱۱۴۰۰ در هر میلی متر مکعب و فرمول خونی عبارت بود از پلی نوکلئوتروفیل ۷۴ درصد - لنفوسیت ۱۸ درصد - منوسیت ۶ درصد و آنوزینوفیل ۲ درصد و هموگلوبین ۷ درصد. سدیمانتاسیون ۱۱۵ میلیمتر در ساعت اول و آزمایش سرولژی از نظر سیفیلیس منفی و سایر آزمایشها طبیعی بودند. در رادیوگرافی که از قفسه سینه بعمل آمد در قاعده سینه راست تصویر تیره ای مشاهده گردید که طبق نظریه رادیولوژیست تورم نسوج نرم اطراف قفسه سینه بوده است. در بخش جراحی بیمار سه روز تب داشت از روز چهارم شبها تب در حدود ۳۸ درجه بود که متدرجاً بیشتر میگردد و پس از ۸ روز به ۳۹ درجه رسید. به بیمار ۷ روز، روزانه ۴ کپسول ۲۵ میلی گرمی تتراسیکلین و روزی ۸۰ هزار واحد پنی سیلین و یک گرم سترپتومیسین تزریق نمودند و سپس آبسه زیر پستان را

شکافتند. پس از ۴ روز تب بیمار به ۳۶ درجه سانتیگراد رسید و حال عمومی بیمار مرتباً روبه وخامت میرفت. نسج برداشته شده از زیرپستان را آسیب شناس یک پروسوس چرکی تشخیص داد. نمونه ای که از مایع آبسه به آزمایشگاه ارسال گردید کشت داده شد و اکتینومیسس هوازی مشخص گردید.

چند روز بعد بیمار به سستی نیمه چپ بدن و اختلال تکلم و حالت خواب آلودگی همراه با سردرد شدید مبتلا شد و سپس بحالت نیمه اغماء افتاد. برای تأیید تشخیص احتمالی آبسه مغزی آنژیوگرافی بعمل آمد و وجود یک توده در ناحیه تامپوروپاریتال مشخص گردید و ۳ روز بعد از شکافتن آبسه زیرپستان با تشخیص آبسه متاستاتیک لوب تامپوروا کسی پیتال سمت راست مغز بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفت و از آبسه این ناحیه چرک زرد رنگ مایل به سبز خارج گردید. بیمار همان روز در ساعت ۲ در حالت اغماء و هیپوترمی در گذشت. چرک آبسه مغز به آزمایشگاه ارسال گردید و روی محیطهای ژلوز خون دار شکلاته و سابورو و دکستروز آگار کشت داده شد پس از ۴۸ ساعت پرکنه های سفید رنگ خشک بشکل خمیر نان سفید ظاهر گردید که به کمک رنگ آمیزی گرم و تهیه فروتی مرطوب رشته های گرم مثبت که مقداری از آن نیز خرد شده بود، و در نتیجه بشکل باسیلهای گرم مثبت بودند، مشاهده گردید. بعلاوه رشته های مذکور در رنگ آمیزی زیل نلسون مانند باسیل دوکخ در مقابل اسید مقاوم بودند (اسید فاست) و پرکنه ها پس از چند روز برنگ زرد درآمده و شکل ستاره ای بخود گرفتند.

## REFERENCES

- 1- Ajello, L. Grant V. Q., J. Lab and Clin Med 38 : 486-491. 1951
- 2» Cummins, C.S, Horris, J. Gen. Microbiol. 18, 173. 1958
- 3- Gordon R.E, Mihm, J.M., J. Bact. 73, 15. 1957.
- 4- Gordon R.E, Mihm J. Gen. Microbiol 27, I. 1962.

- 5- Mc. Quown, A.L. Am. J. Clin. Path. 2 : 13, 1955
- 6- Ernest, Jawetz. Joseph, L. M. Edward, A, A. Reriew of Medical Micro -  
biology P. 238. 1952.
- 7- Cowan, S. T. & Steel, K. J. Identification of Medical Bacteria P. 60.1966.
- 8- Reiner Muller Medizinische Mikro Biologie, 291. 1950.
- 9- Nocardial Cerebral Abcess with Systemic involvement Treated By  
Aspiration and Sulphonamides Case Report Turner E et al.  
J. Neurosurg. 31 : 22. 1969.

Downloaded from tumj.ums.ac.ir on 2024-11-23