

## همه‌گیری کوچک پنوموکک در یک خانواده روستائی دکتر گلاویژ اعتمادی، دکتر آمیتیس رضائی

**چکیده:** در طی دو دهه اخیر مقاومت استرپتوکک پنومونیه به پنی‌سیلین و سفالوسپورین‌های نسل سوم افزایش یافته است. در این مقاله ۵ مورد از اعضای یک خانواده روستائی مبتلا به پنومونی پنوموککی با یا بدون سیتی سمی گزارش شده است. بیمار اول دختر ۱۶ ساله خانواده که در تابلوی شوک سپتیک غیرقابل برگشت با کشت خون مثبت و آنتی بیوگرام مقاوم به پنی‌سیلین و سفتریاکسون به بیمارستان آورده شد، فوت نمود. بقیه فرزندان و مادر خانواده با تب بالا، حال عمومی بد و درگیری ریوی مراجعه کردند همگی به درمان آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف پاسخ دادند. فاکتور مساعد کننده جهت ابتلاء خانوادگی: سوء تغذیه، آنمی، تماس خانوادگی نزدیک و فصل سرما بود. **واژگان کلیدی:** پنوموکک مقاوم سفالوسپورین نسل سوم

کشت خون استرپتوکک پنومونیه مقاوم به متی‌سیلین و سفتریاکسون بود.

دومین مورد مادر خانواده ۳۸ ساله که با تب بالا، لتارژی و افت فشار خون مراجعه کرد. پنومونی لوپر قاعده ریه راست، افیوژن پلور در سمت راست، لکوسیتوز بالا (۲۲۶۰۰) با ارجحیت PMN، آنمی و ESR بالا و باندمی ۲۰٪ داشت. از کشت خون و مایع پلور پنوموکک مقاوم به سفتریاکسون بدست آمد. با درمان بیمار بهبودی کامل یافت.

سومین بیمار فرزند ۲/۵ ساله خانواده که با تب بالا و لتارژی آورده شد. انفیلتراسیون پاراکاردیالک دوطرفه خفیف، لکوسیتوز با ارجحیت PMN، آنمی و ESR بالا داشت. کشت خون و کشت مایع نخاع منفی بود. با درمان آنتی‌بیوتیکی بهبودی کامل یافت.

فرزند ۱۱ ساله خانواده چهارمین مورد بود که با سرفه خشک و بی‌حالی و تب مراجعه کرد. در عکس ریه پنومونی لوپر ریه سمت چپ داشت. در آزمایشات شیفت به چپ در فرمول خون، آنمی و ESR بالا داشت. کشت خون منفی بود با درمان آنتی‌بیوتیکی بهبودی کامل یافت. پنجمین مورد دختر ۱۷ ساله خانواده بود که تماس نزدیکی با مورد فوت شده داشت. با بی‌حالی، تب سرفه مراجعه کرد.

لکوسیتوز بالا (۳۵۰۰۰) با ارجحیت PMN، باندمی ۱۱٪ و ESR بالا و آنمی خفیف داشت. در عکس ریه انفیلتراسیون پاراکاردیالک چپ دیده شد. کشت خون منفی بود. با وجود درمان حملات تنگی نفس داشت. اسمیر و کشت ترشحات BAL استرپتوکک پنومونیه را نشان داد و بیمار با درمان آنتی‌بیوتیکی بهبودی کامل یافت.

این خانواده در یکی از روستاهای اطراف شهر م ساکن بوده و از نظر اقتصادی در وضعیت مناسبی بسر نمی‌بردند. نکات مشترک بین تمام موارد بدحالی عمومی، درگیری ریوی، کم‌خونی هیپوکروم میکروسیتیر بود. این اطمینان در فصل سرما رخ داد.

فاکتورهای مساعد کننده متعددی در عفونتهای پنوموککی دخیل هستند: از جمله اختلالات تولید آنتی‌بادی، اختلالات کمپلمان‌ها، اختلالات عملکرد و یا تعداد PMN، آسپلینسم، سوء تغذیه، استرس، تماس با سرما، دیابت، نارسائی کلیوی، سیروز کبدی و تماس‌های نزدیک در خانواده، زندان، سربازخانه و ...

### مقدمه:

استرپتوکک پنومونیه از پاتوژن‌های باکتریال مهم بیماری‌زا در انسان می‌باشد. یکی از تظاهرات بالینی اصلی این پاتوژن بصورت پنومونی می‌باشد. این باکتری از شایعترین علل پنومونی اکتسابی از جامعه است. تا اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی این باکتری به اکثر آنتی‌بیوتیک‌های موجود حساس بود. در طی دو دهه اخیر مقاومت پنوموکک به پنی‌سیلین و آنتی‌بیوتیک‌های دیگر افزایش چشمگیری پیدا کرده است (۵).

پنوموکک‌های حساس به پنی‌سیلین با مقادیر  $0.06 \mu\text{g}/\text{cc}$  یا کمتر محدود شده، در حالی که انواع مقاوم با مقادیر  $2 \mu\text{g}/\text{cc}$  یا بیشتر محدود می‌شوند (Mic).

پنوموکک‌هایی که  $0.1 \mu\text{g}/\text{cc}$  تا ۱ دارند به عنوان مقاومت متوسط (intermediate resistant) در نظر گرفته می‌شوند.

پنی‌سیلین با اتصال به آزمیهائی بنام Penicillin Binding Proteins (PBP) تکثیر پنوموکک را محدود می‌سازند. شش آزیمر شناخته شده است: 2A, 1B, 1A, 3, 2X, 2B (۱) تغییر در ژن‌هایی که این آزیمرها را کد می‌کنند. باعث ایجاد انواع مقاوم پنوموکک دارای PBP‌های با تمایل کم برای پنی‌سیلین می‌شوند (۴).

### معرفی بیمار

اولین مورد یک دختر ۱۶ ساله بود که با تب بالا، لتارژی و افت شدید فشار خون آورده شد بیمار از ۳ سال پیش پرکاری تیروئید داشت که متی‌مازول مصرف می‌کرد. در آزمایشات و اقدامات پاراکلینیک بعمل آمده: پنومونی لوپ میانی راست، لکوسیتوز بالا (۴۶۰۰۰) با ارجحیت PMN، آنمی و ESR بالا داشت. LP نرمال بود. در عرض ۳-۴ ساعت علی‌رغم مایع درمانی، شروع دوپامین و آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف دچار شوک سپتیک غیرقابل برگشت شده، فوت نمود.

تمامی موارد می‌باشد اما به دلیل خطر ایجاد مقاومت، در موارد خاص از آن استفاده می‌شود (۳).  
در مورد بیماران مطرح شده در این مقاله لازم به ذکر است که به دلیل مقاوم بودن پنوموکک جدا شده از بیمار اول (فوت شده) نسبت به پنی‌سیلین و سفتریاکسون و نداشتن امکان انجام MIC، تمام بیماران با توجه به بدی حال عمومی با وانکومايسين تزریقی درمان شده و بهبودی کامل یافتند.

در ابتدا گونه‌های مقاوم به پنی‌سیلین به سفالوسپورین‌های نسل سوم (سفتریاکسون یا ۱ سفوتاکسیم) حساس بودند. در حال حاضر مقاومت به سفالوسپورین‌ها نیز ایجاد شده و مقاومت دارویی از خانواده آنتی‌بیوتیک‌های بتالاکتام نیز فراتر رفته است (ماکرولیدها، کوتریموکسازول و ...).

بر طبق مطالعات CDC در سال ۱۹۹۹ مورتالیتی در پنومونی پنوموکی درمان شده در موارد مقاوم به پنی‌سیلین چهار برابر و در موارد مقاوم به سفتریاکسون ۷ برابر بیشتر می‌شود. در حال حاضر در پنوموکک حساس یا با مقاومت نسبی (Intermediate) به سفتریاکسون یا سفوتاکسیم غلظت دارویی در ریه برای درمان پنومونی کافی بوده و نیاز به تغییر آنتی‌بیوتیک وجود ندارد. اگرچه وانکومايسين پوشش مناسبی در

#### REFERENCES:

- 1- Mandell G. Bennett J. and Raphael Dolin: Principles and practice of Infectious Disease: 2000, 2139.
- 2- Mandell G. Bennett J. and Raphael Dolin: Principles and practice of Infectious Disease: 2000, 2134.
- 3- Mandell G. Bennett J. and Raphael Dolin: Principles and practice of Infectious Disease: 2000, 2141.
- 4- Smith AM. Klugman KP. Alterations in Penicillin- Binding protein 2B from penicillin resistant wild type strains of streptococcus pneumonia Antimicrob Agent chemother. 1995, 39. 859-867.
- 5- Spika JS, Facklam KK, et al. Antimicrobial resistance of streptococcus pneumoniae in the U.S. 1979-1987. J.infect.D