

## بررسی ویژگی‌های کلینیکی و پاراکلینیکی کودکان بستری‌شده با مشکلات تنفسی در مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری ارومیه (مطالعه مقطعی توصیفی)

امیر نسیم‌فر<sup>۱</sup>، ابراهیم صادقی<sup>۲</sup>، عزت‌اله عباسی<sup>۳</sup>، فرهاد عباسیان<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۳/۰۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۰۷/۰۶

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** مشکلات تنفسی شایع‌ترین بیماری در کودکان زیر ۵ سال و عامل اصلی مرگ‌ومیر در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. به طوری که حدود ۷۵-۲۵ درصد موارد مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال را به خود اختصاص می‌دهد. لذا بر آن شدیم که با توجه به اهمیت موضوع و شیوع بالای موارد بستری کودکان با مشکلات تنفسی و نبود مطالعه مشابه در منطقه، موضوع بررسی ویژگی‌های بالینی و پاراکلینیکی کودکان مراجعه‌کننده با عفونت تنفسی به مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری ارومیه را در شهرستان ارومیه مورد بررسی قرار دهیم.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی بوده که باهدف ارزیابی ویژگی‌های کلینیکی و پاراکلینیکی در کودکان بستری‌شده با مشکلات تنفسی در بیمارستان مطهری ارومیه انجام شد، تعداد بیمار مورد مطالعه بر اساس برآوردهای آماری ۴۰۳ نفر می‌باشد و پرونده‌های بیماران از نظر ویژگی‌های کلینیکی و پاراکلینیکی مورد بررسی قرار گرفته و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در میان بیماران تحت مطالعه ۵۵ درصد بیماران با پنومونی بستری شده بودند ۲۰ درصد بیماران برونشیت و ۲۵ درصد بیماران با مشکل HRAD بستری گردیده بودند. تب و سرفه اصلی‌ترین علائم بالینی در میان بیماران بستری بود. موردی از مرگ‌ومیر در میان بیماران بستری نبود. در میان آزمایشات بیماران تنها یک مورد کشت خون مثبت گزارش شد. سن مراجعه در پسران ۵/۰۲ سال با انحراف معیار ۲/۷۸ سال و دختران ۵/۳۲ سال با انحراف معیار ۱/۹۸ سال بود که از نظر آماری تفاوت معناداری بین مراجعه‌کنندگان نبود ( $p=0/845$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که در بیماران بستری شده با مشکلات تنفسی علائم کلینیکی و پاراکلینیکی قبل از تشخیص قطعی و تصمیم‌گیری برای شروع درمان تجربی اولیه گسترده می‌باشد به گونه‌ای که نتایج مطالعه حاضر تفاوت‌های مشهودی با مطالعات مشابه دارد. لذا ضرورت استفاده از روش‌های تشخیصی اختصاصی برای انتخاب درمان مناسب‌تر می‌تواند مهم و تعیین‌کننده باشد.

**کلیدواژه‌ها:** عفونت‌های تنفسی، پنومونی، برونشیت، حساسیت راه‌های هوایی

مجله مطالعات علوم پزشکی، دوره سی و یکم، شماره هشتم، ص ۶۲۱-۶۱۴، آبان ۱۳۹۹

آدرس مکاتبه: ارومیه بیمارستان مطهری بخش عفونی کودکان، تلفن: ۰۴۴۳۲۲۲۰۹۰

Email: sadeghi.e@umsu.ac.ir

### مقدمه

مرگ کودک زیر ۵ سال در سال ۱۹۹۰ بوده که عمدتاً در ارتباط با عفونت‌های حاد تنفسی تحتانی و پنومونی بوده است. این آمار در سال ۲۰۱۲ حدود ۲ میلیون مرگ بوده و در سال ۲۰۱۵ حدود نصد و چهل هزار مرگ‌ومیر به علت پنومونی اتفاق افتاده است که علی‌رغم کاهش قابل‌توجه در آمارهای ارائه‌شده طی سالیان گذشته،

مشکلات تنفسی شایع‌ترین بیماری در کودکان زیر ۵ سال (۱) و عامل اصلی مرگ‌ومیر در کشورهای در حال توسعه می‌باشد (۲). به طوری که حدود ۲۵ - ۷۵ درصد موارد مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال را به خود اختصاص می‌دهد (۳). بر اساس آمارهای سازمان بهداشت جهانی عفونت مجاری تنفسی تحتانی عامل ۴/۳ میلیون

<sup>۱</sup> دانشیار بیماری‌های عفونی کودکان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار بیماری‌های عفونی کودکان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسؤل)

<sup>۳</sup> استادیار بیماری‌های اعصاب اطفال دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

با توجه به شیوع مشکلات تنفسی در کودکان و ضرورت تشخیص زودهنگام و شروع درمان اختصاصی و افتراق عفونت‌های باکتریال از ویروسی و موارد عفونی از غیرعفونی و افتراق عفونت‌های تحتانی از عفونت‌های فوقانی و افتراق پنومونی از حملات آسم و آلرژی و سایر علل ایجادکننده علائم تنفسی، شناخت علائم اولیه بر اساس گروه‌های سنی و جنسی و شواهد پاراکلینیکی و انطباق آن‌ها با علائم اولیه و تشخیص نهایی و مورتالیتی و موربیدیتی بیماران بستری شده با شکایت اولیه علائم تنفسی می‌تواند ما را در شناخت این بیماری و تصمیم‌گیری در مورد انتخاب اولیه درمان‌های ضروری راهنمایی و کمک کند.

لذا بر آن شدیم که با توجه به اهمیت موضوع و شیوع بالای موارد بستری کودکان با مشکلات تنفسی و نبود مطالعه مشابه در منطقه این مورد را در شهرستان ارومیه مورد بررسی قرار دهیم.

### مواد و روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی بوده که باهدف ارزیابی ویژگی‌های کلینیکی و پاراکلینیکی در کودکان بستری شده با عفونت تنفسی در بیمارستان مطهری انجام شد، در این مطالعه تعداد ۴۲۳ پرونده از بیماران بستری در بخش عفونی بیمارستان مطهری ارومیه که از تاریخ دی‌ماه ۱۳۹۵ تا خرداد ۱۳۹۶ با تشخیص عفونت‌های تنفسی شامل پنومونی، برونشیت و HRAD و عفونت‌های وایرال بستری شده بودند تحت مطالعه قرار گرفتند. پرونده‌های بیماران وارد مطالعه شده بر اساس تشخیص اولیه حین بستری، علائم اولیه حین بستری، یافته‌های پاراکلینیکی در طول مدت بستری و تشخیص نهایی هنگام ترخیص مورد بررسی قرار گرفتند. شرط ورود به مطالعه علاوه بر موارد فوق، شامل کامل بودن پرونده بالینی بیمار اعم از وجود شرح‌حال و معاینه بالینی، آزمایشات و گرافی قفسه سینه بود. شرایط خروج از مطالعه شامل: یکی از بیماری زمینه‌ای همراه مانند مشکلات قلبی عروقی، بیماری‌های زمینه‌ای تنفسی، نقص ایمنی و سایر بیماری‌های زمینه‌ای و نقص در پرونده مانند فقدان تشخیص بالینی نهایی ثبت‌شده بیمار از مطالعه خارج گردیدند.

**علائم بالینی شامل:** تاکی پنه، دیس پنه، سیانوز، تب، سرفه،

ویز و علائم کوریزا

تاکی پنه اساس گروه سنی به تعداد تنفس بیش از ۵۰ در ۲-۱۲ ماهگی، بیش از ۴۰ در ۱۲-۲۴ ماهگی و بیش از ۳۰ در دقیقه در سنین بالاتر تعریف می‌گردد.

دیس پنه به صورت توکسیدگی قفسه سینه (بین دنده‌ای، زیر دنده‌ای و بالای جناغ)، لرزش پره‌های بینی و عطش هوا مشخص شده است.

عفونت‌های تنفسی همچنان در صدر علل مرگومیر کودکان زیر ۵ سال قرار دارد (۴).

عفونت‌های دستگاه تنفسی جز شایع‌ترین بیماری‌ها در دوره نوزادی و کودکی می‌باشد. هر کودک به‌طور متوسط ۲ تا ۴ بار در سال به عفونت تنفسی مبتلا می‌گردد و ۷ درصد مراجعه به متخصصین اطفال، در ارتباط با عفونت‌های تنفسی است. عامل ایجاد مشکلات تنفسی علل عفونی و غیر عفونی می‌باشد. از علل عفونی: ارگانسیم‌های باکتریال و وایرال و از علل غیر عفونی آسپیراسیون غذا یا اسید معده، جسم خارجی، حساسیت و پنومونی ناشی از داروها و مسمومیت‌ها را می‌توان نام برد (۵). از بیماری‌های زمینه‌ای عامل عفونت‌های تنفسی می‌توان به سیستمیک فیبروزیس، مشکلات آلرژیک و علل خارج ریوی اشاره کرد (۶). شدت عفونت‌های تنفسی به‌ویژه پنومونی بر اساس عوامل مختلف شامل سن، فصل سال، وضعیت ایمنی، عوامل محیطی و مشکلات زمینه‌ای متفاوت است. از عوامل محیطی که احتمال ابتلا به پنومونی را بیشتر می‌کند می‌توان زندگی در مهد کودک‌ها، تماس با افراد سیگاری، وضعیت اقتصادی و اجتماعی نامناسب را اشاره کرد. علائم بالینی بیماری‌های تنفسی عبارتند از سرفه، تب، افزایش تعداد تنفس، شیر نخوردن، استفراغ و بی‌حالی و سیانوز که برحسب سن و عامل ایجادکننده می‌تواند متفاوت باشد (۵). تشخیص اولیه عفونت‌های تنفسی تحتانی و افتراق آن‌ها از سایر علل ایجاد مشکل تنفسی مثل عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی، آلرژی و آسم و بیماری‌های قلبی بر اساس علائم بالینی و استفاده از گرافی‌های قفسه سینه و اطلاعات پاراکلینیکی دیگر می‌باشد. برای تشخیص نهایی نتایج کشت خون و کشت خلط و نازو فارنکس می‌تواند کمی کمک‌کننده باشد. همچنین برای تعیین شدت بیماری و پیش‌آگهی نهایی و تعیین عوارض و مورتالیت در هنگام بستری بیمار استفاده از علائم بالینی و پاراکلینیکی می‌تواند تا حدودی راهگشا و کمک‌کننده باشد. تصمیم به شروع آنتی‌بیوتیک برای بیماران مراجعه‌کننده با مشکلات تنفسی و تب عمدتاً بر اساس شواهد گرافی قفسه سینه و نتایج CBC Diff و مارک‌های التهابی سرم می‌باشد (۷).

انتخاب نوع آنتی‌بیوتیک بر اساس ارگانسیم‌های شایع در گروه‌های سنی خاص و بر اساس شواهد اپیدمیولوژیک می‌باشد و نمونه کشت خلط معمولاً کمک‌چندانی در این موضوع نمی‌کند (۸). با توجه به اینکه در مواردی خصوصاً در ابتدای شروع پنومونی امکان دارد گرافی قفسه سینه نرمال باشد و شواهدی از پنومونی را نشان ندهد لذا تصمیم در شروع سریع درمان در این موارد بیشتر بر اساس علائم بالینی و شدت آن‌ها و شواهد آزمایشگاهی انجام می‌گیرد (۸).

آمی بر اساس گروه‌های سنی با معیار WHO مشخص شده و لکوسیتوز بر اساس نظر گروه هماتولوژی بیش از ۱۰۰۰۰ در نظر گرفته شد.

تب به صورت دمای بالای ۳۸ درجه سانتی گراد بر اساس اندازه‌گیری رکتال تعریف شده است.

Age or Sex Group	Hemoglobin		Hematocrit
	(g/dL)	(mmol/L)	(%)
Children 6 months to 5 years	11.0	6.83	33
Children 5-11 years	11.5	7.14	34
Children 12-13 years	12.0	7.45	36

در مطالعه‌ی پیش رو از میان بیماران تحت مطالعه ۲۲۴ مورد از بیماران بستری به دلیل مشکلات تنفسی با تشخیص پنومونی بستری شده بودند که در میان بیماران تحت مطالعه قرار گرفته ۱۱۶ نفر از بیماران مذکر و ۱۰۸ نفر از بیماران تحت درمان قرار گرفته مؤنث بودند. میانگین سنی بیماران مراجعه‌کننده ۴/۹۲ سال بود. در میان بیماران با تشخیص پنومونی شکایت سرفه در ۲۰۳ بیمار تحت درمان قرار گرفته در شرح حال وجود داشت. تب دومین علامت بیماری بود که در میان ۱۵۶ بیمار تحت درمان مشاهده شد. سایر علائم و نشانه‌های بالینی به ترتیب فراوانی شامل دیس پنه ۱۱۱ مورد، تاکی پنه<sup>۱</sup> ۱۰۹، کوریزا در ۶۰ مورد، تهوع و استفراغ در ۵۵ بیمار، رال و ویز به ترتیب ۳۰ و ۲۷ بیمار یافت شد.

در مطالعه‌ی پیش رو در پرونده بیماران با تشخیص پنومونی در ۶۷ مورد (۲۹/۹۱ درصد) از پرونده‌های تحت مطالعه گرافی‌های به عمل آمده انفیلتراسیون ریوی به نفع پنومونی داشتند. در ۳۹ مورد (۱۷/۴۱ درصد) از گرافی‌ها پرهوائی و در ۷ مورد (۳/۲ درصد) از موارد افزایش ضخامت برونش‌ها و انفیلتراسیون پری برونکیال مشاهده شد. در ۱۱۱ مورد (۴۹/۶۶ درصد) از گرافی‌ها یافته خاصی به نفع پنومونی مشاهده نشد. CRP مثبت، ESR بالا به ترتیب در ۵۰ درصد و ۵۸/۹۲ درصد از بیماران گزارش شد. WBC بالای ۱۰۰۰۰ در ۵۸/۰۳ درصد از بیماران گزارش شد.

**علائم رادیولوژیک شامل:** انفیلتراسیون‌های ریوی (لوبار، مولتی لوبار، رتیکولو ندولر)، پر هوایی و پلورال افیوژن  
**علائم آزمایشگاهی شامل:** بررسی CBCDiff, ESR, CRP و نتیجه کشت برای عوامل باکتریال از خون، مایع پلور بود. اطلاعات موجود از پرونده‌های موجود در بیمارستان بر اساس کد تشخیصی نهایی استخراج شد و وارد چک‌لیست گردیده و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این پژوهش با کد اخلاق IR.umsu.rec.1359.227 کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه مورد تصویب قرار گرفت.

#### یافته‌ها

در این مطالعه ۴۲۳ پرونده بالینی بیمار مورد مطالعه قرار گرفت. میانگین سنی بیماران مراجعه‌کننده ۵/۲۱ سال با انحراف معیار ۲/۳۳ سال بود. بیشترین سن بیماران مراجعه‌کننده ۱۴ سال و کمترین سن مراجعه در بیماران مورد مطالعه قرار گرفته ۲ ماه بود. که در مطالعه انجام گرفته ۲۱۴ مورد (۵۱/۸۲ درصد) از بیماران مذکر و ۱۹۹ نفر از بیماران (۴۸/۱۸ درصد) مؤنث بودند. سن مراجعه در پسران ۵/۰۲ سال با انحراف معیار ۲/۷۸ سال و دختران ۵/۳۲ سال با انحراف معیار ۱/۹۸ سال بود که از نظر آماری تفاوت معناداری بین مراجعه‌کنندگان نبود ( $p=0/845$ ).

#### جدول (۱): آزمایشات کلینیکی بیماران تحت مطالعه با تشخیص پنومونی

تعداد (فراوانی)	سطح آزمایش	آزمایش درخواستی
۱۱۲ (۵۰٪)	مثبت	CRP <sup>۱</sup>
۱۳۲ (۵۸/۹۲٪)	بالتر از حد نرمال	ESR <sup>۲</sup>

جنس بر میزان آن با توجه به تأثیر اندک آن در عدد آزمایشگاهی حاصله، موارد بالای ۲۰ میلی متر در ساعت به عنوان بیشتر از میزان نرمال در نظر گرفته شد.

<sup>۱</sup>واکنش گر التهابی فاز حاد که دو نوع کمی و کیفی دارد، در مطالعه‌ی ما تمام موارد کیفی مثبت و موارد کمی بیشتر مساوی ۶ بر اساس کیت‌های آزمایشگاهی مثبت در نظر گرفته شد.

<sup>۲</sup>واکنش گر التهابی فاز حاد که مقادیر آن بر اساس سن و جنس افراد متفاوت بوده و در مطالعه‌ی ما با توجه میانگین سنی بیماران و با چشم پوشی از تأثیر

Hb	آنمی	۴۹ (۲۱/۸۷٪)
WBC	بالای ۱۰۰۰۰	۱۳۰ (۵۸/۰۳٪)
BC	مثبت	۱ (۰/۴٪)

در مطالعه‌ی صورت گرفته از میان بیماران تحت مطالعه ۸۴ مورد (۲۰/۳۳ درصد) از بیماران بستری به دلیل مشکلات تنفسی با تشخیص برونشیت بستر شده بودند که در میان بیماران تحت مطالعه قرار گرفته ۴۴ نفر از بیماران (۵۲/۳۸ درصد) مذکر و ۴۰ نفر از بیماران (۴۷/۶۱ درصد) تحت درمان قرار گرفته مؤنث بودند. بیشترین سن در میان بیماران ۲ سال و کمترین سن بیماران تحت مطالعه قرار گرفته ۳ ماه بود. شایع‌ترین علامت بالینی بیماری در میان بیماران تاکی پنه و ویز در سمع با فراوانی به ترتیب در ۶۰ مورد (۷۱/۴ درصد) و ۶۳ مورد (۷۵ درصد) و سپس تب بود که در ۵۷ مورد (۶۷/۱ درصد) بیماران گزارش شد. کوریزا نیز در میان ۴۳ (۵۱/۱۹ درصد) بیماران مشاهده شد.

در مطالعه‌ی پیش رو در پرونده بیماران مورد مطالعه با تشخیص برونشیت در ۱۷ مورد (۲۰/۲۳ درصد) از پرونده‌های تحت مطالعه افزایش ضخامت برونش‌ها مشاهده شد در ۲۰ مورد (۲۳/۸۰ درصد) از پرونده‌ها انفیلتراسیون پری برونکیال و در ۱۵ مورد (۱۷/۸۵ درصد) از پرونده‌ها پرهوائی ریوی گزارش شده بود و باقی موارد گرافی‌ها نرمال بود.

CRP مثبت، ESR بالا به ترتیب در ۲۰ درصد و ۳۴/۵۲ درصد از بیماران گزارش شد. WBC بالای ۱۰۰۰۰ در ۵۵/۹۵ درصد از بیماران گزارش شد.

#### جدول (۲): آزمایشات کلینیکی بیماران تحت مطالعه با تشخیص برونشیت

آزمایش درخواستی	سطح آزمایش	تعداد (فراوانی)
CRP	مثبت	۱۷ (۲۰٪)
ESR	بالتر از حد نرمال	۲۹ (۳۴/۵۲٪)
Hb1	آنمی	۲۳ (۲۷/۳۸٪)
WBC2	بالای ۱۰۰۰۰	۴۷ (۵۵/۹۵٪)
BC	مثبت	-

۱- مقدار هموگلوبین به صورت گرم در دسی لیتر می‌باشد

۲- تعداد گلبول سفید بر اساس شمارش ۱۰۰۰ در هر میکرولیتر می‌باشد

بیمار وجود داشت. کوریزا دومین علامت بیماری بود که در میان ۸۳ بیمار تحت درمان مشاهده شد. تب در ۷۸ مورد، ویز ۴۷ و تاکی پنه در ۳۲ مورد مشاهده شد.

در مطالعه‌ی صورت گرفته از میان بیماران تحت مطالعه ۱۰۵ مورد از بیماران به دلیل مشکلات تنفسی با تشخیص HRAD در زمینه عفونت وایرال بستری شده بودند که در میان بیماران تحت مطالعه قرار گرفته ۵۱ نفر از بیماران مذکر و ۵۴ نفر از بیماران تحت درمان قرار گرفته مؤنث بودند. بیشترین سن در میان بیماران ۱۱ سال و کمترین سن بیماران تحت مطالعه قرار گرفته ۹ ماه بود. شایع‌ترین علامت بالینی بیماری در میان بیماران سرفه بود که ۱۰۵

در مطالعه‌ی پیش رو در پرونده بیماران مورد مطالعه با تشخیص HRAD در زمینه عفونت‌های وایرال ۸۷ مورد (۸۲/۸۵ درصد) از گرافی‌های به عمل آمده پرهوائی مشاهده شد بقیه گرافی‌هایی که از بیماران رؤیت به عمل آمد نرمال بود.

#### جدول (۳): آزمایشات کلینیکی بیماران تحت مطالعه با تشخیص HRAD و عفونت‌های وایرال

آزمایش درخواستی	سطح آزمایش	تعداد (فراوانی)
CRP	مثبت	۱۳ (۱۲/۳۸٪)
ESR	بالتر از حد نرمال	۱۶ (۱۵/۲۳٪)
Hb	آنمی	۲۲ (۲۰/۹۵٪)
WBC	بالای ۱۰۰۰۰	۱۹ (۱۸/۰۹٪)
BC	مثبت	-

## بحث و نتیجه‌گیری

عفونت‌های دستگاه تنفسی جز شایع‌ترین بیماری‌ها در دوره شیرخوارگی و کودکی می‌باشد. هر کودک به‌طور متوسط ۲ تا ۴ بار در سال به عفونت تنفسی مبتلا می‌گردد و ۷ درصد مراجعه به متخصصین اطفال، در ارتباط با عفونت‌های تنفسی است. عفونت‌های تنفسی حاد عامل مرگ ۵-۴/۵ میلیون کودک در سراسر دنیا می‌باشد و به‌طور غالب در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد. پنومونی عامل حدود ۷۰ درصد مرگ‌ومیر این کودکان و اصلی‌ترین عامل بستری در میان کودکان مراجعه‌کننده با عفونت تنفسی حاد می‌باشد. عفونت‌های تنفسی فوقانی علل کمتری از بستری را به خود اختصاص می‌دهد. در مطالعات گوناگون این میزان بستری تنها ۵-۲ درصد بستری‌ها را شامل می‌گردد ولی در این میان عفونت‌های تنفسی تحتانی از علل شایع بستری کودکان بوده و در مطالعات بین ۳۰-۲۰ درصد کل بستری‌های اطفال را به خود اختصاص داده است (۱-۳). مطالعه حاضر باهدف بررسی ویژگی‌های بالینی و پاراکلینیکی کودکان بستری شده با عفونت‌های تنفسی به مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری ارومیه انجام شد.

در مطالعه ما، شایع‌ترین علامت کلینیکی عفونت‌های تنفسی تحتانی سرفه و تب بود. علائم بالینی دیگر به ترتیب شامل تاکی پنه و دیسترس تنفسی، رال و ویز بود. که نتایج ما کمابیش با مطالعات دیگر سازگار بود. در مطالعه سلیمانی و همکاران (۹) در سال ۱۳۸۹ باهدف نزدیک به مطالعه‌ی ما انجام دادند به ترتیب سرفه شایع‌ترین یافته در بیماران مراجعه‌کننده با پنومونی بود. در مطالعه احمدی و همکاران (۱۵). مهم‌ترین علائم کلینیکی بیمار مبتلابه پنومونی تب و سرفه و تاکی پنه بود. در مطالعه‌ای که سوادکوهی و همکارانش (۶) انجام دادند سمع ریوی مثبت، سرفه، تب و افزایش تعداد تنفس‌های ریوی از یافته‌های شایع در بیماران مراجعه‌کننده با پنومونی بود.

از نظر تغییرات گرافی، در مطالعه‌ای که در سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۲ بر روی ۴۵۷ بیمار بستری با عفونت‌های تنفسی در بیمارستان علی‌اصغر (ع) تهران (۵) صورت گرفت بر اساس گزارش‌های گرافی‌های موجود در پرونده ۱۹۷ (۴۳/۱ درصد) بیمار تغییرات پاتولوژیک در پرونده داشتند که در مقایسه با مطالعه‌ی ما و ثبت ۲۳۹ (۵۹/۳ درصد) مورد تغییرات پاتولوژیک سازگاری نداشت. همچنین بر اساس مطالعه‌ی مشابهی که در سال ۲۰۰۷ باهدف بررسی علائم کلینیکی و اطلاعات آزمایشگاهی کودکان بستری شده با عفونت تنفسی در بیمارستان مسیح دانشوری صورت گرفت (۹) با توجه به گزارش لکوسیتوز در ۳/۱ درصد کودکان و میانگین ESR ۲۹/۷ و مثبت بودن CRP در ۵۰ درصد کودکان،

نسبت به نتایج مطالعه ما که فراوانی آنمی و لکوسیتوز به ترتیب ۲۳/۳ درصد و ۴۸/۶ درصد بوده و همچنین میانگین کلی ESR ۲۷/۲ و مثبت بودن CRP در ۳۴/۹۸ درصد بیماران تفاوت قابل‌ملاحظه‌ای در فراوانی اطلاعات آزمایشگاهی به‌ویژه لکوسیتوز و تغییرات CRP وجود دارد.

بر اساس نتایج مطالعه‌ی ما مورد خاصی از مرگ‌ومیر در بین بیماران گزارش نشده بود. در مطالعات قدیمی‌تر میزان مرگ‌ومیر ناشی از پنومونی ۱۰ درصد گزارش شده است (۱۵). برآورد دقیقی از میزان مرگ‌ومیر ناشی از پنومونی در کودکان در ایران وجود ندارد (۱۴-۱۵)؛ باین‌حال بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، میزان مرگ‌ومیر کودکان ناشی از پنومونی در کشورهای جنوب غربی آسیا از جمله ایران ۱۰ تا ۱۵ تخمین زده شده است مطالعات مشابه انجام‌شده در ایران مانند مطالعه سوادکوهی و همکاران (۶) در سال ۱۳۸۴ در مازندران میزان مرگ‌ومیر کودکان در اثر پنومونی ۱ درصد بود.

نتایج مطالعه مانشان داد که میانگین سنی پسران تفاوت معنی‌داری با میانگین سنی دختران ندارد، ولی سن درگیری در پسران کمتر از دختران می‌باشد. در یک بررسی که در سال ۱۳۸۴ توسط سوادکوهی و همکاران (۶) باهدف بررسی مشخصات بالینی و آزمایشگاهی پنومونی در کودکان بستری شده در اطفال بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۵ انجام دادند، نشان داده شد که شایع‌ترین سن ابتلا به پنومونی در بین بیماران ۵ سال می‌باشد که با مطالعه‌ی ما هم‌خوانی داشت. در مطالعه‌ی سوادکوهی و همکاران (۶) شیوع عفونت‌های باکتریال ۲۱ درصد و عفونت‌های وایرال در پنومونی ۷۹ درصد بود که تا حدودی مشابه مطالعه‌ی ما و بر اساس درصد احتمالی پنومونی‌های وایرال و باکتریال بر مبنای اطلاعات به دست آمده بود که بر اساس یافته‌های موجود و علائم رادیولوژیک و وجود لکوسیتوز در آزمایشات انجام گرفته بود که البته این امر برای دستیابی به تشخیص قطعی مستلزم کشت خون یا جداسازی ویروس یا شناسایی آنتی‌ژن‌های آن بر اساس روش‌هایی همانند PCR و ... می‌باشد. در مطالعه‌ی ما تنها یک مورد از کشت‌های انجام شده مثبت شد چراکه امکانات لازم برای تشخیص و اسکرینینگ آنتی‌ژن RNA و ویروس میسر نبود.

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد از جمله محدودیت‌های کشت خون در تشخیص پنومونی در اطفال، محدودیت قدرت تشخیصی آن است که در مطالعه‌ی ما تنها یک مورد از کشت خون مثبت در پرونده‌های تحت بررسی موجود بود. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ توسط Tiewsoh و همکاران (۱۴) در مطالعه‌ای مشابه انجام گرفت، میزان کشت خون مثبت ۱۵ درصد گزارش شد که در سایر مطالعات

شیوه جهت کاهش میزان موربیدیت و مورتالیتته ی ناشی از عفونت‌های تنفسی و کاهش عوارض، شروع درمان بر اساس علائم اولیه بیماری و معاینات بالینی و نهایتاً استفاده از نتایج پاراکلینیکی و یافته‌های گرافی‌های به عمل آمده باشد. همچنین در کنار استفاده از معیارهای سنتی مانند CRP و ESR و لکوسیتوز استفاده از روش‌های اختصاصی‌تر و دقیق مانند جداسازی ویروس از نمونه‌ی سواپ گلو و تعیین آنتی‌ژن‌ها و روش‌هایی مانند PCR می‌تواند در تصمیم‌گیری جهت تصمیم به شروع آنتی‌بیوتیک و ادامه‌ی درمان لازم و کمک شایانی نموده و از درمان‌های غیر ضرور و مصرف آنتی‌بیوتیک غیرضروری جلوگیری نماید. از محدودیت‌های این مطالعه عدم استفاده از محیط‌های کشت اختصاصی نظیر محیط کشت بی‌هوازی و سایر محیط‌های غنی‌شده و سیستم کشت اتوماتیک در بیمارستان مورد مطالعه بوده و همچنین نقص بعضی پرونده‌ها می‌باشد.

نیز میزان کشت‌های خون مثبت ۱۵-۱۰ درصد گزارش شده بود (۱۵) که با مطالعه‌ی ما تفاوت آشکاری دارد میزان کم کشت‌های مثبت ممکن است به علت مصرف خودسرانه و بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها توسط بیماران باشد و یا به این علت که اکثراً به یک کشت اکتفا شده و کشت‌های دوم در صورت انجام هم پیگیری نشده است. از علل احتمالی دیگر کشت منفی در این مطالعه عدم استفاده از محیط‌های کشت اختصاصی نظیر محیط کشت بی‌هوازی در بیمارستان‌های مورد مطالعه است که به‌عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش قابل ذکر است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تنوع علائم کلینیکی و نیز غیراختصاصی بودن علائم پاراکلینیکی مانند CRP و ESR و لکوسیتوز در افتراق قطعی عفونت‌های باکتریال از ویرال و احتمال عدم ظهور یافته‌های تیپیک در گرافی‌های قفسه سینه در مراحل اولیه بیماری‌های تنفسی به نظر می‌رسد که در حال حاضر بهترین

## References:

- Human Resources Development and operations policy. Acute Respiratory Infections. USA: HRO Dissemination Notes 1993;11 (3):271-4.
- Kirkwood B.R, Gove S, Rogers S, Lob-Levyt J, Arthur P, Campbell H. Potential interventions for the prevention of childhood Pneumonia In developing countries: a systematic review, Bull. WHO. 1995; 73:793-8.
- Hudelson P, Huanca T, Charaly D, Cirpa V. Ethnographic studies of ARI in Bolivia and their use by the national ARI programme. Soc Sci Med 1995;41(12):1677-83.
- Cherry JD. Pharyngitis (pharyngitis, tonsillitis, tonsillopharyngitis, and nasopharyngitis). Textbook of Pediatric Infectious Diseases 2004;1:161-70.
- Mahlooji Kh. Results of 3 years study of Pneumonia in children admitting in hospital medical center of Ali Asghar. RJMS 2002; 8: 615-22. (Persian)
- BarariSawadkahi R, Tamaddoni A, Mohammadzadeh I, Esmaeili MR, Ahmadpour-kacho M, Alizadeh R. Epidemiology, clinical and laboratory characteristics of Pneumonia in hospitalized children, at Amirkola Children Hospital from 2003 to 2005. IJP 2007;17:S231-36. (Persian)
- Danet M, Karen J. Subooti B. Nelsom essentials of pediatrics 7<sup>th</sup> Ed. Tehran. Artin Teb Publishers. 2015. P: 1024.
- Karimi A, Armin SH. Fahimzadeh S. Acute Children Pneumonia. SBMU 2008; 26(4):559-41.
- Soleimani G.R, Sadegi S, Kordi A. Evaluation of epidemiologic, clinical and laboratory factors of hospitalized children with pneumonia. Research Center Children and Adolescents Health. ZUMS 2009 Oct 31; 14(1): 65-71.
- Bloorsaz M, Khalilzadeh S, Hakimi S.S, Velayati A.A. Prevalence of Pneumonia in Patients Hospitalized in the Pediatric Ward of Masih Daneshvari Hospital. NRITLD.SBMU 2007; 1: 36-40.
- Zhang X, Zhang J, Cao A. Epidemiological Investigation on Respiratory Diseases In Children. CJE 2014; 35(11): 1275-7.
- Tsung Y.Y, Chun Y.L, Chuan L.K, Rong T.C, Yu-Huai H, Shun C Y, et al. Clinical manifestations of parainfluenza infection in children. NTU ROC 2003; 36: 270-4.
- Michelow IC, Olsen K, Lozano J, Rollins NK, Duffy LB, Ziegler T, et al. Epidemiology and clinical characteristics of community-acquired pneumonia

- in hospitalized children. *Pediatrics* 2004; 113: 701-7.
14. Tiewsoh K, Lodha R, Pandey RM, Broor S, Kalaivani M, Kabra SK. Factors determining the outcome of children hospitalized with severe pneumonia. *BMC Pediatr* 2009; 9:15.
15. Ahmadi F, Monir R, Kermanshahi S. Physical, Economic and familial Conditions of infants with pneumonia. *IJNR* 2006; 1: 43-53.

## EVALUATION OF CLINICAL AND PARA CLINICAL FEATURES OF HOSPITALIZED CHILDREN PEDIADRICS WITH RESPIRATORY PROBLEMS

*Amir Nasimfar<sup>1</sup>, Ebrahim Sadeghi<sup>2</sup>, Ezzatollah Abbasi<sup>3</sup>, Farhad Abbasian<sup>4</sup>*

*Received: 28 May, 2020; Accepted: 27 September, 2020*

### **Abstract**

**Background & Aims:** Respiratory problems are the most commonly reported illness in children under the age of 5 years and are the leading cause of mortality in developed countries, with about 25-75% of children under 5 years old. Therefore, we decided that due to the importance of the issue and the high prevalence of hospitalization of children with respiratory problems and the lack of similar study in the region, this study examined the clinical signs and paraclinical information of pediatric patients referring to respiratory infections in Orumiyeh Shahid Motahari Hospital in Urmia Let's examine.

**Method & Materials:** This is a descriptive cross-sectional study with the aim of evaluating clinical signs and paraclinical evidence in children with respiratory problems in Motahari Hospital. The number of patients under study was based on the findings of 403 patients and the records of the patients were evaluated for clinical signs and paraclinical information. Data were analyzed using SPSS 20 software.

**Results:** Among the patients under study, 54% of patients were admitted to pneumonia, 20% were bronchiolitis, and 25% were HRAD crouped patients. Cough was the main clinical symptom in the hospitalized patients. There was no mortality among patients among the patients' experiments, only one positive blood culture was reported

**Conclusion:** Our results showed that in patients treated with laboratory data and other paraclinical information, there are significant differences in the studies that have to be taken into account because they can be important in determining the treatment route for these patients.

**Keywords:** Respiratory infections, clinical manifestation, paraclinical evidence, pneumonia, pediatrics

**Address:** Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** + 98443222090

**Email:** sadeghi.e@umsu.ac.ir

SOURCE: STUD MED SCI 2020: 31(8): 621 ISSN: 2717-008X

<sup>1</sup> Associate Professor of Pediatric Infectious Diseases, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor of Pediatric Infectious Diseases, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran  
(Corresponding Author)

<sup>3</sup> Assistant Professor of Pediatric Neurology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>4</sup> Medical student of Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran