



## بررسی مشخصات دموگرافیکی، خانوادگی و عوامل محیطی کودکان زیر ۵ سال

### مبتلا به پنومونی

نسرین آقازاده<sup>۱</sup>، پریا نصیری صوری<sup>۲</sup>، وحید رحمانی<sup>۳\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲. کارشناس پرستاری، دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران

۳. \* نویسنده مسئول، دانشجوی کارشناسی اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران

vahid.rahmani.73@gmail.com

(تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۱۹ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۰۱/۲۲)

**زمینه و هدف:** پنومونی شایع‌ترین بیماری مرگبار دوران کودکی و علت عمده مرگ در عفونت‌های حاد تنفسی بخصوص در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی مشخصات دموگرافیکی، خانوادگی و عوامل محیطی کودکان زیر ۵ سال مبتلا به پنومونی در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقطعی است. ۱۲۰ کودک زیر ۵ سال مبتلا به پنومونی و مادران آنها به روش نمونه‌گیری در دسترس در بیمارستان‌های مراغه و بناب انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرونده بیماران و چک لیست استخراج شدند، سپس با نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ توسط آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی) تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین وزن هنگام تولد کودکان  $2/956 \pm 0/659$  کیلوگرم بود. بیماری در دختران (۶۴/۲ درصد) و در پسران (۳۵/۸ درصد) بود. ۵۵/۸ درصد از بیماران زیر یکسال سن داشتند، یک سوم از کودکان قبل از موعد به دنیا آمده بودند. ۳۹/۲ درصد از بیماران سابقه فامیلی ابتلا به پنومونی داشتند. ۳۶/۷ درصد از کودکان در معرض استنشاق سیگار بودند. یک سوم از مادران زیر ۲۵ سال سن داشتند. تحصیلات ۵۰ درصد از مادران در سطح ابتدایی بود. ۳۸/۳ درصد از مادران نیز هنگام بارداری به عفونت‌های دستگاه تناسلی مبتلا بودند.

**نتیجه‌گیری:** لزوم توجه به ریسک فاکتورهای مهم (زایمان مادر در سنین پایین، تولد کودک قبل از موعد، وزن پایین کودک در هنگام تولد، سابقه ابتلا به عفونت‌های تنفسی کودک) و ارائه آموزش‌های لازم به خانواده‌ها جهت شناسایی علائم و نشانه‌های پنومونی، می‌تواند نقش بسزایی در پیشگیری از بروز بیماری در کودکان داشته باشد.

**کلید واژه‌ها:** پنومونی، کودکان، مشخصات دموگرافیکی، مشخصات خانوادگی، عوامل محیطی

### مقدمه

در سال ۱۹۰۱، ویلیام اوسلر در چهارمین چاپ کتابش<sup>۱</sup> پنومونی را به عنوان کشنده‌ترین و در عین حال، فراگیرترین بیماری<sup>۲</sup> معرفی کرد، اما همچنان با گذشت بیش از یک قرن از آن زمان، اهمیت پنومونی به عنوان یک سندرم بالینی باقی مانده است. اگر یک عامل میکروبی منجر به التهاب ریه شود به آن پنومونی

(pneumonia) گفته می‌شود اما به التهاب پارانشیم ریه بدون دخالت عامل میکروبی، پنومونیت (pneumonitis) گفته می‌شود؛ بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی در طرح IMCI<sup>۳</sup> که در ایران به نام طرح مانا معروف گردیده است؛ پنومونی از نظر بالینی، حمله حاد سرفه، همراه با تب یا بدون تب است که با مشکل تنفسی یا افزایش تعداد تنفس (تاکی پنه) همراه است (۱).

<sup>1</sup> The Principles and Practice of Medicine

<sup>2</sup> captain of the men death

<sup>3</sup> Integrated management of children Illness

عوامل تعیین کننده زیادی وجود دارند که مشخص می کنند چقدر احتمال دارد که طی تماس با یک عامل اتیولوژیک پنومونی، واکنش های خطرناک عفونت تنفسی بروز کند و یا حتی به مرگ منجر شود، برخی از این عوامل مربوط به کودک هستند از قبیل: سن، جنس و بیماری های زمینه ای؛ برخی عوامل نیز مربوط به خود بیماری هستند از قبیل: نوع عفونت و شدت عفونت؛ سایر عوامل نیز ممکن است مربوط به محیط زندگی کودک، خانواده، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، نظام سلامت و نوع مراقبت باشد (۱۰، ۱۱).

بطور کلی، بروز پنومونی با توجه به طبقه اجتماعی، وضعیت تغذیه ای، در معرض استنشاق دود سیگار بودن و نگهداری کودک در مهد کودک، متغیر است (۱۲).

در طی مطالعه ای انجام شده در تهران از ۴۵۷ نفر مبتلا به پنومونی، شایع ترین سن ابتلاء از ۴ ماهگی تا ۵ سالگی بوده که ۵۰ درصد موارد ابتلاء را تشکیل داده بود (۱۳).

علی رغم اینکه در کشورهای با درآمد پایین و متوسط، پنومونی سردسته علل مرگ دوران کودکی و شایع ترین علت بستری و یکی از مهم ترین علل مرگ و میر در بالغین است اما مطالعات پایه و اپیدمیولوژیک در ارتباط با عوامل اتیولوژیک و پیش آگهی بیماری در چنین جوامعی اندک و ناکافی است (۱۴).

در خصوص ارتباط بین مرگ و میر کودکان مبتلا به پنومونی و یک عامل مجزا، مطالعات سیستماتیک مختلفی صورت گرفته از جمله بررسی تغذیه ناکافی با شیر مادر (۱۵، ۱۶)، سوء تغذیه (۱۷)، آلودگی هوای محیط داخلی ناشی از سوخت های جامد (۱۸)؛ اما با بررسی های صورت گرفته توسط محقق، مطالعه جامعی که طیف گسترده ای از عوامل مرتبط نظیر مشخصات دموگرافیک، خانوادگی و محیطی کودکان زیر ۵ سال مبتلا به پنومونی را مورد بررسی و توصیف قرار دهد، بسیار اندک و ناکافی است. که عدم توجه به این عوامل باعث افزایش خطر ابتلا به بیماری و مرگ ناشی از پنومونی می گردد، هدف از این مطالعه، بررسی و توصیف شواهد در ارتباط با عوامل خطر بالقوه بیماری و مرگ و میر کودکان زیر پنج سال مبتلا به پنومونی در بخش اطفال بیمارستان های مراغه و بناب است تا با تشخیص زودرس از طریق علائم و نشانه های دموگرافیک، خانوادگی و محیطی که پیشگو کننده های

این بیماری یکی از ده علت شایع مرگ و میر در میان تمام رده های سنی در ایالات متحده، ششمین علت مرگ در افراد ۶۵ سال و بالاتر و شایع ترین علت مرگ ناشی از عفونت است (۲). عفونت های حاد تنفسی تحتانی<sup>۴</sup> مانند پنومونی و برونشولیت، علت اصلی مرگ و میر در کودکان زیر پنج سال هستند که براساس برآوردهای اخیر انجام شده، هر سال حدود ۱۲۰ تا ۱۵۶ میلیون مورد ابتلا به عفونت های حاد تنفسی تحتانی در جهان گزارش می شود که از این مقدار ۱/۴ میلیون کودک در سال می میرند که بیش از ۹۵ درصد از این مرگ و میر در کشورهای با درآمد پایین و متوسط رخ می دهد (۳، ۵).

پنومونی بر اساس منشأ عفونت به دو دسته تقسیم می گردد: (۱) پنومونی اکتسابی از جامعه<sup>۵</sup> که با توجه به منشأ کسب بیماری با مقاومت های آنتی بیوتیکی کمتری همراه است. و (۲) پنومونی اکتسابی از بیمارستان<sup>۶</sup> که با توجه به منشأ بیمارستانی عفونت با مقاومت های آنتی بیوتیکی بیشتری همراه است (۶).

بالاترین نرخ مرگ و میر ناشی از پنومونی اکتسابی از جامعه در بیماران نیازمند بستری رخ می دهد به نحوی که مرگ و میر ۳۰ روزه در چنین بیمارانی تا ۲۳ درصد گزارش شده است. از سوی دیگر مرگ و میر ناشی از همه علل در بیماران مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه در طی یک سال بعد از ابتلا به ۲۸ درصد می رسد (۷).

اتیولوژی این نوع پنومونی بسته به منطقه جغرافیایی متفاوت است و توسط عوامل عفونی متعددی ایجاد می شود با این حال استرپتوکوک پنومونیه (پنوموکوک) شایع ترین علت پنومونی در سطح دنیا است (۷، ۸).

در مطالعه ای که توسط فرشاد و همکاران به بررسی جامع عوامل ویروسی مسبب پنومونی اکتسابی از جامعه در ایران در گروه سنی اطفال پرداخته است بالاترین فراوانی مربوط به ویروس پارائفلوانزا گزارش شده و پس از آن به ترتیب، RSV، آنفلوانزا A، آدنوویروس و آنفلوانزا B گزارش شده اند (۹).

<sup>4</sup> Lower respiratory tract infection (LRTI)

<sup>5</sup> Community Acquired Pneumonia (CAP)

<sup>6</sup> Hospital Acquired Pneumonia (HAP)



بودند، قرار داده شد که پس از کسب نظریات ایشان و انجام اصلاحات لازم چک لیست نهایی تهیه شد و برای تأیید اعتبار عملی آن از روش تست مجدد با فاصله یک هفته استفاده گردید که ضریب اعتماد ۹۲ درصد را نشان داد و قابلیت ابزار برای انجام پژوهش تأیید شد.

ابزار مورد استفاده در این مطالعه شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیکی و چک لیست بود. در پرسشنامه اطلاعات دموگرافیکی اطلاعاتی از قبیل سن کودک، وزن فعلی کودک و وزن کودک در زمان تولد، جنسیت کودک، همچنین سن مادر، میزان تحصیلات مادر، شغل مادر، تعداد فرزندان مادر و تعداد فرزندان زیر ۵ سال و در چک لیست اطلاعاتی در خصوص مشخصات خانوادگی از قبیل تغذیه با شیر مادر، مدت تغذیه با شیر مادر، زمان آغاز غذای کمکی، استفاده از پستانک، عفونت‌های دستگاه تناسلی مادر، تولد کودک زودتر از موعد، سوء تغذیه کودک، تحت تاثیر مصرف دخانیات قرار گرفتن، مکمل‌های غذایی و مولتی ویتامین، سابقه فامیلی مشکل تنفسی و وجود بیماری‌های زمینه‌ای در کودک (اسهال، بیماری قلبی و آسم) و عوامل محیطی از قبیل رفتن به مهدکودک، مدت زمان رفتن به مهدکودک، واکسناسیون کودک، سابقه بستری کودک در بیمارستان، بستری شدن در اتاق بیماران عفونی، سابقه ابتلا کودک به پنومونی طی سه ماه اخیر، تماس کودک با ترشحات افراد آلوده، سابقه جراحی‌های شکمی کودک، سابقه آنتی‌بیوتیک تراپی کودک، مسافرت‌های دراز کودک، استفاده از اسباب بازی‌های آلوده، زندگی در محیط‌های شلوغ، استفاده از دهان شویه و سرما خوردگی در طی سه ماه اخیر بود.

پس از انتخاب نمونه‌ها و توضیح روند انجام مطالعه و جلب همکاری مادران، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک مربوط به کودک تکمیل و سپس چک لیست با توجه به علائم ابتلا به پنومونی و اطلاعات موجود در پرونده پزشکی تکمیل گردید.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی) استفاده گردید.

## یافته‌ها

پنومونی هستند به کاهش بار بیماری و مرگ و میر کودکان زیر پنج سال منجر شود.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقطعی بود. جامعه پژوهش در این مطالعه کودکان زیر ۵ سال سن مبتلا به پنومونی بودند که در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ در بخش اطفال بیمارستان‌های شهرستان‌های مراغه و بناب بستری بودند.

جامعه پژوهش، با توجه به برآوردهای انجام شده و استفاده از حداکثر بیماران بستری در بیمارستان‌ها تعیین شد؛ که در نهایت جهت بالا بردن قدرت مطالعه مجموعاً ۱۲۰ کودک وارد مطالعه شدند. معیار ورود به مطالعه شامل کلیه کودکانی که زیر ۵ سال سن داشته و با تشخیص پزشکی متخصص و با اثبات پنومونی در رادیولوژی قفسه سینه به علت بیماری پنومونی در بیمارستان بستری بودند. همچنین کودکانی که دچار سایر بیماری‌های غیر مرتبط با پنومونی بودند وارد مطالعه نشدند.

نمونه‌گیری از بیماران بصورت سرشماری بود، بطوری که از همه کودکانی که در بیمارستان‌های شهرستان‌های مراغه و بناب به علت ابتلا به پنومونی بستری بودند و شرایط لازم جهت ورود به مطالعه را داشتند، پرسشنامه و چک لیست تکمیل گردید، همچنین جهت تأکید بر رعایت نکات اخلاقی قبل از بررسی، فرم رضایت آگاهانه در اختیار والدین قرار می‌گرفت و در صورت داشتن رضایت وارد مطالعه می‌شدند.

جهت انجام مصاحبه و بررسی بیماران بستری شده و تکمیل چک لیست‌ها ضمن اخذ مجوزهای لازم از مسئولین محترم به بخش‌های بستری کودکان مبتلا به پنومونی بیمارستان‌های شهید بهشتی مراغه و بیمارستان امام خمینی بناب مراجعه شد و از بیماران بستری شده پرسشنامه و چک لیست تکمیل گردید. پرسشنامه و چک لیست مذکور از طریق اطلاعات جمع‌آوری شده قبلی توسط محقق ساخته شد که برای تعیین اعتبار علمی آن از روش اعتبار محتوا استفاده شد، بدین ترتیب که چک لیست در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مراغه و تبریز که در این زمینه صاحب نظر

پسر بودند. میانگین وزن هنگام تولد (کیلوگرم) کودکان و انحراف معیار آن برابر با  $2/95 \pm 0/65$  و میانگین وزن فعلی کودکان و انحراف معیار آن برابر با  $9/62 \pm 3/65$  بود. از لحاظ محل زندگی،  $56/7$  درصد از کودکان در روستاها و  $43/3$  درصد در مناطق شهری سکونت داشتند. فراوانی برخی از مشخصات دموگرافیکی و خانوادگی در جدول شماره ۱ آورده شده‌اند.

در این مطالعه ۱۲۰ کودک مبتلا به پنومونی زیر ۵ سال و همچنین مادران آنها شرکت داشتند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که میانگین سن کودکان  $16/27 \pm 15/47$  ماه بود، میانگین سنی (بر حسب ماه) پسران  $18/40 \pm 15/57$  و میانگین سنی دختران  $15/09 \pm 15/39$  بود.

دختران مبتلا به پنومونی بیشتر از پسران بودند، به طوری که  $64/2$  درصد از بیماران دختر و  $35/8$  درصد از بیماران

جدول شماره ۱: برخی از مشخصات دموگرافیکی و خانوادگی کودکان مبتلا به پنومونی و فراوانی آنها

فراوانی		متغیر	
درصد	تعداد		
۵۵/۸	۶۷	تا یک سال	
۲۵/۹	۳۱	از یک سال تا دو سال	
۹/۱	۱۱	از دو سال تا سه سال	
۲/۵	۳	از سه سال تا چهار سال	
۶/۷	۸	از چهار سال تا پنج سال	
۱۰/۸	۱۳	از یک کیلوگرم تا دو کیلوگرم	
۳۸/۴	۴۶	از دو کیلوگرم تا سه کیلوگرم	
۴۶/۶	۵۶	از سه کیلوگرم تا چهار کیلوگرم	
۴/۲	۵	از چهار کیلوگرم تا پنج کیلوگرم	
۳۳/۳	۴۰	زیر ۲۵ سال	
۳۲/۵	۳۹	بین ۲۵ سال تا ۳۰ سال	
۲۲/۵	۲۷	بین ۳۰ سال تا ۳۵ سال	
۱۱/۷	۱۴	بالای ۳۵ سال	
۵۰	۶۰	ابتدایی	
۱۹/۲	۲۳	راهنمایی	
۲۲/۵	۲۷	دیپلم	
۸/۳	۱۰	دانشگاهی	
۳۵/۹	۴۳	۱ بار	
۳۵/۹	۴۳	۲ بار	
۱۹/۱	۲۳	۳ بار	
۹/۱	۱۱	۴ بار	

$83/3$  درصد از کودکان نیز به هر علتی از زمان تولد تاکنون حداقل یک بار از آنتی بیوتیک‌ها استفاده کرده‌اند که در این خصوص بتا-لاکتام‌ها بیشترین مقدار را داشتند.  $97/5$  درصد از بیماران هم از دهان شویه استفاده نمی‌کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که  $45/8$  درصد از

$19/2$  درصد از کودکان از شیر خشک تغذیه می‌کردند و  $80/8$  درصد نیز انحصاراً از شیر مادر تغذیه می‌کردند. درخصوص مکمل‌های غذایی و مولتی ویتامین‌ها نتایج نشان می‌دهد که  $86/3$  درصد از کودکان از مکمل‌های غذایی و مولتی ویتامین‌ها استفاده می‌کردند. همچنین



عفونت‌های تنفسی داشته‌اند. نتایج نشان داد که یک سوم از بیماران زودتر از موعد به دنیا آمده‌اند. ۱۲/۵ درصد از کودکان نیز دارای بیماری‌های زمینه‌ای بوده‌اند و ۳۹/۲ درصد نیز دارای سابقه فامیلی ابتلا به پنومونی بوده‌اند. مشاهده گردید که ۸۶/۷ درصد از کودکان طی سه ماه اخیر به سرماخوردگی مبتلا بوده‌اند. ۲۱/۷ درصد از کودکان از سوء تغذیه رنج می‌بردند. فراوانی عوامل زمینه ساز در ابتلا به پنومونی در جدول شماره ۲ آورده شده‌اند.

بیماران با افراد آلوده و یا با ترشحات آنان تماس داشته‌اند. ۳۰/۸ درصد از کودکان نیز در محیط‌های شلوغ زندگی می‌کنند. در دو سوم از بیماران تعداد افراد خانواده ۴ نفر و یا بیشتر از ۴ نفر بودند. ۲۰ درصد از کودکان ۴ روز بعد از ابتلا به بیماری به پزشک مراجعه نموده‌اند که ۱۰ درصد از کودکان به تشخیص پزشک دیر به بیمارستان مراجعه کرده‌اند. در خصوص سابقه قلبی ابتلاء کودک به عفونت‌های تنفسی نیز سؤال شد و مشاهده گردید که ۳۲/۵ درصد از بیماران طی سه ماه گذشته سابقه ابتلا به

جدول شماره ۲: بررسی عوامل زمینه ساز در ابتلا به پنومونی

فراوانی		متغیر	
درصد	تعداد		
۳۲/۵	۳۹	بله	سابقه ابتلا به عفونت‌های تنفسی طی سه ماه اخیر
۶۷/۵	۸۱	خیر	
۳۰/۸	۳۷	بله	زندگی در محیط شلوغ
۶۹/۲	۸۳	خیر	
۴۵/۸	۵۵	بله	تماس با افراد آلوده
۵۴/۲	۶۵	خیر	
۴۳/۳	۵۲	شهر	نوع محل زندگی
۵۶/۷	۶۸	روستا	
۳۸/۳	۴۶	بله	عفونت دستگاه تناسلی مادر در زمان بارداری
۶۱/۷	۷۴	خیر	
۳۳/۳	۴۰	بله	تولد قبل از موعد
۶۶/۷	۸۰	خیر	
۲۱/۷	۲۶	بله	سوء تغذیه
۷۸/۳	۹۴	خیر	
۳۶/۷	۴۴	بله	تحت تأثیر مصرف دخانیات
۶۳/۳	۷۶	خیر	
۳۹/۲	۴۷	بله	سابقه فامیلی
۶۰/۸	۷۳	خیر	
۱۲/۵	۱۵	بله	وجود بیماری‌های زمینه‌ای (آسم، بیماری‌های قلبی، اسهال)
۸۷/۵	۱۰۵	خیر	

بوده‌اند. در خصوص مصرف سیگار توسط والدین نتایج نشان می‌دهد که ۳۶/۷ درصد از کودکان تحت تأثیر مصرف دخانیات<sup>۷</sup> توسط والدین خود هستند.

نتایج بدست آمده در خصوص مادران نیز نشان می‌دهد که میانگین سن مادران برابر با ۲۸/۳۷ سال می‌باشد. ۸۱/۷ درصد از مادران خانه‌دار بودند و ۱۸/۳ درصد شاغل بودند. سطح سواد ۵۰ درصد از مادران ابتدایی و ۴۱/۷ درصد راهنمایی و دبیرستان و فقط ۸/۳ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. ۳۸/۳ درصد از مادران اظهار داشتند که در هنگام بارداری مبتلا به عفونت‌های دستگاه تناسلی

<sup>7</sup>Passive Smoking

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که میانگین سن کودکان (ماه) ۱۶/۲۷ بود و بیماری در دختران (۶۴/۲ درصد) بیشتر از پسران (۳۵/۸ درصد) می‌باشد، که با مطالعه *Alkema* و همکاران در خصوص خطر بیشتر از حد انتظار مرگ و میر ناشی از پنومونی در دختران زیر پنج سال همخوانی دارد (۱۹). میانگین سنی دختران کمتر از میانگین سنی پسران بود. به عبارت دیگر سن درگیری در دختران کمتر از پسران می‌باشد. افزایش خطر مرگ و میر در دختران نسبت به پسران در مطالعات مختلف ممکن است به دلیل نابرابری جنسیتی در ارائه کیفیت مطلوب مراقبت‌های بهداشتی باشد (۲۰، ۲۲). بیشترین شیوع سنی پنومونی در مطالعه حاضر، سن زیر یک سال با ۵۵/۸ درصد بوده و در مطالعه طباطبایی و همکاران ۴۱ درصد از بیماران زیر یک سال سن داشتند (۲۳)، که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در پژوهش حاضر کودکانی وارد مطالعه شده بودند که زیر ۵ سال سن داشتند دلیلی که برای توجیه این انتخاب وجود دارد این است که معیار مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال به عنوان یکی از شاخص‌های نشان دهنده بهداشت هر کشور براساس WHO می‌باشد، همچنین در سایر مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته، بعد از بررسی نتایج فراوانی بیماری در کودکان زیر ۵ سال آمار بالایی را نشان داده است، به عنوان مثال در مطالعه‌ای که در بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) به مدت ۳ سال توسط محلوجی انجام شد ۵۸/۲ درصد از بیماران در سن ۴ ماه تا ۵ سال بوده‌اند (۱۳)، همچنین در یک بررسی در آمریکا سن شایع ابتلاء به پنومونی زیر ۶ سال ذکر شد (۲۴) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که اکثر موارد ابتلاء در سنین زیر یک سال می‌باشند که می‌تواند تحقیقات اختصاصی‌تر در این بازه سنی انجام شود.

در نمونه‌های مورد مطالعه نیز میانگین وزن هنگام تولد کودکان پایین بوده و بررسی‌ها نشان می‌دهد که کودکان زیر ۵ سال دارای وزن پایین هنگام تولد، به دلیل ضعف سیستم ایمنی و عفونت‌های ویروسی زمینه‌ساز برای عفونت‌های باکتریایی در معرض افزایش دفعات گرفتاری

ریه می‌باشند (۲۴)، لذا نوزادان با وزن پایین هنگام تولد، بیشتر در معرض ابتلاء به عفونت‌های تنفسی قرار دارند و نیازمند توجهات و مراقبت‌های استریل مضاعفی هستند. نتایج مطالعه حاضر در راستای توصیه‌های طرح اقدام جهانی برای پیشگیری و کنترل پنومونی<sup>۸</sup> GAPP (۲۵) و برنامه عمل یکپارچه برای کنترل پنومونی و اسهال<sup>۹</sup> GAPPD (۲۶) می‌باشد. طرح‌های ابتکاری توسط سازمان بهداشت جهانی WHO و UNICEF به ترتیب در سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۳ راه اندازی شد. استراتژی کلیدی توصیه شده توسط GAPP و GAPPD تمرکز به بهبود تغذیه و تغذیه مناسب و کافی با شیر مادر، کاهش وزن هنگام تولد، پیشگیری و مدیریت ایدز (HIV)، ایمن سازی و کنترل آلودگی هوای محیط داخلی، عرضه آب و فاضلاب مناسب و همچنین توجه به سن کودک، شدت پنومونی و ابتلاء به بیماری‌های زمینه‌ای در کودک می‌باشد (۲۷). لازم به ذکر است که در مطالعه انجام شده بیش از یک پنجم بیماران نیز از سوء تغذیه رنج می‌بردند، بنابراین؛ طبق توصیه GAPP و GAPPD (۲۷) بایستی کودکان تغذیه مناسب را دریافت نمایند تا خطر ابتلاء به بیماری در آنها کاهش یابد.

۸۳/۳ درصد از کودکان مبتلا به پنومونی از زمان تولد تا زمان پژوهش حداقل یک مرتبه از آنتی بیوتیک‌ها استفاده کرده‌اند. از جمله آنتی بیوتیک‌های مورد استفاده بتا-لاکتام بود. که بایستی آموزش‌های عمومی در مورد اتمام دوره درمان با آنتی بیوتیک‌ها برای پیشگیری از ایجاد مقاومت دارویی آموزش‌های جدی داده شود، زیرا مقاومت روز افزون پنوموکک‌های مقاوم به پنی سیلین نکته بسیار مهمی هست ولی نکته مهم‌تر آنکه در صورتی که عفونت محدود به ریه‌ها باشد و بیمار فقط پنومونی داشته باشد باز هم پنی سیلین‌ها داروهای انتخابی اولیه هستند و تنها بالا بردن دوز آنها باعث شکستن مقاومت به پنی سیلین می‌گردد (۲۸).

به دنبال استفاده از روش IMCI در کشورهای در حال توسعه کاهش مورتالیته به دنبال پنومونی تا حدود ۴۰ درصد در کودکان زیر ۵ سال دیده شده است (۲۹).

<sup>۸</sup> Global Action Plan for the Prevention

<sup>۹</sup> Global Action Plan for Pneumonia and Diarrhoea



والدین و یا اطرافیان خود بودند که می‌تواند در ابتلاء به پنومونی تأثیرگذار باشد.

سلامتی و پیشگیری از بیماری تا حدود زیادی به ویژگی‌های محیط زندگی و اجتماعی، شیوه زندگی و رفتار خانواده دارد. بر اساس بررسی گسترده صورت گرفته، عوامل خطر محیطی و مرتبط با میزبان مختلفی با افزایش احتمال ابتلاء به پنومونی در کودکان همراه هستند که می‌تواند عوامل خطر قطعی شامل: سوء تغذیه، وزن کم هنگام تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم)، عدم تغذیه کافی با شیر مادر (در طول ۴ ماه اول تولد)، عدم واکسیناسیون مناسب، شرایط آلودگی هوا و عوامل خطر نسبی و احتمالی شامل: مصرف سیگار توسط والدین، بیماری‌های همراه (اسهال، بیماری قلبی، آسم)، سطح تحصیلات مادر، توجه و مراقبت روزانه کودک اشاره کرد (۳۲، ۳۳).

از آنجایی که عوامل بسیاری در ابتلاء به پنومونی در کودکان زیر ۵ سال دخیل هستند لذا در پژوهش حاضر سعی گردیده که بیشتر عوامل موثر مورد بررسی قرار گیرد. در این قسمت نیز عوامل مربوط به مادر و خانواده و محیط زندگی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

سطح تحصیلات پایین مادر، وضعیت اجتماعی و اقتصادی پایین و دیگر عوامل مرتبط (مانند عدم وجود فاضلاب، توالت و کیفیت پایین آب) به طور قابل توجهی با مرگ و میر کودکان مبتلا به پنومونی ارتباط دارد، اثر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر مرگ و میر کودکان در کشورهای با سطوح مختلف در چندین مطالعه مختلف بررسی شده است (۳۴، ۳۵).

طبق بررسی‌های صورت گرفته زایمان مادر در سنین پایین با میزان ابتلاء کودک به پنومونی ارتباط دارد، بطوری که کودکان دارای مادران کم سن بیشتر در معرض آسیب‌های غیر عمدی و بیماری‌ها می‌باشند (۳۶). در بررسی کنونی میانگین سن (سال) مادران ۲۸/۳۷ بود. با اینکه میانگین سن مادران در محدوده خوبی می‌باشد اما یک‌سوم از مادران زیر ۲۵ سال سن داشتند که می‌توان به کمبود اطلاعات و مهارت در بچه‌داری مادران کم سن و سال نسبت داد که با آموزش و یا کمک گرفتن از افراد با مهارت می‌توان از این رویه پیشگیری کرد.

در پژوهش حاضر سطح تحصیلات ۵۰ درصد از مادران در سطح ابتدایی بود لذا افزایش آگاهی و سواد والدین

در مطالعه انجام شده توسط محلوجی در بیمارستان حضرت علی اصغر (۱۳)، بیشترین میزان عفونت تنفسی (پنومونی) در خانواده‌هایی با ۲ فرزند و یا بیشتر مشاهده شد (۷۲/۳ درصد)، به عبارتی در خانواده‌های ۴ نفره و بیشتر، میزان بروز پنومونی شدت بیشتری دارد، در پژوهش حاضر اکثر بیماران (۶۶/۷ درصد) در خانواده‌های ۴ نفره و بیشتر زندگی می‌کردند و بیماری در این خانواده‌ها بیشتر از خانواده‌های سه نفره بود، لذا بروز بیشتر بیماری در خانواده‌های ۴ نفره و بیشتر با سایر مطالعات همخوانی دارد.

مطالعه Michelow و همکاران نشان می‌دهد که اغلب کودکان زیر ۵ سال در طول سال چند مرتبه به عفونت‌های حاد تنفسی مبتلا می‌شوند (۲۴). در خصوص سابقه ابتلاء کودکان به عفونت‌های دستگاه تنفسی (پنومونی) در سه ماه اخیر، نتایج نشان می‌دهد ۳۲/۵ درصد از کودکان مبتلا به پنومونی در این مدت یک بار به عفونت‌های دستگاه تنفسی مبتلا شده‌اند که این می‌تواند در شناسایی کودکان مستعد به ابتلا پنومونی کمک کننده باشد تا با مراقبت بیشتر مانع از ابتلاء بعدی و بستری شدن کودکان شود.

با توجه به این که یک‌سوم از بیماران نیز زودتر از موعد متولد شده بودند، احتمال می‌رود که آمار بالای بروز بیماری در این نوزادان به دلیل تکمیل نشدن سیستم‌های تنفسی و پایین بودن سطح ایمنی آنها باشد. در مطالعه‌ای که در بیمارستان علی اصغر تهران صورت گرفت یک‌سوم بیماران مورد مطالعه دارای بیماری زمینه‌ای بودند که بیماری قلبی مادرزادی و آسم بالاترین میزان را دارا بودند (۱۳)، در مطالعه حاضر هم ۱۲/۵ درصد از کودکان دارای بیماری‌های زمینه‌ای بوده‌اند که آسم، بیماری‌های قلبی و اسهال بالاترین میزان را شامل می‌شدند.

در مطالعات قبلی استنشاق دود سیگار از عوامل خطر ساز ابتلاء کودکان به عفونت‌های حاد تنفسی تحتانی شناخته شده است (۳۰). حدود ۴۰ درصد از کودکان در سراسر جهان در تماس با دود سیگار حاصل از استنشاق سیگار توسط اطرافیان خود می‌باشند که با افزایش خطر قابل توجهی همراه هستند (۳۱)؛ در پژوهش کنونی ۳۶/۷ درصد از کودکان در معرض استنشاق دود سیگار توسط

در مطالعه انجام شده، نشان داده شد که شاخص‌های زیر در کودکان مبتلا به پنومونی بیشتر به چشم می‌خورد؛ از جمله: سن زیر یکسال، وزن پایین هنگام تولد، زندگی در خانواده‌های پرجمعیت، وجود سابقه ابتلا به عفونت‌های تنفسی، وجود بیماری‌های زمینه‌ای از قبیل آسم، در معرض استنشاق دود سیگار بودن، تولد قبل از موعد و همچنین زایمان مادر در سنین پایین و سواد پایین مادران.

از آنجایی که در پژوهش حاضر مشخصات دموگرافیکی، خانوادگی و عوامل محیطی دخیل در بروز پنومونی بحث شدند و فهم این نتایج برای همگان بخصوص خانواده‌هایی که تحصیلات کمی دارند آسان است، لذا لزوم توجه به این فاکتورهای مهم و پیشگیری از آنها می‌تواند نقش بسزایی در جلوگیری از بروز پنومونی در کودکان داشته باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله، پژوهشگران مراتب قدردانی خود را از مسئولان محترم دانشکده علوم پزشکی مراغه، اعضای هیأت علمی دانشکده علوم پزشکی مراغه و تبریز، مسئولان و پرسنل محترم بیمارستان‌های مراغه و بناب و کلیه خانواده‌های عزیز که در انجام این پژوهش همکاری داشته‌اند، ابراز می‌دارند. طبق نامه شماره ۹۱۱/۵/۷۵/۲۰۱۴ ص مورخه ۹۱/۱۱/۰۷ با تشکیل کمیته‌ای در دانشکده پرستاری و مامایی مراغه، پژوهشگران جهت انجام مطالعه به واحد نظام پزشکی مراغه معرفی گردیدند. واحد نظام پزشکی مراغه با گواهی دبیرخانه شماره ۶۱۴ مورخه ۹۱/۱۱/۰۹ اجازه انجام پژوهش را صادر کرد.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

می‌تواند نقش بسیار مفیدی در پیشگیری از ابتلاء به پنومونی در کودکان داشته باشد. توسعه تحصیلات و توسعه اقتصادی و اجتماعی باید در فهرست مداخلات جهت کاهش مرگ و میر ناشی از پنومونی قرار گیرد تا به طور فزاینده‌ای با جبران نابرابری‌های سلامت در سطح جهانی، زندگی بسیاری از کودکان را نجات دهد (۳۷).

در خصوص مقابله با پنومونی، بررسی‌ها نشان داده‌اند که شیوه‌های عمومی پیشگیری مانند خدمات قبل از تولد و ایمن سازی معمول، به شدت منجر به کاهش احتمال مرگ و میر در کودکان مبتلا به پنومونی می‌شود، همچنین کارایی و کارآمدی استفاده از واکسن‌های پنوموکک و هموفیلوس آنفلوانزا در مطالعات مکرر مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است (۳۸، ۳۹).

بنابراین براساس نتایج مطالعه حاضر پیشنهاداتی مطرح می‌شود. در مورد کودکانی که در زمان تولد وزن کمتری دارند (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) اقدامات پیشگیرانه درخصوص جلوگیری از ابتلا به پنومونی و سایر عفونت‌های تنفسی صورت پذیرد. در خصوص مادرانی که در زمان زایمان سن کمی دارند اقدامات پیشگیرانه مد نظر باشد. همچنین درخصوص نوزادانی که قبل از موعد متولد می‌شوند اقدامات مناسب زیر نظر پزشک متخصص صورت پذیرد. از مصرف دخانیات در اطراف کودکان یا اتاق کودکان خودداری شده و آموزش‌های لازم در خصوص افزایش آگاهی والدین بخصوص والدین کم سواد و بی سواد در اولویت قرار گیرد.

البته مطالعه حاضر محدودیت‌هایی هم داشت از جمله این که مطالعه با حداقل حجم نمونه انجام گردید و فقط از کودکان مراجعه کننده به مراکز درمانی استفاده گردید و مطالعه از نوع گذشته نگر بود لذا جهت رسیدن به نتایج دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود مطالعات با حجم نمونه بزرگ‌تر و آینده نگر انجام شود.

### References

- 1- WHO Program for Control of Acute Respiratory Infections. 1990 Acute respiratory infections in children: case management in small hospitals in developing countries, a manual for doctors and other senior health workers WHO Geneva, Switzerland 74 pp.





- 2- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infections Diseases. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2010.
- 3- Nair H, Simoes EA, Rudan I, Gessner BD, Azziz-Baumgartner E, et al. Global and regional burden of hospital admissions for severe acute lower respiratory infections in young children in 2010: asystematic analysis. 2013; Lancet 381: 1380–90.
- 4- Walker CL, Rudan I, Liu L, Nair H, Theodoratou E, et al. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. 2013; Lancet 381: 1405–16.
- 5- Liu L, Johnson HL, Cousens S, Perin J, Scott S, et al. Global, regional, and national causes of child mortality: An updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. 2012; Lancet 379: 2151–61.
- 6- Armin Sh, Karimi A, Fahimzad A, Fallah F, Shamschiri A. Staphylococcal nasal colonization in Mofid children hospital staff; carrier state and antibiotic susceptibility Iranian Journal of Clinical Infections Disease 2007; 2(2) 57-60. [Persian]
- 7- Marrie TJ. Epidemiology, pathogenesis and microbiology of community acquired pneumonia in adults. In: Bartlett JG, ed. Up to Date. Waltham, MA: Up to Date; 2013.
- 8- Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, et al. Global and regional mortality from ۲۳۵ causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. 2012; Lancet 380: 2095–128.
- 9- Farshad N, Saffar MJ, Khalilian AR, Saffar H. Respiratory viruses in hospitalized children with acute lower respiratory tract infections, Mazandaran Province, Iran. Indian Pediatr 2008 jul; 45(7): 590-592. [Persian]
- 10- Jackson S, Mathews KH, Pulanic D, Falconer R, Rudan I, et al. Risk factors for severe acute lower respiratory infections in children: a systematic review and meta-analysis. Croat Med J. 2013; 54: 110– 21.
- 11- Wonodi CB, Deloria-Knoll M, Feikin DR, DeLuca AN, Driscoll AJ, et al. Evaluation of risk factors for severe pneumonia in children: The pneumonia etiology research for child health study. Clinical Infectious Diseases 54 Suppl 2: 2012; S124–S131).
- 12- Jadavji T, Law B, Lebel MH. A practical guide for the diagnosis and treatment of pediatric pneumonia. Can. Med. Assoc. J. 1997; 156: 703-711.
- 13- Mahloji Kh. Results of 3 years study of pneumonia in children admitting in hospital medical center of Ali Asghar. Journal of Iran University of Medical Sciences. 2002; 8:615-622. [Persian]
- 14- Zar HJ, Madhi SA, Aston SJ, Gordon SB. Pneumonia in low and middle income countries: progress and challenges. Thorax 2013 Nov; 68(11):1052-1056.
- 15- Horta B, Victora CG, World Health Organization. Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. 2013. Available:

- [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120_eng.pdf) Accessed 18 May 2014.
- 16- Lamberti L, Zakarija-Grkovič I, Fischer Walker CL, Theodoratou E, Nair H, et al. Breastfeeding for reducing the risk of pneumonia morbidity and mortality in children under two: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2013; 13: S18.
  - 17- Chisti MJ, Tebruegge M, La Vincente S, Graham SM, Duke T. Pneumonia in severely malnourished children in developing countries—mortality risk, aetiology and validity of WHO clinical signs: a systematic review. *Trop Med Int Health* 2009; 14: 1173–89.
  - 18- Bruce NG, Dherani MK, Das JK, Balakrishnan K, Adair-Rohani H, et al. Control of household air pollution for child survival: estimates for intervention impacts. *BMC Public Health*. 2013; 13 Suppl 3: S8.
  - 19- Alkema L, Chao F, You D, Pedersen J, Sawyer CC. National, regional, and global sex ratios of infant, child, and under-5 mortality and identification of countries with outlying ratios: a systematic assessment. 2014; *Lancet Glob Health*; 2: e521–e530.
  - 20- Najnin N, Bennett CM, Luby SP. Inequalities in care-seeking for febrile illness of under-five children in urban Dhaka, Bangladesh. *J Health Popul Nutr*. 2011; 29: 523–31.
  - 21- Willis JR, Kumar V, Mohanty S, Singh P, Singh V, et al. Gender differences in perception and care-seeking for illness of newborns in rural Uttar Pradesh, India. *J Health Popul Nutr*. 2009; 27: 62–71.
  - 22- El As, Baqui AH, Victora CG, Black RE, Bryce J, Hoque DM et al. Sex and socioeconomic differentials in child health in rural Bangladesh: findings from a baseline survey for evaluating Integrated Management of Childhood Illness. *J Health Popul Nutr*. 2008; 26: 22–35.
  - 23- Jalalie Tabatabayi M, Razaghi Azar M, Saleh Por SH, Mirfakhrai N, Jafarie Mansori M. Disposable Factors in Children Pneumonia. *Iran Journal of infective and tropic disease*. 2003; 7(17): 52-55. [Persian]
  - 24- Michelow IC, Olsen K, Lozano J, Rollins NK, Duffy LB, Ziegler T, Kauppila J, Leinonen M, McCracken GH. Epidemiology and clinical characteristics of community acquired pneumonia in hospitalized children. *Pediatr*. 2004; 113(4) 701-707.
  - 25- World Health Organization (WHO) and The United Nations Children's Fund (UNICEF) Global action plan for prevention and control of pneumonia (GAPP). 2009; Available: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/fch\\_cah\\_nch\\_09\\_04/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/fch_cah_nch_09_04/en/) Accessed 16 April 2014.
  - 26- World Health Organization (WHO) and The United Nations Children's Fund (UNICEF) Ending preventable child deaths from pneumonia and diarrhoea by 2025. The integrated global action plan for pneumonia and diarrhoea (GAPPD). 2013; Available:



- [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/news\\_events/news/2013/gappd\\_report\\_presentation.pdf](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/news_events/news/2013/gappd_report_presentation.pdf) Accessed 16 April 2014.
- 27- World Health Organization. Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses. Second edition. 2013; Available: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/child\\_hospital\\_care/en/2013](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/2013) Accessed: 13 May 2014.
- 28- Camargos P, Fischer GB, Mocelin H, Dias C, Ruvinsky R. Pneumonia resistance and serotyping of Streptococcus pneumonia in Latin America *Pediatr Respir Rev* 2006;7: 209-214.
- 29- Sazawal S, Black RE. Pneumonia case Management Trials Group Effect of pneumonia case management on mortality in neonates, infants, and preschool children: a meta-analysis of community-based trials. *Lancet Infect Dis* 2003; 3: 547-556.
- 30- Jones LL, Hashim A, McKeever T, Cook DG, Britton J, et al. Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. 2011; *Respir Res* 12: 5.
- 31- World Health Organization (2009) WHO report on the global tobacco epidemic, 2009: implementing smoke-free environments. Geneva: Available: <http://www.who.int/tobacco/mpower/2009/en/>. Accessed 12 May 2014.
- 32- Rudan I, Boschi-Pinto C, Biloglav Z, Mulholland K, Campbell H. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia. *Bull World Health Organ*. 2008; 86: 408-416.
- 33- Prietsch SO, Fischer GB, Cesar JA, Lempek BS, Barbosa LV Jr, Zogbi L, et al. Acute Lower respiratory illness in under-five children in Rio Grande, Rio Grande do Sul State, Brazil: prevalence and risk factors. *Cad Saude Publica*. 2008; 24: 1429-1438.
- 34- CSDH (2008) Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva; Available: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO\\_IER\\_CSDH\\_08.1\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_CSDH_08.1_eng.pdf). Accessed 23 May 2014.
- 35- Gwatkin D, Rutstein S, Johnson K, Suliman E, Wagstaff A, et al. Socio-economic differences in health, nutrition, and population within developing countries: 2007. The World Bank. Available: <http://siteresources.worldbank.org/INTPAH/Resources/IndicatorsOverview.pdf>. Accessed 1 June 2014.
- 36- McClure-Martinez K, Cohn L. Adolescent and adult mothers Perceptions of hazardous situations for their children. *J. Adolesc. Health*. 1996; 18: 227-231.
- 37- Ottersen OP, Dasgupta J, Blouin C, Buss P, Chongsuvivatwong V, et al. The political origins of health inequity: prospects for change. 2014; *Lancet* 383: 630-67.

- 38- Loo JD, Conklin L, Fleming-Dutra KE, Deloria KM, Park DE, et al. Systematic review of the effect of pneumococcal conjugate vaccine dosing schedules on prevention of pneumonia. *Pediatr Infect Dis J.* 2014; 33 Suppl 2: S140–S151.
- 39- Theodoratou E, Johnson S, Jhass A, Madhi SA, Clark A, et al. The effect of Haemophilus influenzae type b and pneumococcal conjugate vaccines on childhood pneumonia incidence, severe morbidity and mortality. *Int J Epidemiol.* 2010; 39 Suppl 1: i172–i185.



## **A Study on Demographic, Familial and Environmental Characteristics of under 5 Year-Old Children Suffering from Pneumonia**

*Nasrin Aghazadeh<sup>1</sup>, Paria Nasiri soori<sup>2</sup>, Vahid Rahmani<sup>3\*</sup>*

1. Ms Students of Midwifery, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
2. Ms of Nursing, Faculty of Medical Sciences Maragheh, Maragheh, Iran.
3. Ms Student of Operating Room, Student Research Committee, Maragheh University of Medical Sciences, Maragheh, Iran

**Corresponding Author:** Vahid Rahmani , Ms Students of Midwifery, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (E-mail: vahid.rahmani.73@gmail.com)

**(Received March 9, 2016 Accepted April 10, 2016)**

**Background and Aims:** Pneumonia is the most common fatal childhood disease and the major cause of mortality in acute respiratory infections, especially in developing countries. This study investigated the demographic, family and environmental factors of less than 5 year old children suffering from pneumonia.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was carried out on 120 children less than five years old with pneumonia diagnosis while pediatric chest radiographs were used. Sampling was done to extract mothers and children in Maragheh and Bonab hospitals in 2013. Data collection consisted of demographic, familial and environmental factors affecting Pneumonia. The questionnaire was completed by interviewing mothers and using their records. Data were examined using the SPSS of 19<sup>th</sup> version.

**Results:** Average of birth weight was (kg)  $0/659 \pm 2/956$ . Disease was widespread in females (64/2%) more than males (36/8%). 55/8% of patients were under one year old and one-third of the children were born prematurely. 39/2% of the patients had a family record of pneumonia. 36/7 percent of children were exposed to smoke inhalation. One third of mothers were under 25 years of their ages. 50% of mothers were educated at the elementary level. 38/3% of mothers were diagnosed to have maternal genital tract infections during pregnancy.

**Conclusion:** A great attention should be paid on risk factors (delivery in low age, premature birth, low birth weight, history of respiratory infections in children, etc.) and on the other hand it is necessary to provide the family training to identify signs and symptoms of pneumonia as basic roles in children disease prevention.

**Keywords:** pneumonia, child, Demographic Factors, Environmental Impacts, Familial Characteristics