

## مقایسه یافته های کلینیکال و پاراکلینیکال پنومونی اکتسابی از جامعه در افراد مسن با بالغین غیر

### مسن

#### چکیده

**زمینه و هدف:** پنومونی همچنان شایع ترین علت مرگ در اثر بیماریهای عفونی در انسان است. عامل ایجاد کننده پنومونی اکثراً قابل تشخیص نیست. با توجه به گسترش مقاومت دارویی باید ویژگیها و عوامل مرتبط با پنومونی را جهت استفاده مطلوب از آنتی بیوتیک های تجربی (empiric) به خوبی شناخته شود.

**روش بررسی:** این مطالعه به شکل مقطعی (یکسال) در بیماران بستری در بیمارستان امام خمینی با تشخیص پنومونی اکتسابی از جامعه انجام شد در تمام این افراد چک لیستی براساس اطلاعات دموگرافیک، عوامل زمینه ای، علائم و نشانه های بالینی، یافته های کلینیکی و پاراکلینیکی تکمیل شد.

**یافته ها:** هفتاد و نه بیمار با تشخیص پنومونی اکتسابی از جامعه مورد بررسی قرار گرفتند. فاکتورهای زمینه ای به ترتیب شیوع عبارت بودند از مصرف سیگار (۲۹/۱٪)، اختلالات نورولوژیک (۱۹٪)، CHF (۱۵/۲٪)، COPD و دیابت (۱۳/۹٪). تزریق وریدی و نقص ایمنی در بیماران غیرمسن (سن کمتر از ۶۵ سال) شایع تر بود. شیوع کلی علائم به ترتیب عبارت بودند از سرفه ۹۲/۴٪، تب ۹۱/۱٪، دفع خلط ۷۸/۵٪ بود. متوسط دمای بدن و تعداد نبض در بیماران مسن کمتر بود.

**نتیجه گیری:** پنومونی اکتسابی از جامعه در سالمندان با مرگ و میر بالاتری همراه بوده و از نظر شیوع بیماریهای زمینه و بخصوص تظاهرات بالینی تفاوت هایی با بالغین غیر مسن دارد که باید برای تشخیص صحیح بیماری به آنها توجه داشت. این مطالعه نشان داد درصد قابل ملاحظه ای از این بیماران دارای حداقل یک مشکل زمینه ای همراه هستند که این مسئله می تواند یکی از علل مشکل مقاومت آنتی بیوتیکی باشد.

**کلمات کلیدی:** پنومونی اکتسابی از جامعه، کلینیک، پاراکلینیک

سیروس جعفری<sup>۱\*</sup>

فاطمه سلطانیپور<sup>۲</sup>

عبدالرضا سودبخش<sup>۱</sup>

عنایت صفوی<sup>۳</sup>

هادی رکنی یزدی<sup>۴</sup>

رضا ناوی پور<sup>۲</sup>

ابراهیم حاجی زاده<sup>۲</sup>

۱-گروه عفونی

۲-مرکز توسعه پژوهش

۳-بخش بیماریهای ریوی

۴-بخش رادیولوژی

بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* نشانی گروه عفونی، بیمارستان امام خمینی.

تلفن: ۶۶۴۲۸۲۸۶

پست الکترونیک:

Solatnpour@sina.tums.ac.ir

## مقدمه

در میان بیماریهای عفونی پنومونی هنوز سردسته علل مرگ در انسان است. عامل ایجاد کننده پنومونی اکثراً قابل تشخیص نیست. در سالهای اخیراً اکثر پاتوژن های اصلی ریوی، بیشتر و بیشتر به داروهای آنتی بیوتیکی مقاوم شده اند. مقاومت به پنی سیلین و حتی درمان چند دارویی در دنیا شایع شده است. بنابراین پزشکان باید اپیدمیولوژی پنومونی را جهت استفاده مطلوب از آنتی بیوتیک های تجربی (empiric) به خوبی بشناسند.<sup>۱-۳</sup> پنومونی اکتسابی از جامعه Community Acquired Pneumonia (CAP) عفونت حاد پارانیشیم ریه همراه با علائم حاد عفونت می باشد که با ارتشاح در کلیشه رادیوگرافی ریه تایید می شود.<sup>۴</sup> CAP یکی از بیماریهای جدی است که در طی دهه گذشته پروتکل های زیادی در مورد رویکرد به آن منتشر شده است.<sup>۵،۶</sup>

این بیماری همچنین یکی از تهدید کننده های مهم زندگی در افراد مسن است. طبق آمار به دست آمده در کانادا در میان افراد بالای ۶۵ سال سالیانه بیش از ۴۴۰۰۰ مورد بستری به خاطر پنومونی اتفاق می افتد. بروز پنومونی در سنین خیلی بالا به طور مشخصی افزایش می یابد. افزایش تعداد از ۱۵ مورد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در ۷۴-۶۰ سالگی به ۳۴ نفر به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در افراد بالای ۷۵ سال می باشد.<sup>۸</sup> تصمیم کلینیکی برای درمان آنتی میکروبیال مناسب می تواند بر میزان مرگ و میر و هزینه اثرگذار باشد که این مساله به ویژه در افراد مسن اهمیت دارد. فراوانی عوامل پاتوژن CAP در افراد مسن و جوان متفاوت است. هم چنین عوامل زمینه ای فرد در نوع پاتوژن مؤثر است.<sup>۹،۱۰</sup>

از نظر علائم بالینی افراد مسن معمولاً علائم غیر ریوی کمتری نسبت به جوان ترها بروز می دهند. به طور مثال همراهی با تب و لکوسیتوز در آنها کمتر دیده

می شود.<sup>۱۱،۱۲</sup> سرفه در بیش از ۸۰٪ موارد CAP وجود دارد که عموماً با خلط همراه است. اما در افراد مسن یا کسانی که توانایی تولید سرفه را ندارند ممکن است دیده نشود.<sup>۱۳</sup> CAP ممکن است با علائم غیر ریوی نیز تظاهر یابد این علائم ممکن است به قدری برجسته باشند که تشخیص اصلی را پنهان کنند از جمله این عوامل درد شکم، اختلال هوشیاری و سردرد می باشند که از میان آنها اختلال هوشیاری در افراد مسن شایعتر است.<sup>۱۴</sup> همچنین طبق مطالعات حداقل ۸۲٪ از موارد CAP حداقل یک عامل زمینه ای همراه داشتند که شایع ترین آنها مشکلات قلبی بویژه نارسایی احتقانی قلبی (CHF) بوده است به طوری که در ۱۴٪ موارد با CHF و در ۱۹٪ موارد با بیماریهای دیگر همراهی داشته است.<sup>۱۴</sup> از دیگر عوامل زمینه ساز، اختلال رفلکس gag، کاهش عملکرد موکوسیلیاری، کاهش کارکرد سیستم ایمنی، کاهش پاسخ تب زایی، کارکرد نامناسب قلبی- عروقی و مشکلات سیستم اعصاب مرکزی می باشند.<sup>۱۵،۱۶</sup> احتمالاً آپیراسیون عامل اصلی در بسیاری از موارد عفونت با میکروبه های بی هوازی می باشد. در مورد این متغیرها در پنومونی افراد مسن و جوان آمار و ارقام متفاوتی در نقاط مختلف دنیا به دست آمده است.<sup>۱۷</sup> این مطالعه با توجه به اهمیت شناخت عوامل مؤثر بر این بیماری و نیز مقایسه دو گروه سنی مسن و بالغین غیر مسن انجام شده است.

## روش بررسی

این مطالعه به شکل cross-sectional بر روی تمام بیماران بالای ۱۸ سال بستری در بخش های ریه و عفونی بیمارستان امام خمینی از ابتدای آبان ۱۳۸۲ تا آبان ۱۳۸۳ با تشخیص پنومونی اکتسابی از جامعه انجام شد. بیماران در دو گروه سنی ۶۵-۱۸ سال و بالای ۶۵ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. تشخیص CAP در بیمار با وجود علائم و نشانه های عفونت

شیوع اختلال هوشیاری در افراد مسن بصورت معنی‌داری بیشتر بود ( $p=0/005$ ) و سایر علائم تفاوت معنی‌داری در دو گروه نداشت. (جدول شماره ۳) نشانه‌های بالینی به ترتیب شیوع عبارت بود از، کراکل ۹۳/۷٪، کاهش صداهای ریوی ۲۴/۴٪ و ویزینگ ۲۴/۴٪، که هیچ‌یک تفاوت معنی‌داری در دو گروه مورد مطالعه نداشتند. متوسط دمای بدن بیماران ۳۷/۸ درجه سانتی‌گراد بود که دامنه تغییرات آن ۴۰-۳۶/۴ درجه سانتی‌گراد بود. متوسط دمای بدن در گروه غیر مسن ۳۸/۱ درجه سانتی‌گراد و در گروه مسن ۳۷/۷ درجه سانتی‌گراد بود که اختلاف معنی‌داری داشت ( $p=0/02$ ).

متوسط تعداد ضربان قلب نیز به صورت معنی‌داری در بالغین غیر مسن بیشتر بود ( $p=0/02$ ) (جدول شماره ۴). یافته‌های آزمایشگاهی در دو گروه تفاوت قابل‌ملاحظه‌ای نداشت. تنها مورد فشار اکسیژن شریانی بود که در ۶۱٪ از افراد مسن کمتر از ۶۰ و فقط در ۲۶/۳٪ از گروه غیر مسن کمتر از ۶۰ mmHg بود ( $P=0/02$ ). از نظر یافته‌های رادیوگرافیک، در ۱۷/۷٪ درگیری دوطرفه داشتند که در دو گروه مسن و غیر مسن به ترتیب ۱۷/۱٪ و ۱۸/۴٪ بود ( $p=0/8$ ). ۸/۹٪ از بیماران پلورال افیوژن داشتند که به تفکیک ۷/۳٪ از بیماران مسن و ۱۰/۵٪ از بیماران بالغ غیر مسن واجد آن بودند. ( $p>0/05$ ) متوسط تعداد روز بستری به طور کلی ۸/۴۱ روز بود (۲-۲۶ روز)، این میزان در افراد مسن ۸/۶۳ روز و در افراد غیر مسن ۸/۱۶ روز بود. ( $p>0/05$ ) از ۷۹ بیمار سه نفر در ICU بستری شدند و متوسط این زمان هشت روز بود. سه مورد مرگ و میر اتفاق افتاد که ۲ نفر از آنها مسن بودند.

جدول-۱: توزیع سنی و جنسی بیماران مورد مطالعه

| جنس | سن ۱۸-۶۴ سال | سن $\leq 65$ سال |
|-----|--------------|------------------|
| مرد | ۲۳ (۶۰/۵٪)   | ۹ (۴۶/۳٪)        |
| زن  | ۱۵ (۳۹/۵٪)   | ۲۲ (۵۳/۷٪)       |
| کل  | ۳۸           | ۴۱               |

دستگاه تنفسی تحتانی و وجود ارتشاح ریوی جدید به نفع پنومونی در گرافی قفسه سینه گذاشته شد. بیمارانی که در ۱۴ روز اخیر در بیمارستان بستری بودند (طبق تعریف پنومونی بیمارستانی) و نیز بیماران مبتلا به HIV و یا مقیم در خانه سالمندان از مطالعه حذف شدند. پس از توجیه بیماران در رابطه با انجام مطالعه و کسب رضایت آنان، در مورد تمام این افراد چک لیستی براساس اطلاعات دموگرافیک، عوامل زمینه‌ای، علائم و نشانه‌های بالینی، یافته‌های آزمایشگاهی، رادیولوژیک، نوع درمان آنتی‌بیوتیکی، مدت بستری و پیامد مربوطه تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار spss ویراست ۱۱/۵ و T- test و Fisher's exact test انجام شد.

## یافته‌ها

با توجه به معیارهای ورود و خروج ۷۹ بیمار با تشخیص CAP در فاصله آبان ۸۲ تا یک سال بعد از آن در بخش‌های عفونی و ریه بیمارستان امام خمینی بستری شدند. بیماران در گروه سنی ۱۸-۶۵ سال یعنی بالغین غیر مسن ۳۸ نفر و در گروه بالای ۶۵ سال ۴۱ نفر بودند. میانگین سنی در دو گروه به ترتیب ۴۸ و ۷۲ سال بود. توزیع سنی و جنسی بیماران در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود. فاکتورهای زمینه‌ای به ترتیب شیوع عبارت بودند از مصرف سیگار (۲۹/۱٪)، اختلالات نورولوژیک (۱۹٪)، CHF (۱۵/۲٪)، COPD و دیابت (۱۳/۹٪)، اعتیاد تزریقی (۱۰/۱٪)، نقص ایمنی (۷/۶٪)، سوء تغذیه (۳/۸٪)، الکلسیم (۵/۱٪)، بیماریهای مزمن کبدی و کلیوی (۲/۵٪). در مقایسه بیماریهای زمینه‌ای در دو گروه مشخص شد که شیوع تزریق داخل وریدی و نقص ایمنی به صورت معنی‌داری در گروه بیماران غیر مسن بیشتر بود. (جدول شماره ۲)

در بررسی علائم بالینی، شیوع کلی علائم به ترتیب عبارت بودند از سرفه ۹۲/۴٪، تب ۹۱/۱٪، دفع خلط ۷۸/۵٪، درد قفسه صدی ۴۱/۸٪ و اختلال هوشیاری ۲۱/۸٪. که تنها

## بحث

۷۹ بیمار مبتلا به پنومونی در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. جنسیت مانند دیگر مطالعات انجام شده نقشی در ابتلا به پنومونی نشان نداد. در مطالعات انجام شده ۸۲/۵٪ از افراد مسن مشکلات زمینه ای داشتند،<sup>۱۵</sup> ولی در مطالعه حاضر ۶۸/۲٪ از بیماران مسن مشکلات زمینه ای همراه داشتند. این اختلاف می تواند بعلت وجود سیستم بهداشتی درمانی و تشخیصی قویتری باشد که علیرغم افزایش سن در کشورهای اروپایی وجود دارد. در مطالعه های دیگر آمارهای متفاوتی در مورد همراهی بیماریهای زمینه ای با CAP وجود دارد. مثلا در مطالعه Kovula این میزان حدود ۵۷٪ بوده است. در مورد نوع مشکل زمینه ای در این مطالعه شایع ترین مساله همراه پس از مصرف سیگار، بیماریهای قلبی و در راس آن CHF بود. در مطالعات مشابه پرفشاری خون شایع ترین مشکل قلبی عروقی همراه بوده است و ۳۶/۴٪ از موارد را شامل می شد. و بعد از آن مشکلات قلبی ۲۳/۷٪ از موارد را به خود اختصاص داد و در نهایت دیابت با شیوع ۱۳/۱٪ سومین بیماری همراه با پنومونی بوده است.<sup>۱۸</sup> در این مطالعه مشخص شد که شیوع نقص ایمنی و تزریق داخل وریدی به شکل معنی داری در افراد جوان نسبت به گروه مسن بالاتر بود. پس از بررسی دقیق تر مشخص شد این نقص ایمنی در اکثر بیماران جوان مربوط به مصرف کورتیکواستروئید به علت بیماریهای زمینه ای بود. در مطالعه Soriano و همکاران، فاکتورهای مرتبط با مورتالیته عبارت بودند از سن، نداشتن درد، توراسیک، افت فشارخون، بالا رفتن SGOT، LDH و SGPT، کاهش فعالیت پروترومبین، گرفتاری بیش از یک لوب، اوره <5۰mg/dl، LDH <۴۶۰ و پروتئین سرم کمتر از هفت گرم در لیتر، که از چهار معیار اخیر وجود سه عامل با ویژگی ۵۹٪ و حساسیت ۹۳٪ با مرگ و میر مرتبط بود.<sup>۱۹</sup> در آنالیز مولتی واریانت سن، افزایش LDH، کاهش فعالیت پروترومبین، PH، آگاهی به

جدول-۲: شیوع بیماریهای زمینه ای در دو گروه مورد مطالعه.

| بیماری           | سن ≤ ۶۵ سال | سن ۶۴-۱۸ سال | P     |
|------------------|-------------|--------------|-------|
| COPD             | ۶(۱۴/۶٪)    | ۵(۱۳/۲٪)     | ۰/۸۵۰ |
| CHF              | ۹(۲۲٪)      | ۳(۷/۹٪)      | ۰/۸۲  |
| بیماری مزمن کبدی | ۱(۲/۴٪)     | ۱(۲/۶٪)      | ۰/۹۷۵ |
| بیماری کلیوی     | ۲(۴/۹٪)     | ۰            | ۰/۱۶۸ |
| الکلیسم          | ۱(۲/۴٪)     | ۳(۷/۹٪)      | ۰/۲۶۹ |
| مصرف سیگار       | ۹(۲۲٪)      | ۱۴(۳۶/۸٪)    | ۰/۱۴۵ |
| IDU              | ۰           | ۸(۲۱٪)       | ۰/۰۰۲ |
| نقص ایمنی        | ۰           | ۶(۱۵/۸٪)     | ۰/۰۰۸ |
| دیابت ملیتوس     | ۷(۱۷/۱٪)    | ۴(۱۰/۵٪)     | ۰/۴۰۱ |
| سوء تغذیه        | ۰           | ۳(۷/۹٪)      | ۰/۰۶۷ |
| بیماری نورولوژیک | ۹(۲۲٪)      | ۶(۱۵/۸٪)     | ۰/۴۸۵ |

جدول-۳: مقایسه شیوع علائم بالینی در دو گروه مورد مطالعه.

| علائم                       | سن ≤ ۶۵ | ۱۸-۶۴ | P   |
|-----------------------------|---------|-------|-----|
| میانگین درجه حرارت دهانی    | ۳۷/۷    | ۳۸/۱  | ٪۲  |
| میانگین ضربان قلب در دقیقه  | ۹۴      | ۱۰۴   | ٪۲  |
| میانگین تعداد تنفس در دقیقه | ۲۸      | ۲۹    | ٪۸۷ |
| میانگین فشار خون سیستولیک   | ۱۳۳     | ۱۱۶   | ٪۶۸ |
| میانگین فشار خون دیاستولیک  | ۸۶      | ۷۵    | ٪۷۳ |

جدول-۴: مقایسه علائم بالینی در دو گروه سنی مورد مطالعه.

| علائم          | سن ≤ ۶۵   | ۱۸-۶۴ سال | P     |
|----------------|-----------|-----------|-------|
| سرفه           | ۳۶(۷۸/۸٪) | ۳۷(۹۷/۴٪) | ۰/۱۰۹ |
| دفع خلط        | ۳۲(۷۸٪)   | ۳۰(۷۸/۹٪) | ۰/۹۲۳ |
| تب             | ۳۷(۹۰/۳٪) | ۳۵(۹۲/۱٪) | ۰/۸۷  |
| درد قفسه صدري  | ۱۶(۳۹٪)   | ۱۷(۴۴/۷٪) | ۰/۶۰۷ |
| اختلال هوشیاری | ۱۴(۳۴/۱٪) | ۳(۸/۱٪)   | ۰/۰۰۵ |
| کاهش صدا       | ۱۲(۳۰٪)   | ۷(۱۸/۴٪)  | ۰/۲۳۴ |
| ویزینگ         | ۹(۲۲/۵٪)  | ۱۰(۲۶/۳٪) | ۰/۶۹۵ |
| کراکل          | ۳۸(۹۲/۷٪) | ۳۶(۹۴/۷٪) | ۰/۷۰۸ |

در مطالعات دیگر در افراد مسن نیز شایع‌ترین علامت سرفه بوده است.<sup>۱۶،۱۸</sup> احتمالاً علت این تفاوت در نوع آنتی‌بیوتیک مصرفی قبل از بستری است که در کشور ما رایج‌ترین آنتی‌بیوتیک مصرفی آموکسی‌سیلین ولی در آمارهای جهانی، سفالوسپورین‌های نسل دوم و سوم هستند. پس از بررسی تب به عنوان شایع‌ترین یافته کلینیکال مشخص شد که متوسط دمای بدن و تاقیکاردی در گروه غیرمسن بطور معنی‌دار بالاتر بود که با انتظار ما برای وضعیت بهتر پاسخ ایمنی در گروه بالغین غیرمسن تطابق دارد. این مطالعه نشان داد که افت فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و نیز تاکی‌پنه در افتراق پنومونی در دو رده سنی کمک‌چندانی نخواهد کرد. برخلاف نتایج برخی مطالعات که لکوسیتوز را در افراد مسن کمتر گزارش کرده‌اند در این مطالعه لکوسیتوز در افراد مسن بیشتر دیده شد.

فاکتورهای پروگنوستیک به شناسایی سریع‌تر بیمارانی که نیاز به توجهات ویژه در بحث تشخیص و درمان دارند منجر می‌شود.<sup>۱۹</sup>

فراوانی هیچ‌یک از بیماریهای زمینه‌ای در افراد مسن نسبت به افراد غیرمسن بطور معنی‌دار بیشتر نبود. در حالی که انتظار می‌رفت عواملی مثل COPD و بیماریهای مزمن قلبی در افراد مسن شایع‌تر باشند. به نظر می‌رسد که تکرار و انجام مطالعات مشابه با ابعاد وسیع‌تر برای روشن شدن علت آن لازم باشد.

به طور کلی سرفه شایع‌ترین علامت بالینی بود ولی در گروه افراد مسن این علامت جای خود را به تب داده بود. باید توجه داشت که نبود سرفه ردکننده پنومونی در افراد مسن نیست و ۲۱/۲ بیماران مسن با پنومونی شکایتی از سرفه نداشتند.

## References

1. Paradisi, Franco MD. Antibiotic Resistance in Community-Acquired Pulmonary Pathogens. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2000; 21: 33-43.
2. Nathan Dean. Treatment Guidelines Improve Management of community-acquired Pneumonia. *Current Treatment Options in Infectious Diseases* 2002; 4: 153-63.
3. American Thoracic Society Guidelines for the Management of Adults with Community-acquired: Pneumoni 2001.
4. Paul DR Johnson, Lou B Irving, John D Turnidge. Leading article community acquired pneumonia. *Arch Dis Child* 2001; 85: 445-6.
5. Schultz TR. On the trail of community-acquired pneumonia. Recognize the early signs of this respiratory infection to pinpoint effective treatment plan. *Nurs Manage* 2003; 34: 27-31.
6. Aleva RM, Boersma WG. Guideline 'diagnosis and treatment of community-acquired pneumonia' from the Dutch Thoracic Society. *Ned* 2005; 149: 2501-7.
7. Flannery MT, McCool MJ. Community-acquired pneumonia guidelines and resident behavior. *Am J Med* 2005; 118: 929-30.
8. The Canadian Institute of Health Information (CIHI). Annual Health Report. Ottawa: Canadian Institute of Health Information: 1997.
9. Meehan TP, Houck PM, Fine JM: Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia. *JAMA* 1997; 278: 2080-4.
10. Fine MJ, Auble TE, Kapoor WN. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997; 336: 243-50.
11. Raul Riquelme, Antoni Torres. Community-acquired Pneumonia in the Elderly. *Am J Respir Crit Care Med*, 1997; 156: 1908-14.
12. Burke A Cunha, Fred A Lopez. Pneumonia, Community-Acquired. Last Updated: July 26; 2004.
13. Lamping DL, Schroter S, Marquis P, Marrel A, Duprat-Lomon I. The community-acquired pneumonia symptom questionnaire: a new, patient-based outcome measure to evaluate symptoms in patients with community-acquired pneumonia. *Chest* 2002; 122: 920-9.
14. Marrie TJ, Lau CY, Wheeler SL, Wong CJ, Feagan BG. Predictors of symptom resolution in patients with community-acquired pneumonia 2000; 31: 1362-7.
15. Metlay JP, Schulz R, Li YH, Singer DE. Influence of age on symptoms at presentation in patients with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 1997; 157: 1453-9.
16. Kaplan V, Angus DC, Griffin MF. Hospitalized community-acquired pneumonia in the elderly: age and sex-related patterns of care and outcome in the United States. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 766-72.
17. Esposito AL. Community-acquired bacteremic pneumococcal pneumonia: effect of age on manifestations and outcome. *Arch Intern Med* 1998; 144: 945-8.
18. Koivula I, Sten M, Makela PH. Prognosis after community-acquired pneumonia in the elderly: a population-based 12-year follow-up study. *Arch Intern Med* 1999; 159: 1550-5.
19. Soriano Sanchez F, Mensa J, Martinez JA, Garcia E. Is Azithromycin the first-choice macrolide for treatment of community-acquired pneumonia? *Clin Infect Dis* 2003; 36: 1239-45.

## Community-Acquired Pneumonia : A Comparison between elderly and nonelderly patients

S. Jafari\*<sup>1</sup>  
F. Soltanpour<sup>2</sup>  
A. Soudbakhsh<sup>1</sup>  
E. Safavi<sup>3</sup>  
H. Rokni Yazdi<sup>4</sup>  
R. Navipour<sup>2</sup>  
E. Hajizadeh<sup>1</sup>

1- Department of Infectious disease

2-Research Development Center

3-Department of Respiratory disease

4- Department of Radiology

Imam Khomeini Hospital  
Tehran University of  
Medical Science.

\*Department of infectious disease Imam Khomeini Hospital Tehran University of medical Science.  
Tel: +98-21-66428286  
Email:  
soltanpour@sina.tums.ac.ir

### Abstract

**Background:** Community-acquired pneumonia could be a life-threatening condition especially in elderly patients. The factors influencing the outcome in elderly patients are thought to be different from those in young adults. We compared the clinical and paraclinical profiles in elderly and nonelderly patients with community-acquired pneumonias.

**Methods:** In this cross-sectional study, seventy nine patients who were hospitalized with community acquired pneumonia over a period of one year were included. Patients' medical records were reviewed; and data related to comorbid conditions, signs and symptoms, laboratory and radiographic findings were gathered using a checklist.

**Results:** The clinical features, laboratory parameters and complications from pneumonia were almost similar in 41 elderly (group I, age  $\geq 65$  years) and 38 young (group II, age  $< 65$  years) subjects. Delirium was seen more in elderly group ( $p=0.05$ ). The average body temperature and pulse rate were significantly higher in nonelderly group. Sixty one percent of elderly patients and 21% of young patients have  $PO_2$  less than 60 ( $p=0.02$ ). Smoking (29.1%), neurological disturbances (19%), congestive heart failure (15.2%), chronic obstructive pulmonary disease and diabetes mellitus (13.9%) were associated comorbidities in both groups. In non elderly group, immune compromise and IV drug use were more common as underlying comorbid conditions. Two of three mortalities were due to elder patients.

**Conclusion:** Community acquired pneumonia could have more serious clinical and abnormal laboratory features in the elderly than younger patients. Mortality rate may be higher in older patients. Comorbid conditions are frequently seen in both elderly and nonelderly patients with community acquired pneumonia, but IV drug use and immune compromise are more frequent in nonelderly patients.

**Keywords:** Community-acquired pneumonia, elderly, nonelderly, clinical feature, laboratory finding