

## بررسی رابطه علایم بالینی، یافته های آزمایشگاهی و پرتونگاری با مرگ و میر از پنومونی در سالمندان

مهرداد حسینی<sup>۱\*</sup>، سیروس جعفری<sup>۱</sup>، مریم شیرازی<sup>۲</sup>، لیلا نصیری محلاتی<sup>۲</sup>

۱. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲. پزشک عمومی

\* نشانی برای مکاتبه: تهران، خیابان انقلاب، اول خیابان سعدی شمالی، بیمارستان امیرعلم، دفتر ریاست، تلفن ۶۶۷۰۵۳۹۰، نمابر ۶۶۷۰۴۸۰۵،  
[mehرداد\\_hasibi@yahoo.com](mailto:mehرداد_hasibi@yahoo.com)

دریافت مقاله: مهر ماه هشتاد و پنج پذیرش برای چاپ: دی ماه هشتاد و پنج

### چکیده

**سابقه و هدف:** پنومونی اکتسابی از جامعه چهارمین علت شایع مرگ در افراد با سن بالای ۶۵ سال است. با توجه به افزایش شیوع و میزان مرگ و میر ناشی از پنومونی در افراد سالمند شناسایی عوامل مؤثر بر پیش آگهی پنومونی می تواند به کاهش میزان مرگ و میر در این گروه سنی منجر شود.

**روش کار:** در یک مطالعه مورد-شاهدی بیماران با سن بالای ۶۵ سال که با تشخیص پنومونی اکتسابی از جامعه در طی سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۳ در بیمارستانهای امام خمینی، امیرعلم و شریعتی بستری شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. ۲۲ بیمار سالمند مبتلا به پنومونی که بعلت این بیماری فوت کرده بودند بعنوان گروه مورد و ۸۸ بیمار سالمند مبتلا به پنومونی که با بهبودی کامل مرخص شده بودند بعنوان گروه شاهد وارد مطالعه شدند. یافته های بالینی، آزمایشگاهی و اطلاعات دموگرافیک مورد نیاز از پرونده پزشکی بیماران جمع آوری و ثبت گردید. داده ها با استفاده از مربع کای در سطح معنی داری  $P < 0/05$  تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** بر اساس نتایج بدست آمده، مشخص شد از بین عوامل متعدد مورد بررسی، وجود نقص ایمنی، اسیدوز متابولیک، آنمی و هیپوتانسسیون و وجود اختلال سطح هوشیاری در بدو بستری با افزایش میزان مرگ و میر بیماران همراه است ( $P < 0/05$ ) نتیجه گیری: با استفاده از نتایج این مطالعه می توان یک الگوی پیش بینی کننده برای تعیین میزان مرگ و میر در افراد سالمند مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه در نظر گرفت. توصیه می شود در برخورد اولیه با بیمارانی که دارای عوامل خطر مذکور هستند اقدامات تشخیصی و درمانی هر چه سریعتر صورت گیرد تا پیش آگهی بیماران را بهبود بخشد.

**واژگان کلیدی:** پنومونی اکتسابی از جامعه، سالمندان، مرگ و میر

### مقدمه

دارند که می توانند به صورت مستقل در پیش آگهی بیماران دخالت داشته و میزان مرگ و میر آنان را افزایش دهند.

در مطالعه ای نشان داده شده که عدم وجود تب و درگیری دو طرفه ریوی در رادیوگرافی قفسه سینه با افزایش مرگ و میر بیماران سالمند مبتلا به پنومونی ارتباط دارد (۴). در یک مطالعه مورد - شاهدی که در اسپانیا انجام شد مشخص گردید سابقه بستری در بیمارستان، هایپوترمی، افزایش تعداد تنفس (بیش از ۳۰ تا در دقیقه) و گرفتاری دو طرفه ریوی از عوامل خطری هستند که پیش آگهی بیماران مبتلا به پنومونی را وخیم می کنند (۵). نتایج مطالعه دیگری نیز که روی بیماران سالمند مبتلا به پنومونی انجام شد حاکی از این بود که وجود فشار خون دیاستولیک زیر ۶۰ میلی لیتر جیوه، تعداد تنفس بیش از ۳۰ تا در دقیقه و میزان بالای اوره خون با افزایش مرگ و میر بیماران همراه است (۶).

پنومونی اکتسابی از جامعه یکی از علل شایع مرگ و میر بیماران بوده و میزان بر حسب شدت آن بین ۲۰ تا ۳۰ درصد متغیر است (۱). شیوع پنومونی در افراد سالمند چهار برابر بیشتر از افراد جوان بوده (۲) و بر اساس بعضی مطالعات، پنومونی اکتسابی از جامعه چهارمین علت شایع مرگ و میر در این گروه سنی است (۳) و با توجه به افزایش میانگین طول عمر به نظر میرسد در طی سالیان آینده شاهد افزایش موارد پنومونی در سالمندان باشیم.

مبهم و متفاوت بودن چهره بالینی پنومونی در افراد سالمند از یک طرف و عدم همکاری کافی بیماران در انجام آزمایشات لازم و تهیه رادیوگرافی مناسب از طرف دیگر تشخیص پنومونی را در افراد سالمند با مشکلاتی مواجه می سازد. این موضوع سبب تاخیر در درمان بیماران شده و مرگ و میر آنها را متعاقبا افزایش می دهد. علاوه بر این، عوامل دیگری نیز وجود

جدول ۱- توزیع سالمندان فوت شده از پنومونی و گروه شاهد آنان بر اساس علائم و نشانه های بالینی

نشانه ها و علائم بالینی	تعداد(درصد فراوانی) در گروه مورد	تعداد(در صد فراوانی) در گروه شاهد
تب	۱۶ (۷۲/۷)	۷۶ (۸۶/۴)
سرفه	۱۸ (۸۱/۸)	۸۰ (۹۰/۹)
درد قفسه سینه	۸ (۳۶/۴)	۲۴ (۲۷/۳)
تنفس بیش از ۳۰ در دقیقه	۱۴ (۶۶/۷)	۴۰ (۴۵/۵)
فشار خون کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه	۸ (۳۶/۴)	۰
کاهش سطح هوشیاری	۱۹ (۸۶/۴)	۱۷ (۱۹/۳)

جدول ۲- توزیع سالمندان فوت شده از پنومونی و گروه شاهد آنان بر اساس یافته های آزمایشگاهی

علائم آزمایشگاهی	تعداد(درصد فراوانی) در گروه مورد	تعداد(در صد فراوانی) در گروه شاهد
گلبول سفید کمتر از ۳۵۰۰	۰	۵ (۵/۷)
گلبول سفید بیش از ۱۰۰۰۰	۱۶ (۷۲/۷)	۵۰ (۵۶/۸)
کراتینین بیش از ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر	۲۱ (۹۵/۴)	۸۳ (۹۴/۳)
اسیدوز متابولیک (PH کمتر از ۷/۳۵)	۱۴ (۶۳/۶)	۱۲ (۱۵/۸)
هیپوناترمی ( سدیم کمتر از ۱۳۰)	۱ (۴/۵)	۳ (۳/۴)
هیپوکسمی	۱۰ (۴۵/۵)	۳۷ (۴۸/۷)
آنمی ( هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم در دسی لیتر)	۱۰ (۴۵/۵)	۱۸ (۲۰/۵)

۶ و ۱۳ نفر از گروه مورد در مقابل ۲۵ و ۳۹ نفر از گروه شاهد به ترتیب دچار بیماری مزمن ریوی و نارسایی قلبی بودند. چنین اختلافی بین دو گروه معنی دار نبود. در ۴ نفر از گروه مورد نقص ایمنی وجود داشت. چنین نقصی در افراد گروه شاهد مشاهده نشد (  $P < 0/001$  ). در گروه مورد و شاهد به ترتیب درگیری دو طرفه ریوی در ۷ نفر و ۲۷ نفر و افیوژن پلورال در ۵ نفر و ۹ نفر گزارش شده بود. اختلاف دو گروه در یافته های رادیولوژیک معنی دار نبود.

افزایش و پیشرفت گرفتاری ریوی در رادیولوژی ، وجود نقص ایمنی و نارسایی کلیه و کاهش فشار خون نیز بعنوان عوامل خطر پیش آگهی نامطلوب پنومونی در سالمندان در مطالعه دیگری مورد توجه قرار گرفته است (۷). در یک مطالعه نیز وجود بیماریهای زمینه ای نظیر بدخیمی ، سکنه مغزی و بیماری قلبی با افزایش مرگ و میر بیماران همراه بوده و روی عواملی نظیر لکوپنی ، هایپوکسمی ، هایپوترمی، افزایش اوره خون و کاهش سطح هوشیاری نیز بعنوان عوامل خطر مستقل تاکید شده است (۸).

در واقع شناسایی این دسته عوامل خطر در بدو مراجعه بیماران می تواند پزشکان را در تصمیم گیری های صحیح و به موقع درمانی یاری دهد.

### روش کار

این تحقیق مورد- شاهدی روی بیماران مراجعه کننده به بیمارستان های شریعتی، امام خمینی و امیر اعلم شهر تهران در طی سالهای ۱۳۷۵ لغایت ۱۳۸۳ انجام گرفت و طی آن پرونده کلیه بیماران دارای سن برابر یا بیش از ۶۵ سال مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه که دارای outcome مشخصی بودند مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس بیماران در دو گروه مورد ( مبتلایان به پنومونی اکتسابی از جامعه که فوت نموده بودند) و گروه شاهد ( بیماران زنده مانده از پنومونی اکتسابی از جامعه) قرار داده شدند.

اطلاعات مورد نیاز شامل نشانه هاو علائم بالینی ،علائم آزمایشگاهی و رادیولوژیک، بیماریهای زمینه ای و پیش آگهی و outcome بیماران در هر دو گروه مورد و شاهد از پرونده بیماران جمع آوری و با استفاده از آزمون مربع کای توسط نرم افزار SPSS 11.5 version تجزیه و تحلیل شد و P value کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی گردید .

### یافته ها

۱۱۰ بیمار وارد مطالعه شدند ۲۲ بیمار در گروه مورد و ۸۸ بیمار در گروه شاهد جای گرفتند . در گروه مورد ۹ نفر (۴۰/۹ درصد) مرد و ۱۳ نفر (۵۹/۱ درصد) زن و در گروه شاهد ۳۵ نفر (۳۹/۸ درصد) مرد و ۵۳ نفر (۶۰/۲ درصد) زن بودند.

اختلاف معنی دار آماری بین گروه مورد و شاهد از نظر تب، سرفه، درد قفسه سینه و تعداد تنفس بیش از ۳۰ در دقیقه دیده نشد. ۸ نفر از گروه مورد دارای فشار خون کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه بودند و کاهش سطح هوشیاری در ۸۶/۴٪ گروه مورد و ۱۹/۳٪ گروه شاهد مشاهده شد. اختلاف بین دو گروه از نظر فشار خون و کاهش سطح هوشیاری به لحاظ آماری معنی دار بود (  $P < 0/05$  ). از نظر یافته های آزمایشگاهی اختلاف دو گروه فقط در ابتلا به اسیدوز متابولیک و آنمی به لحاظ آماری معنی دار بود (  $P < 0/05$  ). جدول ۲).

## بحث

رادیوگرافی ریه وجود دارد (۴، ۵، ۱۲ و ۱۳). ولی یافته های این مطالعه ارتباط معنی داری بین این دو متغیر نشان نداد. در مورد افیوژن پلورال نیز همین مسئله وجود داشت. در توجیه این موضوع می توان به کیفیت نامناسب رادیوگرافی ها بعلا عدم همکاری بیمار و تکرار نکردن CXR آنها برای آگاهی از پیشرفت ضایعات اولیه اشاره نمود.

در بین بیماریهای زمینه ای همراه آنها وجود نقص ایمنی بطور معنی داری با افزایش مرگ و میر بیماران و پیش آگهی وخیم همراه بود همچنانکه در مطالعات قبلی نیز این مسئله تأیید شده بود (۷، ۱۱ و ۱۵). بیماریهای ریوی مزمن و نارسایی قلبی علی رغم شیوع در بیماران این مطالعه ارتباط معنی داری را با پیش آگهی بد نشان ندادند.

## نتیجه گیری

با توجه به شیوع بالای پنومونی در افراد مسن لازم است این بیماری با دقت بیشتری مورد توجه قرار گیرد. مطالعه نشان داد وجود هیپوتاسیون، کاهش سطح هوشیاری، اسیدوز متابولیک، آنمی و وجود نقص ایمنی در بدو بستری بیماران با عواقب وخیم و مرگ و میر بالایی همراه شده و لذا پیشنهاد میشود در برخورد با بیمارانی که دارای عوامل خطر مذکور هستند اقدامات تشخیصی و درمانی هر چه سریعتر و بصورت اورژانس انجام شود تا پیش آگهی بیماران را بهبود بخشد.

## تشکر و قدردانی

از مرکز توسعه پژوهش های بالینی بیمارستان امیراعلم که در این مطالعه ما را یاری دادند قدردانی می شود.

پنومونی اکتسابی از جامعه براساس بعضی مطالعات چهارمین علت شایع مرگ در افراد بالای ۶۵ سال بوده و همچنین شیوع پنومونی در افراد سالخورده چهار برابر بیشتر از افراد جوان می باشد (۳ و ۲).

نتایج این مطالعه نشان داد که از بین علائم و نشانه های بالینی مورد بررسی نظیر وجود دو عامل فشار خون سیستولیک کمتر از ۹۰ میلیمتر جیوه و کاهش سطح هوشیاری در بدو بستری بطور معنی داری با مرگ و میر ارتباط دارند. ارتباط بین اختلال سطح هوشیاری در سطوح مختلف در بدو مراجعه بیماران و افزایش میزان مرگ و میر در بیشتر مطالعات قبلی نیز نشان داده شده است (۵ و ۱۲-۸). در دو مطالعه مجزا که توسط Mortensen انجام شده کاهش فشار خون سیستولیک یکی از عوامل موثر در ازدیاد مرگ و میر بیماران بوده است (۱۱ و ۱۲).

گرچه بین تاکی پنه و میزان مرگ و میر در چندین مطالعه ارتباط معنی داری وجود داشته است (۵، ۶ و ۱۲). ولی در این مطالعه علی رغم بیشتر بودن میزان تاکی پنه در گروه مورد نسبت به شاهد، اختلاف از لحاظ آماری معنی دار نبود.

در یافته های آزمایشگاهی مورد بررسی در این مطالعه شامل لکوپنی، لکوسیتوز، کراتی نین بالای سرم، هایپوناترمی، هایپوکسمی، آنمی و اسیدوز متابولیک، دو عاملی که بطور معنی داری با افزایش مرگ و میر ارتباط داشت آنمی و اسیدوز متابولیک بود. در مطالعات مشابه نیز نقش اسیدوز متابولیک بعنوان یک عامل خطر در مرگ و میر بیماران سالمند مبتلا به پنومونی ثابت شده است (۱۲ و ۱۳).

در مطالعات متعدد قبلی نشان داده شده که رابطه مستقیمی بین میزان مرگ و میر بیماران مبتلا به پنومونی و وسعت گرفتاری ریوی در

## REFERENCES

1. Stokes J, Lindsay J. Major causes of death and hospitalization in Canadian seniors. *Chronic Dis Can.* 1996 Spring; 17(2):63-73
2. Janssens JP, Kressig R, Michel JP. Non-nosocomial pneumonic in the elderly: clinical findings, etiology, and therapeutic approach [*schweiz Med Wochenschr.* 1996 Sep 7; 126(36):1515-23
3. Niederman MS, Fein AM. Pneumonia in the elderly. *Clin Geriatr Med.* 1986 May; 2(2):241-68
4. Marechal E, Cesbron-delauw MF. The apicoplast: a new member of the platid family. *Trends plant Sci.* 2001 May; 6(5):200-5
5. Riquelme R, Torrs A, El-ebiary M, de la Bellacasa JP, Estruch R, Mensa J, Fernandez-Sola J, Hernandez C, Rodriguez-Roisin R. community-acquired pneumonia in the elderly: A multivariate analysis of risk and prognostic factors. *Am J Respir Crit Care Med.* 1996 Nov; 154(5):1450-5
6. Farr BM, Sloman AJ, Frich MJ. Predicting death in patients hospitalized for community acquired pneumonia in the elderly. *Compr Ther* 1996; 20(5):300-5

7. Rello J, Rodriguez R, Jubert P, Alvarez B. Severe community-acquired pneumonia in the elderly: epidemiology and prognosis. Study Group for Severe Community- Acquired pneumonia. Clin Infect Dis. 1996 Oct; 23(4):723-8
8. Marrie TJ. Community-acquired pneumonia in the elderly. Clin Infect Dis. 2000 Oct; 31(4):1066-78
9. Zalacain R, Torres A, Celis R, Blanquer J, Aspa J, Esteban L, Menendez R, Blanquer R, Borderias L; Pneumonia in the elderly Working group, Area de Tuberculosis Infecciones Respiratorias. Community-acquired pneumonia in the elderly: Spanish multicentre study. Eur Respir J. 2003 Feb; 21(2):294-302
10. Marrie TJ. Pneumonia in the long-term-care facility. Infect Control Hosp Epidemiol. 2002 Mar; 23(3):159-64
11. Mortensen EM, Coley CM, Singer DE, Marrie TJ, Obrosky DS, Kapoor WN, Fine MG. Causes of death for patients with community-acquired pneumonia: results from the pneumonia patient Outcomes Research Team cohort study. Arch Intern Med. 2002 May 13; 162(9):1059-64
12. Lopez Gonzalez-Cobos C, Pinilla Llorente B, Segado Soriano A, Gonzalez Ramallo VJ, Recarte Garcia-Andrade C, Garcia Castano J, Muino Miguez A. [Community-acquired pneumonia in the aged: prognostic factors] An Med Interna. 1995 Mar; 12(3):107-10
13. Segado Soriano A, Lopez Gonzalez-Cobos C, Montes German I, Pinilla Llorente B, Garcia Castano J, Muino Miguez A. [The prognostic factors of mortality in community-acquired pneumonia requiring hospitalization] Rev Clin Esp. 1994 Apr; 194(4):276-81
14. Carcia-Ordonez MA, Garcia-Jimenez JM, Paez F, Alvarez F, Poyato B, Franquelo M, Colmenero JD, Juarez C. Clinical aspects and prognostic factors in elderly patients hospitalized for community-acquired pneumonia. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2001 Jan; 20(1):14-9
15. Heuser MD, Colvin PL Jr. The "peripneumonia" period in the older adult. Compr Ther. 1994; 20(5):300-5

Archive of SID