

Infections Leading to Admission in Elderly and Non-elderly Groups in a Referral Teaching Hospital in the Southwest of Iran

Fatemeh Ahmadi¹,
Fatemeh Roozbeh²

¹ Associate Professor, Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Ahvaz Jondishapour University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

² Resident in Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Ahvaz Jondishapour University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

(Received February 4, 2013 ; Accepted July 24, 2013)

Abstract

Background and purpose: Infection is still 30% of deaths in the elderly. The increase risk of infection in this age group is probably due to the physiological changes of the aging process. The aim of this study was done to determine the infection leading to admission in elderly and non-elderly groups in a referral teaching hospital in the Southwest of Iran.

Material & methods: This cross-sectional study was performed on hospital data. All patients admitted in the second half of 2012 in the Infection Ward of Razi Hospital in Ahvaz (referral teaching hospital in the Southwest of Iran) were studied in two age groups that include: elderly (greater than or equal to 60 years) and adult (under 60 years) groups. The final diagnosis is based on symptoms and clinical infectious disease by a specialist. Other variables such as gender and final status, transfer or death were also recorded. The Data were analyzed by statistical software SPSS 17 and Chi-square and Fisher s exact tests.

Results: Finally, 111 cases (32.7%) were in the elderly group and 228 patients (67.3%) in the adult. In the elderly group, 62.2% were males and in adult group, 69.3% were males (P=0.219). The risk of infection in elderly in comparison with patients below 60 years was 1.3 for the bone and soft tissue infections, 0.3 for meningitis, 0.8 for TB, 0.7 for fever of unknown origin, 0.4 for hepatitis, 9.6 for sepsis, 2.1 for upper respiratory tract infection and 0.9 for genitourinary tract infections. The percentage of deaths in the elderly group (7%) was more than the adult patients (3%) patients (P=0.042).

Conclusion: The result shows that the risk of some infections such as sepsis, upper respiratory tract infection and bone and soft tissue infections is high in elderly patients in comparison with the adult group and more attention must be considered to care these patients in the elderly group.

Keywords: Infections, Elderly, Admission

سال) مورد بررسی قرار گرفتند. تشخیص نهایی توسط متخصص عفونی بر اساس علایم بالینی و پاراکلینیک ثبت می شد. سایر متغیرها مانند جنس و وضعیت نهایی بیماران به صورت ترخیص بعد از پاسخ به درمان، ترخیص با رضایت شخصی، انتقال به بخش های دیگر یا فوت، ثبت گردید. اطلاعات به دست آمده توسط نرم افزار آماری SPSS 17 و آزمون های آماری Chi-square و Fisher's exact مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و p-value کم تر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد هم چنین برای مقایسه فراوانی بیماری در دو گروه سالمند و غیر سالمند از شاخص ریسک نیز استفاده شد.

یافته ها و بحث

در محدوده زمانی مورد بررسی ۳۳۹ نفر وارد مطالعه شدند که ۱۱۱ نفر (۳۲/۷ درصد) در گروه سالمند و ۲۲۸ نفر (۶۷/۳ درصد) در گروه غیر سالمند قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران در گروه سالمند $72/5 \pm 9/2$ سال و در گروه غیر سالمند $33/5 \pm 12/6$ سال بود. از نظر توزیع جنسی در گروه سالمند ۶۹ نفر (۶۲/۲ درصد) مرد و ۴۲ نفر (۳۷/۸ درصد) زن و در گروه غیر سالمند ۱۵۸ نفر (۶۹/۳ درصد) مرد و ۷۰ نفر (۳۰/۷ درصد) زن بودند که اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد ($p=0/219$).

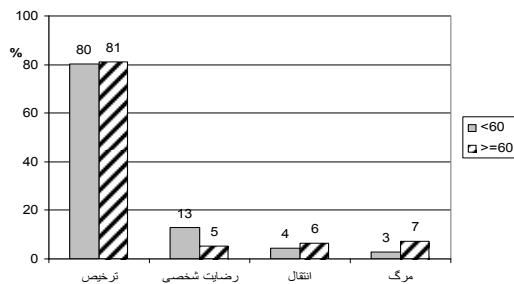
توزیع فراوانی و درصد عفونت های منجر به بستری در دو گروه سالمند و غیر سالمند در جدول شماره ۱ نشان داده شده است همان طور که در جدول شماره ۱ آمده است عفونت بافت نرم و استخوان، سپسیس و عفونت تنفسی در گروه سالمند از بیش ترین فراوانی برخوردار بوده و حتی درصد وقوع سپسیس در گروه سالمندان نزدیک به ۱۰ برابر بیش تر از غیر سالمند بود. در مطالعه Htwe نیز گزارش شده بود که عفونت های نسج نرم از عفونت های شایع در سالمندان می باشد (۷). هم چنین در مطالعه ای که توسط مومن هروی و همکاران از نظر شیوع عفونت های منجر به بستری در افراد

کشورها نتوانند خود را با عواقب این موضوع تطبیق دهند (۲). آخرین سرشماری عمومی انجام شده در کشور در سال ۱۳۸۵ نشان داد که ۷ درصد از جمعیت کشور، یعنی بیش از ۵ میلیون نفر را سالمندان بالای ۶۰ سال تشکیل می دهند (۳). بر اساس بررسی های به عمل آمده، ۱۵ درصد از مراجعان به مطب پزشکان متخصص، ۳۴ درصد از معالجات سرپایی در بیمارستان ها و ۸۹ درصد از تخت های موسسات و مراکز نگهداری را افراد بالای ۶۵ سال به خود اختصاص می دهند (۴). به طور کلی ۲۹ درصد هزینه مراقبت های پزشکی توسط سالمندان مصرف می شود (۵). از طرفی عفونت ها هنوز عامل ۳۰ درصد مرگ و میرها در این گروه سنی می باشد. افزایش ریسک عفونت در این دوران احتمالاً ناشی از تغییرات فیزیولوژیکی است که حاصل فرآیند پیری می باشد. اختلال در عملکرد ایمنی سلولار و همورال، کمبودهای تغذیه ای، کلونیزاسیون باکتریال در برخی سطوح مخاطی، کاهش رفلکس های فیزیولوژیک دفاعی بدن (مثل سرفه، ترمیم زخم و ...)، افزایش شیوع بیماری های مزمن همراه با عفونت ها و ... از علل احتمالی افزایش بروز بیماری های عفونی در دوران سالمندی است (۶). از آنجایی که مطالعات انجام شده در این زمینه محدود بوده و این مطالعات نیز فقط در گروه سالمندان بوده و مقایسه ای با افراد کم سن تر صورت نگرفته است، لذا این مطالعه با هدف بررسی عفونت های منجر به بستری در دو گروه سالمند و غیر سالمند در یک بیمارستان سطح سه آموزشی در جنوب غرب ایران انجام شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی به صورت توصیفی بر روی داده های موجود بیمارستانی انجام شد. کلیه بیمارانی که در نیمه دوم سال ۱۳۹۰ در بخش عفونی بیمارستان رازی اهواز (بیمارستان سطح سه آموزشی در جنوب غرب ایران) بستری شده بودند در دو گروه سنی سالمند (بزرگ تر و مساوی ۶۰ سال) و غیر سالمند (کم تر از ۶۰

نمودار شماره ۱ توزیع وضعیت نهایی بیماران بستری شده در دو گروه سنی را نشان می‌دهد همان‌طور که در نمودار آمده است درصد فوت در گروه سالمندان (۷ درصد) بیش‌تر از افراد غیر سالمند (۳ درصد) بستری در بخش عفونی بوده است و این اختلاف از نظر آماری نیز معنی‌دار بوده است ($p=0.042$). عفونت در سالمندان با عوارض وخیمی چون پنومونی، عفونت ادراری، پرفوراسیون و آبسه و زخم‌های فشاری همراه است. به خاطر این عوارض شدید و شایع، مرگ و میر عفونت‌ها در سالمندان بیش‌تر از جوانان است. در سالمندان اغلب پاسخ به تب حتی در حضور باکتری، ضعیف است و لوکوسیتوز و افزایش پروتئین‌های فاز حاد نیز ممکن است وجود نداشته باشد (۱۱).



نمودار شماره ۱: توزیع وضعیت نهایی بیماران بستری شده در بخش عفونی به دو گروه سنی

در نهایت می‌توان نتیجه‌گیری کرد که علی‌رغم بهبود بهداشت و شاخص‌های سلامت در جامعه، هنوز بیماری‌های عفونی در گروه سنی سالمندان از اهمیت بیش‌تری نسبت به غیر سالمندان برخوردار است و می‌بایست علاوه بر تکیه بر ممانی تشخیص و درمان، توجه به روش‌های مراقبت و پیشگیری اولیه، بیش‌تر از پیش در این گروه سنی مد نظر قرار گیرد.

سپاسگزاری

از پرسنل بخش عفونی بیمارستان رازی اهواز به‌خاطر همکاری در ثبت اطلاعات بیماران تقدیر و تشکر می‌گردد.

سالمند، در بخش عفونی بیمارستان شهید بهشتی کاشان انجام شده بود، سپس در مقام دوم قرار داشت. سپس یک علت شایع بستری سالمندان است و به علت ضعیف بودن پاسخ به عفونت‌ها در سالمندان سپس می‌تواند تنها با شکایت ضعف و بیحالی بروز کند لذا در هر گونه تغییر در عملکرد سالمندان باید سپس را به عنوان یک علت مهم مد نظر قرار داد (۸). در مطالعه حاضر عفونت دستگاه تنفسی نیز یکی از علل مهم بستری در بخش عفونی بود که این عامل بین دو گروه سالمند و غیر سالمند تفاوتی نداشت و شبیه به هم بود. در اکثر مطالعات انجام شده عفونت دستگاه تنفسی بیش‌ترین شیوع را در بین علل منجر به بستری در میان سالمندان بستری در بخش عفونی داشته است (۸،۶). هم‌چنین در یک مطالعه بزرگ که بر روی ۸۱۰۷۷ نفر از بیماران سالمند بستری در بیمارستان انجام شده بود ۴۱ درصد بیماران عفونت دستگاه تنفسی تحتانی داشتند (۹) در مطالعه حاضر سل در درصد قابل ملاحظه‌ای از بیماران مشاهده شد. در مطالعه‌ای که در زاهدان انجام شده بود سل با فراوانی نسبی ۴۶ درصد، شایع‌ترین عفونت در بیماران سالمند بستری شده در بیمارستان بود (۱۰) که ناشی شیوع قابل ملاحظه این بیماری در مناطق جنوب غربی و جنوب شرقی ایران می‌باشد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی و درصد عفونت‌های منجر به بستری در دو گروه سالمند و غیر سالمند

| تشخیص | گروه کمتر از ۶۰ سال | | نسبت به زیر ۶۰ سال |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------------|
| | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | |
| عفونت بافت نرم و استخوان | ۸۳ (۳۶/۴) | ۵۴ (۴۸/۶) | ۱/۳ |
| مننژیت | ۳۴ (۱۴/۹) | ۵ (۴/۵) | ۰/۳ |
| سل | ۳۱ (۱۳/۶) | ۱۲ (۱۰/۸) | ۰/۸ |
| تب با منشأ ناشناخته | ۱۵ (۶/۶) | ۵ (۴/۵) | ۰/۷ |
| عفونت دستگاه تنفسی | ۹ (۳/۹) | ۹ (۸/۱) | ۲/۱ |
| عفونت دستگاه ادراری تناسلی | ۱۲ (۵/۳) | ۵ (۴/۵) | ۰/۹ |
| سپسیس | ۳ (۱/۳) | ۱۴ (۱۲/۶) | ۹/۶ |
| عفونت دستگاه گوارشی | ۶ (۲/۶) | ۳ (۲/۷) | ۱ |
| ایدز | ۱۷ (۳/۱) | - | - |
| چپایت | ۵ (۲/۲) | ۱ (۰/۹) | ۰/۴ |
| بروسلوز | ۴ (۱/۸) | ۲ (۱/۸) | ۱ |
| اندوکاردیت | ۱ (۰/۴) | - | - |
| سایر | ۱۸ (۷/۹) | ۱ (۰/۹) | ۰/۱ |
| جمع | ۲۲۸ (۱۰۰) | ۱۱۱ (۱۰۰) | - |

References

1. Mohagheghi Kamal H, Sajadi H, Zare H, Biglarian A. Need assessment among the elders of social security organization & national retirement fund. *Salmand Iranian Journal of Ageing* 2008; 3(7): 8-15 (Persian).
2. Teymoori F, Dadkhah A, Shirazikhah M. Social Welfare and Health (Mental, Social, Physical) Status of aged people in Iran. *Middle East Journal of Age and Ageing* 2006; 3(1): 39-45.
3. Mirzaei M, Shams Ghahfarkhi M. Iran's population of seniors in the 1335-1385 censuses. *Salmand Iranian Journal of Ageing* 2007; 2(5): 326-331 (Persian).
4. Habibi A, Savadpoor MT, Molaei B, Samshiri M, Ghorbani M. Survey of physical functioning and prevalence of chronic illnesses among the elderly people. *Salmand Iranian Journal of Ageing* 2009; 4(13): 67-77 (Persian).
5. Joghatayi MT, Nejati V. Health status of elderly people in Kashan city. *Salmand Iranian Journal of Ageing* 2006; 1(1): 3-10 (Persian).
6. Tavanaei Sani A, Mirkarimi HR. Evaluation of Etiology of Infectious Diseases in Elderly Patients Admitted to the Infectious Ward of Imam Reza Hospital. *Med J Mashad Univ Med Sci* 2011; 54(1): 31-37 (Persian).
7. Htwe TH, Mushtaq A, Robinson SB, Roshier RB, Khardori N. Infection in the elderly. *Infect Dis Clin North Am* 2007; 21(3): 711-743.
8. Momen Heravi M, Afzali H, Soleimani Z, Matin M. Common Infectious Diseases among the Hospitalized Elderly Patients. *Salmand Iranian Journal of Ageing* 2011; 6(20): 64-70 (Persian).
9. Saliba W, Fediai A, Edelstein H, Markel A, Raz R. Trends in the burden of infectious disease hospitalizations among the elderly in the last decade. *Eur J Intern Med* 2013; 24(6): 536-540.
10. Sharifi-Mood B, Metanat M. Spectrum of clinical infectious diseases in hospitalized elderly patients in the southeast of Iran. *Turk J Med Sci* 2007; 37(4): 213-217.
11. Werner H, Kuntsche J. Infection in the elderly- what is different? [Article in German]. *Z Gerontol Geriatr* 2000; 33(5): 350-356.