

Νοσηλεύόμενοι Τρίτης Ηλικίας λόγω Λοίμωξης και Παράγοντες που σχετίζονται με τη Θνητότητα

Ελευθέριος Πέλεχας¹
Νικόλαος Τσιγαρίδας²
Ηλίας Παπαδημητρίου³
Σοφία Κυραμά⁴
Ευστράτιος Τρογκάνης⁵
Αθανάσιος Καββαδίας⁶
Παναγιώτα Καραγιάννη⁷
Χαρίκλεια Μανάτου⁶
Παναγιώτης Τσαπλόγας⁶

- 1 Acute Medical Unit, Leicester University Hospitals NHS, United Kingdom
- 2 Καρδιολογικό Τμήμα, Νοσοκομείο Χατζηκώστα, Ιωάννινα
- 3 Παθολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Κιλκίς
- 4 Καρδιολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Άρτας
- 5 Καρδιολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Καστοριάς
- 6 Β' Παθολογική Κλινική, Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Κέρκυρας
- 7 Τμήμα Βιοπαθολογίας, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων

Διεύθυνση αλληλογραφίας:

Ελευθέριος Πέλεχας
e-mail: pelehas@yahoo.com
τηλ: 6979868855.

Λέξεις κλειδιά:

Θνητότητα, τρίτη ηλικία, λοίμωξη

Περίληψη: Είναι γνωστό από τη διεθνή βιβλιογραφία ότι ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομειακό περιβάλλον λόγω κάποιας προϋπάρχουσας λοίμωξης της κοινότητας δυνητικά μπορούν να αναπτύξουν ανθεκτικά στελέχη από κάποια ενδοноσοκομειακή επιλοίμωξη¹⁻⁴. Οι ασθενείς της τρίτης ηλικίας (>65 έτη) είναι οι περισσότερο από κάθε άλλη ηλικιακή ομάδα ευάλωτοι στον τομέα των λοιμώξεων, λόγω της συχνής συννοσηρότητας καθώς και των μειωμένων εφεδρικών απαντήσεων του οργανισμού. Επίσης, οι συχνές εισαγωγές για διάφορα προβλήματα της υγείας τους στο νοσοκομείο, τους καθιστά ακόμη περισσότερο ευάλωτους. Αρκετοί από αυτούς τους ασθενείς, τελικά, καταλήγουν στο θάνατο^{5,6}.

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι η συχνότερη αιτία νοσοκομειακής αντιμετώπισης παγκοσμίως⁷ και ακολουθούν οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος. Βέβαια, υπάρχουν και μελέτες που καταδεικνύουν τις λοιμώξεις αναπνευστικού ως της πρώτη αιτία, ακολουθώντας οι λοιμώξεις του ουροποιητικού.⁸ Άλλες λοιμώξεις που ακολουθούν είναι οι λοιμώξεις πεπτικού συστήματος και των μαλακών μορίων.

Σκοπός: Σύγκριση των ασθενών τρίτης ηλικίας που νοσηλεύτηκαν λόγω λοίμωξης σε παθολογική κλινική δευτεροβάθμιου νοσοκομείου και απεβίωσαν με τους μη αποβιώσαντες. Επίσης, σύγκριση των αποτελεσμάτων με τη διεθνή βιβλιογραφία.

Μέθοδος: Μελετήθηκαν ασθενείς και των δύο φύλων, που νοσηλεύθηκαν κατά τη διάρκεια 5 μηνών. Καταγράφηκε η διάρκεια νοσηλείας, το είδος της λοίμωξης, τα αντιβιοτικά που χρησιμοποιήθηκαν, οι μικροοργανισμοί, που απομονώθηκαν, καθώς και διάφορες συννοσηρότητες (Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2, Ανοϊκό σύνδρομο, Δυσλιπιδαιμία). Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε τέσσερις ηλικιακές ομάδες (πίνακας 1). Για τη σύγκριση των στοιχείων των θανόντων με εκείνων που έλαβαν κανονικό εξιτήριο, έγινε

στατιστική ανάλυση με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού προγράμματος SPSS (IBM version 20) και του λογισμικού προγράμματος Excel.

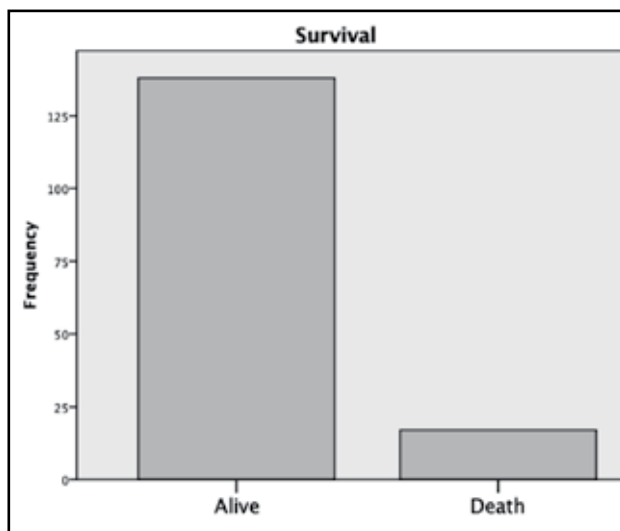
Ηλικιακή Ομάδα (έτη)	Συχνότητα	%
65-69	18	11.6
70-79	42	27.1
80-89	77	49.7
>90	18	11.6
Σύνολο	155	100

Πίνακας 1.

Συχνότητα λοιμώξεων ανά ηλικιακή ομάδα.

Αποτελέσματα: Μελετήθηκαν 155 φάκελοι ασθενών. Το ποσοστό των εισαχθέντων αντρών και γυναικών στην κλινική ήταν 39,4% και 60,6% αντίστοιχα.

Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 80,45 έτη (SD 7,93 έτη). Σημειώθηκαν 17 θάνατοι (11%). Από αυτούς, οι 11 (64,7%) ήταν άντρες και οι υπόλοιποι 6 (35,3%) ήταν γυναίκες (εικόνα 1).



Εικόνα 1.

Σύγκριση θανάτων με κανονικά εξιτήρια.

Στην ηλικιακή ομάδα 80-89 έτη σημειώθηκαν 12 (70,58%) θάνατοι. Παρατηρήθηκε ισχυρή συσχέτιση όσον αφορά το φύλο και τα ποσοστά θανάτου ($p=0,023$). Η συσχέτιση μεταξύ θανάτων και εστίας λοίμωξης ή συννοσηροτήτων δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Η πολυπαραγοντική στατιστική ανάλυση, ανέδειξε ως ανεξάρτητους παράγοντες κινδύνου για θνητότητα, τους παράγοντες που παρουσιάζονται στον πίνακα².

Η ανθεκτικότητα στη σιπροφλοξασίνη (σε ασθενείς με λοίμωξη του ουροποιητικού) βρέθηκε ότι σχετίζεται σημαντικά με τη θνητότητα ($p=0,004$).

Συμπεράσματα: Οι θανόντες ασθενείς τρίτης ηλικίας

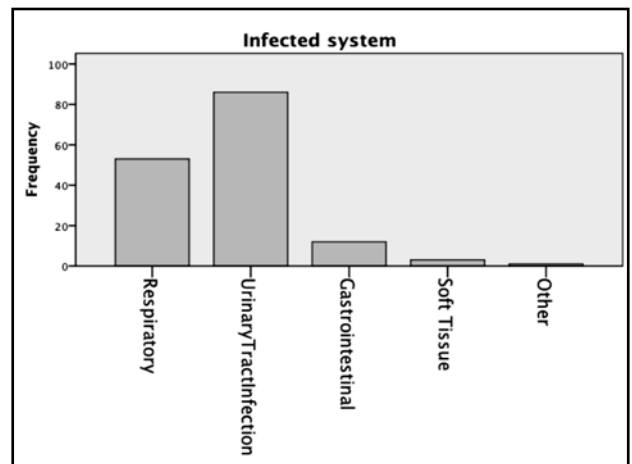
Φύλο
Ηλικία
Λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος
Απομόνωση Methycillin resistant staphylococcus aureus (MRSA) ⁹
Χρήση καρβαπενέμης
Βαθμό λευκοκυττάρωσης
Συγκέντρωση κρεατινίνης ορού
Συγκέντρωση αλβουμίνης ορού

Πίνακας 2.

Ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου θνητότητας.

ας, που νοσηλεύονται για λοίμωξη, είναι συνθεότερα άντρες με λοίμωξη του αναπνευστικού.¹⁰ Η απομόνωση στελέχους Methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA) είναι ένας παράγοντας κινδύνου για αυξημένη θνητότητα μεταξύ των ασθενών αυτών.¹¹ Η ανθεκτικότητα των μικροβίων στις κινολόνες σχετίζεται σημαντικά με θανάτους ασθενών τρίτης ηλικίας που νοσηλεύονται για λοίμωξη του ουροποιητικού.¹² Αν και οι περισσότερες εισαγωγές πραγματοποιούνται λόγω λοίμωξης του ουροποιητικού (εικόνα 2) για το γυναικείο φύλο, τελικά, οι βαρύτερες λοιμώξεις, που οδηγούν σε θάνατο είναι λοιμώξεις του αναπνευστικού στο αντρικό φύλο¹³.

Τα αποτελέσματα της παρούσης μελέτης φαίνεται να συμφωνούν σε αρκετά σημεία με άλλες μελέτες¹⁴⁻¹⁷



Εικόνα 2.

Λοιμώξεις ανά σύστημα.

Παράγοντες ελέγχου	Παρούσα μελέτη	Άλλη μελέτη ⁸
Μ.Ο. ηλικίας	80,45 έτη	83 έτη
% θανάτων	11%	11,5%
Φύλο	Άρρεν	Άρρεν
↑ Τιμή Cr ορού	Ναι	Ναι
Πρώτη αιτία	Λοίμωξη αναπνευστικού	Λοίμωξη αναπνευστικού

Πίνακας 3.

Σύγκριση παρούσης μελέτης με άλλες μελέτες για θάνατο από λοιμώξεις στην τρίτη ηλικία.

προς αυτή την κατεύθυνση ως προς το μέσο όρο ηλικίας των ασθενών, το ποσοστό θανάτου, το φύλο και την υψηλή τιμή κρεατινίνης ορού (πίνακας 3).

Summary

INFECTIONS AMONG THE ELDERLY AND FACTORS ASSOCIATED WITH IN-HOSPITAL MORTALITY

Pelechas E.¹, Tsigaridas N.², Papadimitriou I.³, Kyrama S.⁴, Trogganis E.⁵, Kavvadias A.⁶, Karagianni P.⁷, Manatou Ch.⁶, Tsapogas P.⁶

- ¹ Acute Medical Unit, Leicester University Hospitals NHS, United Kingdom
- ² Cardiology Department, Chatzikosta Hospital, Ioannina, Greece
- ³ Internal Medicine Department, Kilkis General Hospital, Greece
- ⁴ Cardiology Department, Arta General Hospital, Greece
- ⁵ Cardiology Department, Kastoria General Hospital, Greece
- ⁶ 2nd Internal Medicine Department, Corfu General Hospital, Greece
- ⁷ Biopathology Department, Ioannina University Hospital, Greece

Geriatric patients, is a highly sensitive group, with reduced reserves who develop very often hospital-acquired infections despite their initial reason of admission to hospital. This study, included male and female geriatric patients and we recorded the type of the infection as well as the responsible microorganism that caused the infection. There was a statistic significance between patient's sex and death due to infection ($p=0,023$). Also, we demonstrated that the profile of the patients that pass away due to an infection is: male with upper respiratory tract infection.

Key words: Mortality, Elderly patients, Infection

Βιβλιογραφία

1. Cairns S, Reilly J, Stewart S et. al. The prevalence of health care-associated infection in older people in acute care hospitals. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 2011;32:763-767.
2. Gardner I. The effect of aging on susceptibility to infection. *Reviews of Infectious Disease* 1980;2:801-810.
3. Schneider, E. Infectious diseases in the elderly. *Annals of Internal Medicine* 1983;98:395-400.
4. Yoshikawa T, Norman D, Grahn D. Infections in the aging population. *Journal of the American Geriatrics Society* 1985;33:496-503.
5. Gross P, Neu H, Aswapokee P et. al. Deaths from nosocomial infections: Experience in a university hospital and a community hospital. *American Journal of Medicine* 1980;68:219-223.
6. Gross P, Antwerpen C. Nosocomial infections and hospital deaths – A case control study. *American Journal of Medicine* 1983;75:658-662.
7. Mayon-White RT, Duce G, Kereselidze T et. al. An international survey of the prevalence of hospital-acquired infection. *The Journal of Hospital Infection* 1988;11:43-48.
8. Koketsu H, Tokuda Y, Stein G. Risk Factors For Mortality From Infectious Diseases Among Elderly From Long-Term Care Facilities. *The Internet Journal of Infectious Diseases* 2003;2:45-52.
9. Tsigaridas N, Pelechas E. Fever and Rash – Clinical Case Presentation of non-Hodgkin lymphoma. *Iatrika Chronika North-Western Greece* 2011;8:9-14.
10. Mouton C, Bazaldua O, Pierce B, Espino D. Common Infections in Older Adults. *American Family Physician* 2001;63:257-269.
11. Hori S, Sunley R, Tami A, Grundmann H. The Nottingham Staphylococcus aureus population study: prevalence of MRSA among the elderly in a university hospital. *Journal of Hospital Infection* 2002;50:25-29.
12. Leigh D, Smith E, Marriner J. Comparative study using norfloxacin and amoxycillin in the treatment of complicated urinary tract infections in geriatric patients. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 1984;13:79-83.
13. Farr B, Sloman A, Fisch M. Predicting Death in Patients Hospitalized for Community – acquired Pneumonia. *Annals of Internal Medicine* 1991;115:428-436.
14. Incalzi R, Cpparella A, Gemma A et al. The interaction between age and comorbidity contributes to predicting the mortality of geriatric patients in the acute-care hospital. *Journal of Internal Medicine* 1997;242:291-298.
15. Incalzi R, Carparella O, Gemma A et al. Inadequate caloric intake: a risk factor for mortality of geriatric patients in the acute-care hospital. *Age and Ageing* 1998;27:303-310.
16. Terranova P, Porcedda P, Tresalti E et al. Predicting Mortality and Length of Stay of Geriatric Patients in an Acute Care General Hospital. *The Journal of Gerontology* 1992;47:35-39.
17. Evans S, Sayers M, Mitnitski A, Rockwood K. The risk of adverse outcomes in hospitalized older patients in relation to a frailty index based on a comprehensive geriatric assessment. *Age and Ageing* 2013 doi: 10.1093/ageing/aft15