

Λοιμώξεις σε κέντρα χρόνιας περίθαλψης ηλικιωμένων

Γερασίμου Μαρίνα ^{1,2}

- ¹ Πρόγραμμα: Διαχείριση γήρανσης και χρόνιων νοσημάτων, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- ² Μικροβιολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων Γ. Χατζηκώστα, Ιωάννινα

Περίληψη: Η γήρανση συνοδεύεται από αυξημένη συχνότητα εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων, μείωση του λειτουργικού επιπέδου και επομένως απαιτείται πιο συχνά ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα για κάποιο χρονικό διάστημα. Οι λοιμώξεις αποτελούν ιδιαίτερο πρόβλημα στην ομάδα αυτή των ασθενών και ιδίως σε όσους φιλοξενούνται σε κέντρα χρόνιας φροντίδας ηλικιωμένων. Η διάγνωση και αντιμετώπιση των λοιμώξεων στα κέντρα χρόνιας περίθαλψης ηλικιωμένων είναι ιδιαίτερα δύσκολη λόγω ιδιαιτεροτήτων τόσο της ηλικιακής ομάδας των ασθενών αυτών όσο και του τρόπου οργάνωσης αυτών των δομών. Οι συχνότερες λοιμώξεις αφορούν το ουροποιητικό σύστημα, το αναπνευστικό σύστημα, το γαστρεντερικό σύστημα και το δέρμα με τα μαλακά μόρια. Χρειάζεται αυξημένη επαγρύπνηση και στρατηγική διάγνωσης και αντιμετώπισης των λοιμώξεων αυτών. Ιδιαίτερα σημαντική καθίσταται η καθιέρωση μέτρων πρόληψης, αλλά και περιορισμού της εξάπλωσης των λοιμώξεων στα κέντρα χρόνιας περίθαλψης ηλικιωμένων.

Υπεύθυνος Επικοινωνίας:

Γερασίμου Μαρίνα,
Συνταγματάρχη Συμπούγια 8,
Ιωάννινα, Τ.Κ. 45445
Τηλέφωνο: 698020941
email: marinagerasimou@gmail.com

Λέξεις κλειδιά : κέντρα χρόνιας περίθαλψης ηλικιωμένων, γήρανση, λοιμώξεις, ηλικιωμένοι

1. Εισαγωγή

1.1 Κέντρα χρόνιας περίθαλψης ηλικιωμένων

Ο πληθυσμός των ανεπτυγμένων χωρών αυξάνει διαρκώς. Η γήρανση συνοδεύεται από αυξημένη συχνότητα εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων, μείωση του λειτουργικού επιπέδου και επομένως απαιτείται πιο συχνά ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα για κάποιο χρονικό διάστημα¹. Τα κέντρα χρόνιας περίθαλψης ηλικιωμένων είναι δομές που προσφέρουν κυρίως νοσηλευτική φροντίδα σε ανθρώπους με χρόνια νοσήματα, που δεν είναι δυνατόν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα. Αυτή η φροντίδα μπορεί να αφορά μεγάλα διαστήματα σε ασθενείς που δεν είναι σε οξεία φάση νόσου ή μικρότερα κυρίως για παροχή φροντίδας αποκατάστασης².

1.2 Λοιμώξεις και ιδιαιτερότητες τους στα κέντρα χρόνιας περίθαλψης

Οι λοιμώξεις στα κέντρα χρόνιας περίθαλψης ηλικιωμένων είναι ιδιαίτερα συχνές. Οι νοσηλευόμενοι σε αυτά τα κέντρα είναι ασθενείς υψηλού κινδύνου για λοιμώξεις. Οι περισσότεροι είναι ηλικιωμένοι με πολλά συνοδά νοσήματα (όπως καρδιακή ανεπάρκεια, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, σακχαρώδη διαβήτη, νεφρική ανεπάρκεια, άνοια) που δημιουργούν δυσκολίες στη διάγνωση της λοίμωξης. Επίσης συχνά τα κέντρα αυτά δεν διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό και εξειδικευμένο προσωπικό ώστε να μπορεί να αναγνωριστεί έγκαιρα μια λοίμωξη³. Επιπλέον οι ηλικιωμένοι έχουν μειωμένη ανοσολογική απόκριση λόγω φαινοτυπικών και λειτουργικών αλλαγών στα Β και Τ κύτταρα. Η κακή διατροφή, οι συννοσηρότητες και η πολυφαρμακία (κυρίως ανοσοκατασταλτικών) παίζουν ρόλο στη μειωμένη ανοσολογική απόκριση. Η κακή υγιεινή (πλύσιμο χεριών, προσωπική υγιεινή) των ηλικιωμένων, συνήθως λόγω κατάκλισης, μειωμένης κινητικότητας και άνοιας, οδηγεί σε αποικισμό από μικρόβια. Η παρουσία φλεβικών καθετήρων, ουροκαθετήρων, σωλήνων σίτισης και συσκευών μηχανικού αερισμού αυξάνει τον κίνδυνο για την εμφάνιση μιας λοίμωξης. Τέλος, οι ασθενείς αυτοί, στις περισσότερες των περιπτώσεων, έχουν ήδη μακρά νοσηλεία σε νοσοκομεία, οπότε έχουν λάβει για μεγάλο διάστημα αντιμικροβιακή αγωγή (συνήθως ευρέως φάσματος) γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση πολυανθεκτικών στελεχών³.

Η διάγνωση και η αντιμετώπιση των λοιμώξεων στα κέντρα αυτά εμφανίζει δυσκολίες. Υπάρχει δυσκολία στην διάγνωση, καθώς οι ηλικιωμένοι εμφανίζουν άτυπα συμπτώματα. Η απουσία πυρετού στους ηλικιωμένους είναι ιδιαίτερα συχνή λόγω της πτώσης της φυσιολογικής θερμοκρασίας του σώματος. Αλλα συμπτώματα, που θα πρέπει να αφυπνίσουν το προσωπικό των κέντρων αυτών, είναι η έκπτωση του επιπέ-

δου συνείδησης, η σύγχυση, οι πτώσεις, η ακράτεια, η επιδείνωση της κινητικότητας, η μειωμένη σίτιση και η αδυναμία συνεργασίας με το προσωπικό. Επίσης τα κέντρα αυτά δεν είναι στελεχωμένα με το απαραίτητο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό και δεν διαθέτουν τον κατάλληλο διαγνωστικό εξοπλισμό³.

2. Υπεύθυνοι παθογόνοι μικροοργανισμοί

Τα πιο συχνά μικρόβια που προκαλούν λοιμώξεις στους νοσηλευόμενους ηλικιωμένους είναι:

- gram- μικρόβια όπως *E.coli*, *Klebsiella* spp, *Proteus* spp, *Pseudomonas* spp, *Enterobacter* spp, *Acinetobacter* spp, *Serratia* spp, *Salmonella* spp, *Shigella* spp, *Haemophilus influenzae*,
- gram+ όπως *Staphylococcus aureus*, *Streptococci* (κυρίως *pneumoniae*), *Clostridium difficile* (κυρίως μετά από χρήση αντιβιοτικών),
- μύκητες,
- παράσιτα (*Gardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*)
- Ιοί (*Influenzae A,B*, *Parainfluenzae*, *Syncytial virus*, *Adenovirus*, *Rhinovirus*, *Rotovirus*, *Coronavirus*^{3,4,5}

Συχνά πολυανθεκτικά στελέχη είναι τα εξής:

- ανθεκτικά στα β-λακταμικά αντιβιοτικά (κλαβουλανικό, σουλμπακτάμη, ταζομπακτάμη),
- ανθεκτικά στις κινολόνες,
- ESBL (extended spectrum b lactamase)
- Gram- βακτήρια με αντοχή στην πενικιλίνη και στις κεφαλοσπορίνες
- AMP-C gram- βακτήρια με αντοχή σε κεφαλοσπορίνες (πιθανώς εξαίρεση η κεφεπίμη) και συνήθως αντοχή σε κλαβουλανικό και σουλμπακτάμη,
- μικρόβια που εκκρίνουν καρβαπενεμάσες (πχ συχνά στελέχη KPC, MBL) υδρολύουν πενικιλίνες, κεφαλοσπορίνες και καρβαπενέμες⁴.
- MRSA (methicillin resistant *Staphylococcus aureus*)
- VRE (vancomycin resistant *Enterococci*)
- PRP (penicillin resistant *S.pneumoniae*)¹

3. Διάγνωση και στρατηγική αντιμετώπισης

Οι πιο συχνές λοιμώξεις είναι οι λοιμώξεις του ουροποιητικού, του αναπνευστικού, του γαστρεντερικού^{2,3} και των μαλακών μορίων και δέρματος³. Σε υποψία λοίμωξης θα πρέπει να γίνονται συγκεκριμένες ενέργειες από το νοσηλευτικό προσωπικό. Αρχικά θα πρέπει να γίνεται εκτίμηση των ζωτικών σημείων του ασθενούς, δηλαδή θερμομέτρηση, αριθμός αναπνοών, σφυγμός, αρτηριακή πίεση, έλεγχος σημείων αφυδάτωσης και της νοητικής κατάστασης². Όσον αφορά τη θερμομέτρηση στοιχείο υπέρ λοίμωξης είναι μια μέτρηση

>37,80C ή πολλές μετρήσεις >37,20C από στόματος ή >37,50C από ορθό ή σταθερά > 1,10C από τη συνήθη θερμοκρασία. Εν συνεχεία, μια γενική αίματος δίνει μια εικόνα της κατάστασης του ασθενούς. Αν στη γενική ανευρεθούν λευκά αιμοσφαίρια >14.000 ή αριστερή στροφή >6% θα πρέπει να ακολουθήσει ο κατάλληλος έλεγχος.

3.1 Λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος

Η ουρολοίμωξη είναι η πιο συχνή λοίμωξη σε τέτοια κέντρα. Εμφανίζεται με δυσουρικά ενοχλήματα (κυστίτιδα), οσφυϊκό πόνο (πυελονεφρίτιδα) ή άλλα άτυπα συμπτώματα, όπως έχει προαναφερθεί². Σε υποψία ουρολοίμωξης σε ασθενή που δεν φέρει καθετήρα θα πρέπει να αποστέλλεται γενική ούρων. Στη γενική ούρων αξιολογείται η παρουσία πυοσφαιρίων >10 ΚΟΠ (κατά οπτικό πεδίο), η παρουσία νιτρικών και η θετική λευκοκυτταρική εστέραση. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αποστέλλεται καλλιέργεια ούρων. Σε περίπτωση θετικής καλλιέργειας ούρων (10⁵-10⁶ μικρόβιο cfu/ml) θα πρέπει να δίνεται θεραπεία βάσει του αντιβιογραμματος³. Σε ασθενείς με καθετήρα θα πρέπει να προηγείται αλλαγή καθετήρα κάτω από άσηπτες συνθήκες και μετά να δίνεται καλλιέργεια. Σε υποψία σήψης θα πρέπει να γίνεται καλλιέργεια αίματος³.

Οι ουρολοιμώξεις μπορούν να αποφευχθούν περιορίζοντας τη χρήση ουροκαθετήρων, με ενυδάτωση των ασθενών, τοποθέτηση του καθετήρα (μόνο αν χρειάζεται) με άσηπτες συνθήκες, αλλαγή γαντιών από ασθενή σε ασθενή και αποφυγή τραυματισμών².

3.2 Λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος

Η λοίμωξη αναπνευστικού είναι επίσης πολύ συχνή (πνευμονία, λοίμωξη κατώτερου αναπνευστικού από *S.pneumoniae*, *Legionella* spp, ιούς, φυματίωση)². Τα αίτια μπορεί να είναι το μειωμένο αντανακλαστικό βήχα, η διαταραχή της χλωρίδας του ανώτερου αναπνευστικού, οι σωλήνες σίτισης². Οι ηλικιωμένοι εμφανίζουν άτυπα συμπτώματα, βήχα, ταχύπνοια. Σε υποψία με αναπνοές >25/λεπτό πρέπει να γίνεται μέτρηση κορεσμού οξυγόνου και, αν είναι >90%, τότε θα πρέπει να γίνεται ακτινογραφία³. Επίσης θα πρέπει να δίνεται επίχρισμα ρινοφάρυγγα για ιούς, καλλιέργεια πτυέλων, ούρα για ανίχνευση αντιγόνου *Legionella* και πνευμονιόκοκκου. Σε υποψία φυματίωσης θα πρέπει να γίνεται Μαντουκ και καλλιέργεια πτυέλων².

Για να προληφθούν οι λοιμώξεις αναπνευστικού θα πρέπει να γίνονται τα εμβόλια γρίπης και πνευμονιόκοκκου, να γίνεται χρήση γαντιών από το νοσηλευτικό προσωπικό και αλλαγή τους από ασθενή σε ασθενή για

αποφυγή διασποράς και επίσης θα πρέπει να αποφεύγεται, όσο είναι δυνατόν, η χρήση αναρροφήσεων και να γίνεται φυσιοθεραπεία.

3.3 Λοιμώξεις γαστρεντερικού συστήματος

Οι λοιμώξεις του γαστρεντερικού είναι συνήθως ιογενής γαστρεντερίτιδα, λοίμωξη από *Clostridium difficile* μετά από χρήση αντιβιοτικών, παρασιτώσεις, γαστρεντερίτιδα από *Shigella* spp, *Salmonella* spp². Επίσης συχνά οι ηλικιωμένοι εμφανίζουν εκκολπωματίτιδα, χολοκυστίτιδα, χολαγγειίτιδα, ενδοκοιλιακά αποστήματα (νοσήματα που χρειάζονται νοσηλεία σε νοσοκομείο)³.

Αν οι ασθενείς είναι σταθεροί και τα συμπτώματα διαρκούν μέχρι 7 μέρες δεν χρειάζεται κάποιος έλεγχος παρά μόνο ενυδάτωση, διόρθωση των ηλεκτρολυτικών διαταραχών και παρακολούθηση. Αν παραμένουν >7 μέρες και συνυπάρχει πυρετός ή διάρροιες με αίμα, τότε θα πρέπει να γίνεται καλλιέργεια και παρασιτολογική κοπράνων. Αν έχει προηγηθεί χρήση αντιβιοτικών θα πρέπει να γίνεται ανίχνευση του αντιγόνου και των τοξινών Α κ Β του *Clostridium difficile* στα κόπρανα.

3.4 Λοιμώξεις δέρματος και μαλακών μορίων

Οι λοιμώξεις του δέρματος και των μαλακών μορίων (μυκητίαση, έλκη κατάκλισης έλκη λόγω ΣΔ, έρπης, έρπης ζωστήρας, ψώρα) οφείλονται σε λύση της συνέχειας του δέρματος, σε λήψη στεροειδών, λόγω ΣΔ, κατάκλισης και κακής θρέψης^{2,3}.

Τα έλκη κατάκλισης είναι αποικισμένα με μικρόβια, όπως το δέρμα, οπότε δεν χρειάζονται καλλιέργεια και αντιβιοτική θεραπεία. Χρειάζονται όμως περιποίηση, τοπικό καθαρισμό και, αν χρειαστεί, χειρουργικό καθαρισμό³. Στην περίπτωση όμως που υπάρχει υποκείμενη λοίμωξη (κυτταρίτιδα, οστεομυελίτιδα, σήψη) απαιτείται άμεση θεραπεία². Σε περίπτωση έρπη/έρπη ζωστήρα μπορεί να γίνει διάγνωση με ξέσματα δέρματος για γιγαντοκύτταρα και PCR (αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης) και θεραπεία με κατάλληλη αντιική αγωγή¹. Όπως επίσης σε ψώρα γίνονται διαγνωστικά ξέσματα και μετά κατάλληλη αγωγή. Σε υποψία μυκήτων και δερματοφυτών θα πρέπει να γίνεται καλλιέργεια και άμεσο παρασκεύασμα με 10% ΚΟΗ³. Η πρόληψη επιτυγχάνεται μέσω καλής διατροφής και προσωπικής υγιεινής, αποφυγής υγρασίας και κατάκλισης και καλού πλυσίματος του ιματισμού κυρίως για τη αποφυγή της διασποράς της ψώρας³.

4. Συμπεράσματα

Τα κέντρα χρόνιας φροντίδας ηλικιωμένων, όσο αυξάνει το όριο ηλικίας των ανθρώπων, θα αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι του συστήματος υγείας. Επομένως οι λοιμώξεις των ηλικιωμένων θα συνεχίζουν να αποτελούν ένα σημαντικό πρόβλημα των κέντρων αυτών. Θα πρέπει να υιοθετηθεί ένα πρόγραμμα ελέγχου λοιμώξεων από κατάλληλα εκπαιδευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Το πρόγραμμα αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει: την παρακολούθηση και επιτήρηση των λοιμώξεων, τη συλλογή και καταγραφή των περιστατικών καθώς και των πολυανθεκτικών στελεχών^{1,4}. Επίσης θα πρέπει βάσει του προγράμματος αυτού να γίνεται εκπαίδευση του προσωπικού, εφαρμογή μεθόδων για πρόληψη διασποράς και εξάρσεων των λοιμώξεων, εφαρμογή πρωτοκόλλων υγιεινής των υπαλλήλων, χειρισμού και αποθήκευσης του ιματισμού καθώς και εμβολιασμού των νοσηλευόμενων και του προσωπικού³.

Summary

Infections in long-term care facilities for the elderly

Gerasimou Marina ^{1,2}

Program: Management of ageing and chronic diseases, Department of Social Science, Hellenic Open University – University of Thessaly ¹

Department of Microbiology, General Hospital of Ioannina G. Hatzikosta²

Aging is accompanied by an increased incidence of chronic illnesses, a reduction in functional level, and therefore more frequent medical and nursing care is required for some time. Infections are a particular problem in this patient group and in particular to those accommodated in long-term care facilities for the elderly. Diagnosis and treatment of infections in chronic care centers for the

elderly is particularly difficult due to the peculiarities of both the age group of these patients and the way these structures are organized. The most common infections include the infections of urinary tract, respiratory tract, gastrointestinal tract and the skin and soft particles infections. Increased vigilance and a strategy to diagnose and treat these infections are needed. Particularly important is the introduction of measures to prevent and reduce the spread of infections in chronic care centers for the elderly.

Keywords: long-term care facilities, aging, infections, elderly

Corresponding author: Gerasimou M, 8 Sintagmatarxi Simpougia street, GR-454 45 Ioannina, Greece e-mail: marinagerasimou@gmail.com

Βιβλιογραφία

1. Esposito S, Leone S, Noviello S et. al. Antibiotic resistance in long-term care facilities. *New Microbiol.* 2007 Jul;30(3):326-31.
2. Smith P, Bennett G, Bradley S et. al. SHEA/APIC Guideline: Infection Prevention and Control in the Long-Term Care Facility *Am J Infect Control.* 2008 Sep; 36(7): 504–535. doi:10.1016/j.ajic.2008.06.001
3. High KP, Bradley SF, Gravenstein S et. al. Clinical Practice Guideline for the Evaluation of Fever and Infection in Older Adult Residents of Long-Term Care Facilities: 2008 Update by the Infectious Diseases Society of America. *J Am Geriatr Soc.* 2009 Mar;57(3):375-94. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02175.x.
4. Yoshikawa T, Epidemiology and Unique Aspects of Aging and Infectious Diseases *Clinical Clin Infect Dis.* 2000 30:931–33
5. Nicolle LE. Preventing Infections in Non-Hospital Settings: Long-Term Care. *Emerg Infect Dis.* 2001;7(2):205-207. <https://dx.doi.org/10.3201/eid0702.700205>