

CARDIAC NURSING ROUNDTABLE

Πρωτογενής Αγγειοπλαστική στο Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου

Δέσποινα Ρίζου, RN, Αρετή Κλεισιάρη, MSc, RN,
Μαργαρίτα Μούτσου, RN

ABSTRACT

Αιμοδυναμικό Εργαστήριο,
Καρδιολογικό Τμήμα,
Γ.Ν.Α. "Ο Ευαγγελισμός"

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: οξύ έμφραγμα
μυοκαρδίου, ST διάστημα,
πρωτογενής αγγειοπλαστική, ρόλος
νοσηλεύτη, χρόνος, θνησιμότητα

KEY WORDS: acute myocardial
infarction; primary PCI; nursing

ΣΚΟΠΟΣ: Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (OEM) με ανάσπαση του ST διαστήματος, είναι μια χρονικά κρίσιμη επείγουσα κατάσταση, και απαιτεί γρήγορη αποκατάσταση της ροής του αίματος στην επηρεασμένη περιοχή του καρδιακού μυός, είτε με την πρωτογενή αγγειοπλαστική (primary percutaneous coronary intervention-pPCI), είτε με την θρομβολυτική θεραπεία. Οι νοσηλευτές συμμετέχουν ενεργά σε όλη την διαδικασία διαχείρισης και θεραπείας των ασθενών με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο. Ο σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης, είναι η προσέγγιση της θεραπευτικής αντιμετώπισης των ασθενών με ανάσπαση του ST με πρωτογενή αγγειοπλαστική, εστιάζοντας στα βέλτιστα χρονικά πλαίσια σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες, καθώς και στον ρόλο των νοσηλευτών σχετικά με την έκβαση της νόσου.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση κατευθυντήριων οδηγιών αντιμετώπισης οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST και συστηματική αναζήτηση σε έγκυρες βάσεις δεδομένων όπως στις Cochrane, Medline, Cinahl, Scopus κ.α. Περιλήφθηκαν μελέτες, στις οποίες 1) αναφέρεται η σύγκριση της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής έναντι της θρομβόλυσης, 2) καταγράφονται τα χρονικά πλαίσια για την διενέργεια πρωτογενούς αγγειοπλαστικής και 3) οι νοσηλευτές συμμετέχουν ενεργά σε όλη τη διαδικασία αντιμετώπισης των ασθενών με OEM.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Αναφορικά με τις μελέτες φαίνεται ότι η πρωτογενής αγγειοπλαστική υπερτερεί της θρομβόλυσης, καθώς εμφανίζει μειωμένα ποσοστά θνησιμότητας, μικρότερα ποσοστά επαναστένωσης και λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών όπως μεγάλες αιμορραγίες. Η άμεση ετοιμότητα της έμπειρης ομάδας επεμβατικών καρδιολόγων και επαρκώς εκπαιδευμένου νοσηλευτικού προσωπικού, βελτιώνει τους χρόνους καθυστέρησης για τη φροντίδα των ασθενών με STEMI. Η σημασία επίτευξης επιθυμητών χρόνων έναρξης της επαναιμάτωσης, όπως αυτοί προτείνονται από τις κατευθυντήριες οδηγίες, οδηγούν σε μείωση των ποσοστών θνησιμότητας. Οι νοσηλευτές στους τομείς των επειγόντων περιστατικών και στη θεραπεία των καρδιακών παθήσεων, διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης των ασθενών με STEMI. Η παρέμβαση του νοσηλεύτη του αιμοδυναμικού τμήματος είναι αποτελεσματική στην επιτυχή έκβαση της pPCI, με τη συμβολή του στην σωστή προετοιμασία εξοπλισμού της αίθουσας, τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος φροντίδας, τη συνεχή ψυχολογική ενθάρρυνση, τη συνεχή αιμοδυναμική παρακολούθηση και την έγκαιρη αναγνώριση επιπλοκών. Η γνώση των νοσηλευτών γύρω από τις κατευθυντήριες οδηγίες είναι

Corresponding author:
Αρετή Κλεισιάρη, MSc, RN
E-mail: a.klisiari@gmail.com

σημαντική για τη βελτιστοποίηση της παρεχόμενης ιατρικής φροντίδας, τη βελτίωση της έκβασης των ασθενών και την αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η πρωτογενής αγγειοπλαστική είναι η θεραπεία εκλογής για το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST διαστήματος. Το σύνολο του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού παρέχει φροντίδα, που είναι ασφαλής, έγκαιρη, αποτελεσματική και τεκμηριωμένη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ποσοστά θνησιμότητας από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (OEM) με ανάσπαση του ST (STEMI) έχουν μειωθεί σημαντικά, σε συνδυασμό με την άμεση παροχή θεραπευτικών παρεμβάσεων. Η Ευρωπαϊκή εταιρεία διαδερμικών καρδιαγγειακών παρεμβάσεων, σύμφωνα με κλινική έρευνα 30 χωρών (2005-2008) αναφέρει, ότι η ενδονοσοκομειακή θνητότητα για όλους τους ασθενείς με STEMI κυμαίνεται μεταξύ 4,2 και 13,5% (για τους ασθενείς που έλαβαν θρομβόλυση μεταξύ 3,5 και 14%, ενώ για τους ασθενείς που έλαβαν θεραπεία πρωτογενή αγγειοπλαστική (pPCI) μεταξύ 2,7 και 8%).¹ Αναφορικά με τη μελέτη GREECS, η ενδονοσοκομειακή θνητότητα των ασθενών με STEMI υπολογίστηκε στο 7,4%.^{2,3} Σύμφωνα με πολλές τυχαίοποιημένες μελέτες, η pPCI σχετίζεται με χαμηλότερα ποσοστά υποτροπιάζουσας ισχαιμίας, επανεμφράγματος, ενδοκρανιακής αιμορραγίας και θανάτου, συγκριτικά με τη θρομβολυτική θεραπεία.^{4,5}

Η χρήση της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής κυμαίνεται μεταξύ 5 και 92% (του συνόλου των ασθενών με STEMI) και η χρήση της θρομβόλυσης μεταξύ 0 και 55%.¹ Σχεδόν σε όλες τις χώρες, στις οποίες όλα τα υπάρχοντα κέντρα PCI, προσφέρουν 24ώρες/7ήμερες υπηρεσίες για pPCI φαίνεται να παρουσιάζουν τα καλύτερα αποτελέσματα, όπως μείωση θνησιμότητας και μείωση διάρκειας νοσηλείας.^{1,4,6}

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

Πρωτογενής αγγειοπλαστική (primary percutaneous coronary intervention-pPCI) χαρακτηρίζεται η αγγειοπλαστική, η οποία εφαρμόζεται στην οξεία φάση του εμφράγματος του μυοκαρδίου, χωρίς να έχει προηγηθεί θρομβολυτική αγωγή. Επιπλέον, με την πρωτογενή αγγειοπλαστική μειώνεται σημαντικά ο κίνδυνος αιμορραγικών επιπλοκών που συνδέονται με τη θρομβολυτική αγωγή.

Διενεργείται σε κατάλληλα εξειδικευμένο τμήμα, κατάλληλα εξοπλισμένο, με έμπειρο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, όλο το εικοσιτετράωρο και βασίζεται στην τεχνική της στεφανιογραφίας, με την οποία προσδιορίζεται ανατομικά η διάγνωση της στεφανιαίας νόσου και καταδεικνύεται η θέση και η έκταση της απόφραξης των στεφανιαίων αρτηριών καθώς και η ανάπτυξη ή μη παράπλευρης κυκλοφορίας.⁷

Η αδυναμία επίτευξης των επιθυμητών χρόνων έναρ-

ξης της επαναιμάτωσης, όπως αυτοί προτείνονται από τις κατευθυντήριες οδηγίες (30 min για την έναρξη της θρομβόλυσης και 90 min για την επίτευξη της αγγειοπλαστικής) έχει συσχετισθεί με περισσότερο από δύο φορές αύξηση της θνησιμότητας εντός 30 ημερών.^{7,8} Ορισμένες μελέτες έχουν επίσης προτείνει, ότι οι καθυστερήσεις στην διενέργεια της pPCI είναι σημαντικές, μόνον εντός των πρώτων 2 ή 3 ωρών μετά την έναρξη των συμπτωμάτων (δεδομένου ότι αυτός είναι ο χρόνος που η διάσωση του μυοκαρδίου είναι αναστρέψιμη) ή σε ασθενείς υψηλού κινδύνου, όπως εκείνοι με καρδιογενές σοκ.⁹

Το κύριο πρόβλημα που δυσχεραίνει την έγκαιρη επαναιμάτωση είναι η καθυστερημένη αναζήτηση ιατρικής φροντίδας μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Μέχρι και 44% των ασθενών με συμπτώματα θωρακικής δυσφορίας ή πόνο καθυστερούν περισσότερες από 4 ώρες προτού αναζητήσουν ιατρική βοήθεια. Πολλοί παράγοντες αναφέρονται ως αίτια καθυστερημένης θεραπείας, μεταξύ των οποίων η προχωρημένη ηλικία, η αδυναμία συναίσθησης της σοβαρότητας των συμπτωμάτων, η άρνηση, η δυσχέρεια πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας, η μη ύπαρξη συστήματος επείγουσας ανταπόκρισης στο αίτημα για φροντίδα και οι καθυστερήσεις μέσα στο νοσοκομείο.¹⁰

Η ενημέρωση των πολιτών από τους νοσηλευτές, για τη συμπτωματολογία του εμφράγματος και για τα ακολουθούμενα βήματα, είναι καθοριστική για την έγκαιρη κινητοποίηση των πασχόντων: Αναζήτηση ιατρικής βοήθειας, διακοπή κάθε δραστηριότητας (φυσική και συναισθηματική), έλεγχος ζωτικών σημείων και χορήγηση μασώμενης ασπιρίνης 160-325 mg.¹¹

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΙΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ STEMI

Η βέλτιστη θεραπεία του STEMI, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες, θα πρέπει να βασίζεται στην εφαρμογή ενός ιατρικού συστήματος άμεσης αντιμετώπισης (Emergency Medical System-EMS) που εποπτεύει ένα δίκτυο μεταξύ νοσοκομείων, που διαθέτουν διάφορα επίπεδα τεχνολογίας και που συνδέονται με ένα αποτελεσματικό σύστημα μεταφοράς με ασθενοφόρο (ή με ελικόπτερο).¹⁴ Απαιτείται εξοπλισμένο ειδικά ασθενοφόρο (κινητή καρδιολογική μονάδα), εκπαιδευμένο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό για εφαρμογή απινίδωσης

και χορήγηση θρομβολυτικής αγωγής, η οποία μπορεί να αρχίσει σαν άμεση ειδική θεραπεία εκτός του νοσοκομείου, εφόσον υπολογίζεται ότι η μεταφορά θα διαρκέσει >90 min.

Η τηλεμετρική μετάδοση ηλεκτροκαρδιογραφήματος 12 απαγωγών και η τηλεφωνική συνομιλία μεταξύ διασωστών και νοσηλευτή στεφανιαίας μονάδας είναι δυνατόν, να οδηγήσει σε ταχύτερη επίτευξη της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής.¹²

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Ο νοσηλευτής στο τμήμα επειγόντων, με αυξημένη παρατηρητικότητα κάνει μια σύντομη αξιολόγηση της γενικής κατάστασης του ασθενούς, όπως το χρώμα του δέρματος, τη θερμοκρασία, τυχόν εφίδρωση, δυσφορία, κόπωση ή άλλα σημεία που ίσως δεν μπορεί να προσδιορίσει ο ασθενής.¹³

Φροντίζει για την άμεση παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού με ΗΚΓ 12 απαγωγών, των ζωτικών σημείων και ενημερώνει το γιατρό. Η δύσπνοια και ενίοτε συνοδός δυσφορία του ΟΕΜ, μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη χορήγηση O₂ μέσω ρινικής κάνουλας με ροή 2-4 lt/min. Χορηγεί ασπιρίνη 160 mg ή 325 mg, με την σύσταση να μασηθεί. Εξασφαλίζει 2 φλεβικές γραμμές για την χορήγηση φαρμάκων με ιατρική οδηγία (νιτρώδη-β' αναστολείς), αναλγητικών (4-8 mg μορφίνη) και αντιεμετικών¹⁴ και εκτελεί ταυτόχρονη λήψη αίματος, για την ανίχνευση αυξημένων δεικτών νέκρωσης μυοκαρδίου (κρεατινοκινάση/τροπονίνη), και φροντίζει για τη δόση φόρτισης αντιαιμοπεταλιακών (θεινοπυριδίνες). Βασική νοσηλευτική παράμετρος αποτελεί η ψυχολογική στήριξη του ασθενούς για την όσο δυνατόν απαλλαγή από το στρες.

Ταυτόχρονα ενημερώνει την ομάδα του αιμοδυναμικού εργαστηρίου και αφού προετοιμάσει τον ασθενή με ευπρεπισμό του δέρματος (ξύρισμα/αντισηψία) στην μηροβουβωνική περιοχή, φροντίζει για την ταχεία μεταφορά του στο αιμοδυναμικό εργαστήριο.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΟ ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

Το τμήμα του αιμοδυναμικού, που είναι σε ετοιμότητα όλο το 24ωρο, και για 7ημέρες εβδομαδιαίως, στελεχώνεται από εξειδικευμένη ομάδα ιατρών-νοσηλευτών και τεχνολόγων.^{8,11,15} Ο νοσηλευτής πριν την παραλαβή του ασθενούς έχει ήδη φροντίσει για την σωστή προετοιμασία της αίθουσας, όπως,^{11,14} τον έλεγχο λειτουργίας του απινιδωτή, της παροχής O₂, του προσωρινού βηματοδότη, του εξοπλισμού διασωλήνωσης, της ενδοαρτηριακής αντλίας, ώστε να τεκμηριωθεί η σωστή λειτουργία τους, προς αποφυγή δυσάρεστων εκπλήξεων, σε περίπτωση χρήσης τους. Ελέγχει τα αναλώσιμα υλικά και τα υλικά αγγειοπλαστικής, για την επάρκεια τους στην ημερήσια λειτουργία. Φροντίζει για την ετοιμασία φαρμάκων επείγουσας ανάγκης (επινεφρίνη, νορεπινεφρίνη, ατροπίνη, λιδοκαΐνη), με σκοπό την ελαχιστοποίηση σπατάλης χρόνου σε περίπτωση που θα χρειαστεί να χορηγηθούν. Ετοιμάζει τον εξοπλισμό για την συνεχή αιμοδυναμική παρακολούθηση του ασθενούς (μετατροπέας, οθόνη καταγραφής, σύστημα

έκπλυσης), ώστε να έχει τη δυνατότητα συνεχούς ελέγχου οξυμετρίας, καρδιακού ρυθμού, αρτηριακής πίεσης αιματηρής και μη. Με άσηπτες συνθήκες ανοίγει και προετοιμάζει το αποστειρωμένο σετ, που θα χρειαστεί κατά την διάρκεια της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής.

Η ανάγκη για την επίτευξη ταχείας διενέργειας επαναμάτωσης, επιβάλει την έγκαιρη παραλαβή του ασθενούς από το τμήμα επειγόντων¹⁴ στο αιμοδυναμικό, όπου ο νοσηλευτής φροντίζει για την τεκμηρίωση των δημογραφικών του στοιχείων, την ενημερωμένη συναίνεση/συγκατάθεση (του ιδίου, ή των οικείων του), και την ύπαρξη αλλεργικής προδιάθεσης.^{11,14}

Δημιουργεί ένα περιβάλλον φροντίδας και εμπιστοσύνης και διαπιστώνει τυχόν ένταση ή φόβο του ασθενούς, σημειώνοντας τις λεκτικές και μη λεκτικές ενδείξεις, με σκοπό τη δυνατότητα σχεδιασμού κατάλληλων παρεμβάσεων. Ο έλεγχος του φόβου βοηθάει στην συνεργασία του ασθενούς κατά την επεμβατική πράξη και στη μείωση των αντιδράσεων του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και της έκλυσης κατεχολαμινών. Σύμφωνα με μελέτη, διερεύνηση των ασθενών σχετικά με την εμπειρία τους κατά την πρωτογενή αγγειοπλαστική, όπως και την αξιολόγηση των αντιλήψεων γύρω από την ασθένειά τους κατά την πρόωμη ανάρρωση, έδειξε ότι οι συμμετέχοντες ενώ ήταν πολύ θετικοί στην θεραπεία τους, βίωσαν ένα σημαντικό συναισθηματικό shock, την στιγμή των εκδηλώσεων. Οι εμπειρίες των ασθενών χαρακτηρίστηκαν από μια αναντιστοιχία μεταξύ προσδοκιών και πραγματικότητας.¹⁶

Ταυτόχρονα συνδέει τον ασθενή με το monitor, για τη συνεχή ΗΚΓφική και αιμοδυναμική παρακολούθηση, ελέγχει την βατότητα των φλεβικών γραμμών, χορηγεί συμπληρωματικό οξυγόνο, υπό την χρήση παλμικής οξυμετρίας¹⁷ και πραγματοποιεί συχνή εκτίμηση και ανακούφιση του θωρακικού πόνου. Η χρήση της συμπεριφοριστικής κλίμακας πόνου, μπορεί να είναι χρήσιμη για την εκτίμηση του πόνου σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο, καθώς και σε ασθενείς που δεν επικοινωνούν όπως της εντατικής θεραπείας. Η ελληνική έκδοση αυτών των εργαλείων κλίμακας φαίνεται αξιόπιστη και έγκυρη.¹⁸

Με εφαρμογή άσηπτης τεχνικής, φορώντας μάσκα, σκούφο, και αποστειρωμένα γάντια, προχωρά σε αντισηψία της μηροβουβωνικής περιοχής και καλύπτει το σώμα του ασθενούς με μεγάλο αποστειρωμένο πεδίο. Συνδέει με άσηπτη τεχνική το κλειστό σύστημα έγχυσης φυσιολογικού ορού, σκιαγραφικού, και του μορφομετατροπέα μέτρησης αιματηρής αρτηριακής πίεσης.¹⁹

Ο νοσηλευτής φορώντας προστατευτική μολύβδινη ποδιά, παραμένει συνεχώς μέσα στην αίθουσα^{11,15} για την εργαλειοδότηση των απαραίτητων επιπλέον υλικών. Το πιο σημαντικό έργο του νοσηλευτή είναι η έγκαιρη αναγνώριση τυχόν επιπλοκών, η αναφορά τους στον επεμβατικό καρδιολόγο (μεταβολές του καρδιακού ρυθμού, αρτηριακής πίεσης, συχνότητας της αναπνοής, μεταβολές επιπέδου συνείδησης ώστε να αντιμετωπιστούν άμεσα και η συνεχή εκτίμηση της

ανταπόκρισης στην τυχόν χορήγηση φαρμάκων επείγουσας κατάστασης).

Η ύπαρξη εμφραγματικού μυοκαρδίου αυξάνει τον κίνδυνο καρδιακών αρρυθμιών, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν την παροχή αίματος και οξυγόνου στους ιστούς. Ο νοσηλευτής οφείλει να είναι έτοιμος για τη χορήγηση αντιαρρυθμικών φαρμάκων ανάλογα με τις ενδείξεις. Εάν χρειαστεί εφαρμόζει τα πρωτόκολλα ACLS (Advanced Cardiac Life Support). Τα φάρμακα επείγουσας ανάγκης θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα, ειδικά σε μονάδες με ασθενείς υψηλού κινδύνου. Επίσης, θα πρέπει να είναι έτοιμος να βοηθήσει στην καρδιακή ανάταξη.¹⁰

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ψυχολογική πίεση στον ασθενή, φέροντάς τον αντιμέτωπο για πρώτη φορά με το ενδεχόμενο του θανάτου, και χρειάζεται συνεχής ψυχολογική ενθάρρυνση και καθησυχασμός του ασθενούς.

Με τη διεκπεραίωση της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής, ο νοσηλευτής εκτελεί λήψη αίματος για την μέτρηση του ενεργού χρόνου πήξεως, ώστε να καθοριστεί ο χρόνος αφαίρεσης του θηκαριού από το σημείο παρακέντησης. Καλύπτει το θηκάρι (εκτός αν έχει τοποθετηθεί συσκευή άμεσης σύγκλισης/αιμόστασης) με αποστειρωμένες γάζες και τοποθετεί επίθεμα. Ενημερώνει τον ασθενή, σχετικά με την μεταφορά του στην μονάδα εμφραγμάτων για μια ημέρα, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησής του, μέσω των monitor. Επίσης του επισημαίνει την σημασία πρόληψης αιμορραγίας από το σημείο παρακέντησης και για τη στάση του σώματος στο κρεβάτι, όπως και της λήψης πολλών υγρών για την πρόληψη τυχόν νεφρικών επιπλοκών από τη χορήγηση του σκιαγραφικού.²⁰

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι προτεραιότητες του νοσηλευτικού προσωπικού αποσκοπούν στην ιεράρχηση ενεργειών, λαμβάνοντας πρώτα αρχικά μέτρα για τη γρήγορη εκτίμηση αναγνώρισης του ασθενούς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, την ανακούφιση από τον πόνο, τη δύσπνοια και το άγχος. Απαραίτητη όμως για την επιτυχία είναι η καλή οργάνωση και εκπαίδευση του προσωπικού. Νοσηλευτική ευθύνη επίσης αποτελεί η εκτίμηση της ανταπόκρισης του ασθενή στη θεραπεία καθώς και η έγκαιρη διαπίστωση των παρενεργειών από αυτή.¹¹

Ο νοσηλευτής του αιμοδυναμικού οφείλει να χρησιμοποιεί το 100% των αισθήσεων του για να μπορεί να αξιολογεί τα σημεία και τα συμπτώματα του ασθενούς, ώστε η παρέμβαση της ιατρονοσηλευτικής ομάδας να είναι αποτελεσματική. Επιτακτική ανάγκη είναι να γνωρίζουν οι νοσηλευτές που στελεχώνουν το αιμοδυναμικό, τα πρωτόκολλα που υπάρχουν, τον τρόπο που εφαρμόζονται, τα λάθη που γίνονται όταν δε τα γνωρίζουν και δεν τα εφαρμόζουν και τέλος το ρόλο τους στην ομάδα καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (ΚΑΡ-

ΠΑ). Στη σημερινή εποχή η αποτελεσματικότητα είναι άμεσα συνυφασμένη με την εξειδίκευση, τη συνεχή επιμόρφωση και την ενημέρωση πάνω στα νέα δεδομένα.²¹

Η βελτιωμένη κλινική φροντίδα είναι υπεύθυνη για τα 2/5 περίπου της μείωσης της θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο στην Αγγλία και την Ουαλία την τελευταία δεκαετία. Στις εξελίξεις της θεραπείας των καρδιακών παθήσεων, οι νοσηλευτές συνέβαλαν σημαντικά στην βελτίωση της φροντίδας των ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.²²

Η ανάπτυξη κατευθυντηρίων γραμμών/οδηγιών και η τήρηση συγκεκριμένου πρωτόκολλου, από διεπιστημονική ομάδα (γιατροί-νοσηλευτές), για τη διαλογή ασθενών (triage) και τη διαχείριση των ασθενών με STEMI στα επείγοντα, οδήγησε σε μείωση του χρόνου μεταξύ της πρώτης ιατρικής επαφής έως την «πύρρα-για-μπαλόνι», καθώς και σε καλύτερα κλινικά αποτελέσματα.²³ Αναφορικά με βιβλιογραφική ανασκόπηση, στο Australian Critical Care, οι νοσηλευτές στους τομείς των επειγόντων περιστατικών και στη θεραπεία των καρδιακών παθήσεων, διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης των ασθενών με STEMI.²⁴

Η πρωτογενής αγγειοπλαστική απαιτεί τη χρήση ισχυρών από του στόματος και ενδοφλέβιων αντιαιμοπεταλιακών και αντιπηκτικών φαρμάκων. Αν και αυτά τα ισχυρά σμήματα αντιθρομβωτικών παραγόντων μπορεί να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα της διαδερμικής στεφανιαίας παρέμβασης, μπορεί να συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών αγγειακής πρόσβασης, όπως αιμάτωμα, οπισθοπεριτοναϊκό αιμάτωμα, ψευδοανεύρυσμα, αρτηριακή απόφραξη, και αρτηριοφλεβική επικοινωνία, η οποία με τη σειρά τους συνδέονται με αυξημένη νοσηρότητα, θνησιμότητα, και κόστος. Οι παράγοντες κινδύνου που προδιαθέτουν τους ασθενείς σε αυτές τις επιπλοκές είναι τροποποιησιμοι (διαδικασία τεχνικής, φάρμακα, μέθοδος αιμόστασης) και μη τροποποιησιμοι (φύλο, ηλικία, ο δείκτης μάζας σώματος, πίεση του αίματος, η νεφρική λειτουργία). Οι επιπλοκές μπορεί να μειωθούν, όταν οι νοσηλευτές είναι γνώστες αυτών των παραγόντων κινδύνου και τις εντοπίζουν, πριν καταστούν προβληματικές.²⁵

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Καλύτερη ενημέρωση του κοινού για έγκαιρη αξιολόγηση συμπτωμάτων και κυρίως των γνωστών στεφανιαίων ασθενών, για ελάττωση του συνολικού χρόνου ισχαιμίας από την έναρξη του πόνου.
- Καλύτερη λειτουργία και συντονισμός προνοσοκομειακής διαχείρισης των ασθενών με STEMI, για άμεση προτεραιότητα στη μεταφορά των ασθενών με OEM σε νοσοκομεία με αιμοδυναμικό εργαστήριο.
- Καλή οργάνωση, εκπαίδευση και εξειδίκευση των νοσηλευτών στη γρήγορη εκτίμηση και θεραπευτική αντιμετώπιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J* 2010; 31:943-957.
2. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Antonoulas SA, et al. Epidemiology of acute coronary syndromes in a Mediterranean country; aims, design and baseline characteristics of the Greek study of acute Coronary syndromes (GREECS). *BMC Public Health* 2005;5:23.
3. Andrikopoulos G, Pipilis A, Goudevenos J, et al. Epidemiological characteristics, management and early outcome of acute myocardial infarction in GREECE: the Hellenic Infarction Observation Study. *Hellenic J Cardiol* 2007;48:325-334.
4. Hartwell D, Colquitt J, Loveman E, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of immediate angioplasty for acute myocardial infarction: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2005; 9:1-118, iii-iv.
5. O' Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2013;127:e362-e425.
6. Spaulding C, Morice MC, Lancelin B, et al. Is the volume-outcome relation still an issue in the era of PCI with systematic stenting? Results of the greater Paris area PCI registry. *Eur Heart J* 2006;27:1054-1060.
7. Στεφανιάδης Χ. Παθήσεις της καρδιάς. 2η έκδοση. Αθήνα 2009,(B):255-297, (Γ):104-119, (Δ): 337-362.
8. Lambert L, Brown K, Segal E, et al. Association between timeliness of reperfusion therapy and clinical outcomes in SR-elevation myocardial infarction. *JAMA* 2010;303:2148-2155.
9. Nallamothu BK, Bradley EH, Krumholz HM. Time to treatment in primary percutaneous coronary intervention. *N Engl J Med* 2007;1631-1638.
10. LeMone P, Burke K. Παθολογική - Χειρουργική νοσηλευτική: κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. 3rd edit. 2006(2):1037-1143.
11. Μαυράκη Χ., Κοτανίδου Α. Επείγουσα Νοσηλευτική. Αθήνα, 2010(8):97-109.
12. McLean S, Wild S, Connor P, Flapan AD. Treating ST elevation myocardial infarction by primary percutaneous coronary intervention, in-hospital thrombolysis and prehospital thrombolysis. An observational study of timelines and outcomes in 625 patients. *Emerg Med J* 2011;28:230-236.
13. Αζούρου Δ. Εγχειρίδιο Καρδιολογικής Νοσηλευτικής. Αθήνα: 2009.
14. Steg PG, James SK, Atar D, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2012;33:2569-2619.
15. Σαχίνη-Καρδάση Α, Πάνου Μ. Φροντίδα Αρρώστου με καρδιαγγειακές παθήσεις. Στο Σαχίνη-Καρδάση Α, Πάνου Μ. Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Νοσηλευτικές Διαδικασίες 2ος ΤΟΜΟΣ. 2η έκδ. Αθήνα: ΒΗΤΑ, 2004:27-35.
16. Astin F, Closs SJ, McLenachan J, Hunter S, Priestley C. The information needs of patients treated with primary angioplasty for heart attack: an exploratory study. *Patient Educ Couns* 2008;73:325-332.
17. Chest pain of recent onset, 2010 NICE Clinical Guideline. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/12947/47938/47938.pdf>
18. Kleisiou E, Mpouzika M, Papathanassoglou E. Use of behavioral pain scales in coronary and critical care patients. A comparative validation study. Abstracts of the 9th Annual Spring Meeting on Cardiovascular Nursing/ *Eur J Cardiovasc Nurs* 2009;8:S1-S52.
19. O'Grady N, Alexander M, Burns L, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter related infections. *Am J Infect Control* 2011;39(4 Suppl 1):S1-34.
20. A system of care for STEMI, Reducing time to reperfusion for patients with ST-segment elevation myocardial infarction, 2012 National Heart Foundation of Australia. <http://www.heartfoundation.org.au/SiteCollectionDocuments/A-system-of-care-for-STEMI.pdf>
21. Berg RA, Hemphill R, Abella BS, et al. Adult basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010;122(18 Suppl 3):S685-705.
22. Quinn T. The role of nurses in improving emergency cardiac care. *Nurs Stand* 2005;19:41-48.
23. Charles RA, Wee SL, Kwok BW, et al. Improving Door-to-balloon times in primary percutaneous coronary intervention for acute ST-elevation myocardial infarction: the value of an audit-driven quality initiative. *Ann Acad Med Singapore* 2008;37:568-572.
24. Martin L, Murphy M, Scanlon A, Naismith C, Clark D, Farouque O. Timely treatment for acute myocardial infarction and health outcomes: An integrative review of the literature. *Aust Crit Care* 2014 Jan 18. pii: S1036-7314(13)00264-6.
25. Merriweather N, Sulzbach-Hoke LM. Managing risk of complications at femoral vascular access sites in percutaneous coronary intervention. *Crit Care Nurse* 2012;32:16-29.