



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕ ΘΕΜΑ:

ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ & ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Εισηγήτρια:

Πάκου Βαρβάρα

Σπουδάστρια:

Χιλιά Γιουνίντα

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
SUMMARY	4
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	7
3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	9

Α΄ ΜΕΡΟΣ

1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ.....	10
2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	12
3. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.....	13
4. ΑΙΤΙΑ.....	15
5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	17
6.ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	18
7.ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	20
8. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ.....	21
9.ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	22
10.ΠΡΟΛΗΨΗ.....	23
11.1ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	25
11.1 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ.....	25
11.2 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ.....	28

Β΄ ΜΕΡΟΣ

1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ.....	31
2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	33
3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	35
4. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	36

Γ΄ ΜΕΡΟΣ

ΕΡΕΥΝΑ (ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ).....	38
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	54

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελεί μια από τις πιο συχνές αιτίες θανάτου στις αναπτυγμένες δυτικές χώρες. Τα άτομα με τις περισσότερες πιθανότητες εμφανίσουν στεφανιαίας νόσου είναι εκείνα με αυξημένη χοληστερόλη, ευάλωτοι από τον διαβήτη, καπνιστές, η καθιστική ζωή και άτομα εκείνα με οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου. Η θεραπεία γίνεται είτε συντηρητικά είτε μετά χειρουργικά. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις είναι σημαντικές για την φροντίδα του ασθενούς και ενδονοσοκομειακά και μετά για να γίνει η σωστή ενημέρωση του.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας ανασκοπικής μελέτης ήταν η διερεύνηση του ρόλου του νοσηλευτή μέσω της αναζήτησης νεότερων δεδομένων στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Υλικό και μέθοδος: Για την παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση με σκοπό την ανεύρεση πληροφοριών σχετικά με τον ρόλο του νοσηλευτή στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Οι ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν είναι το PubMed και το SCOPUS για την αναζήτηση άρθρων σχετικά με τα νεότερα δεδομένα του θέματος, καθώς και η βιβλιοθήκη της ΣΕΥΠ του Τ.Ε.Ι Ηπείρου. Βάση μελέτης στην επιλογή των άρθρων, αποτέλεσε η χρονολογία και συγκεκριμένα επιλέχθηκαν άρθρα και βιβλία της τελευταίας δεκαετίας. Επίσης, έγινε περιορισμός στη γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν σε γλώσσα αγγλική και ελληνική. Οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν σε συνδυασμούς κατά την αναζήτηση ήταν: myocardial infarction, triage, symptoms, health education.

Αποτελέσματα: Ο ρόλος του νοσηλευτή στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου καθίσταται ηγετικός. Μέτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε, κατανοείται ότι οι επαγγελματίες υγείας βοηθούν στο έπακρο τον ασθενή, όσον αφορά την θεραπεία αλλά και την αυτοδιαχείριση της νόσου του.

Συμπεράσματα: Οι παρεμβατικές τεχνικές των νοσηλευτών εμπεριέχονται σε όλα τα στάδια της νόσου, από την πρόληψη και τη διάγνωση έως και το τέλος της ζωής του ατόμου, γεγονός που καθιστά τον ρόλο τους, ιδιαίτερα σημαντικό στο λειτούργημα της νοσηλευτικής επιστήμης.

Λέξεις κλειδιά: έμφραγμα του μυοκαρδίου, πόνος, συμπτώματα, πρόγνωση.

SUMMARY

Acute myocardial infarction is one of the most common causes of death in developed western countries. More likely to have coronary heart disease are those with increased adolescence, diabetic, smokers, sedentary, and those with a family history of coronary artery disease. Therapy is either conservative or after surgery. Nursing interventions are important for patient care and inpatient care and then for proper information.

Purpose: The purpose of this review study was to investigate the role of the nurse through the search for newer data the acute myocardial infarction.

Material and method: For this work a bibliographic review was used to find information about the role of the nurse in treating patients with acute myocardial infarction. The electronic databases used are Pubmed and SCOPUS for searching for articles on the latest data in the subject, as well as the Library of TEI of Epirus. The basis for study in the selection of articles was the chronology and specifically selected articles and books of the last decade. Also, there was a restriction on the publication language of the articles and only those used in English and Greek were used. The words used in combinations during the search were: myocardial infarction, triage, symptoms, health education.

Results: The role of the nurse the acute myocardial infarction the leader. Through research carried out, it is understood that health professionals are helping the patient as far as the treatment and self-management of the disease is concerned.

Conclusions: Nursing intervention techniques are involved at all stages of the disease, from prevention and diagnosis to the end of the individual's life, which makes their role particularly important in the function of nursing science.

Key words: myocardial infarction, pain, symptoms, prediction.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελεί μια από τις πιο συχνές αιτίες θανάτου διεθνώς. Πρόκειται επί της ουσίας για εκείνη την ιατρική κατάσταση που ακολουθεί την οξεία απόφραξη στεφανιαίας αρτηρίας, η οποία στη συνέχεια οδηγεί στη σταδιακή νέκρωση του μυοκαρδίου. Το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου μπορεί να οφείλεται σε μια ποικιλία αιτιών και η έγκαιρη διάγνωση μπορεί να τον οδηγήσει σε σωτήριες για τον ασθενή θεραπευτικές επεμβάσεις (Παπαδημητρίου, 2006).

Στην πραγματικότητα, οι καρδιακές παθήσεις αποτελούν την βασικότερη αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας για τις περισσότερες από τις σύγχρονες κοινωνίες του δυτικού κόσμου. Κατά κύριο λόγο, η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης των καρδιακών παθήσεων οφείλεται μεταξύ άλλων στην αύξηση των κρουσμάτων της στεφανιαίας νόσου. Με τη σειρά της, η στεφανιαία νόσος συνεπάγεται την δημιουργία συνθηκών αυξημένης νοσηρότητας και θνησιμότητας μέσω των βλαβών τις οποίες προκαλεί η ισχαιμία στο μυοκάρδιο. Επιπλέον, καθώς η ισχαιμία μπορεί να εμφανίζεται ως οξεία ή να εξελίσσεται αργά και χρόνια, βλάπτοντας όλο και πιο πολύ την καρδιακή λειτουργία και προκαλώντας καρδιακή ανεπάρκεια, με την παράτασή της μπορεί να καταλήξει τελικά σε οξύ έμφραγμα. Υπό αυτή την οπτική, ο νοσηλευτής και το ιατρικό δυναμικό ενός νοσοκομείου έχουν τη δυνατότητα να ανιχνεύσουν πρώιμες τυχόν ενδείξεις που μαρτυρούν τη πιθανότητα ενός επικείμενου εμφράγματος και να παρέμβουν άμεσα και αποτελεσματικά (Μανώλης, 2002).

Σήμερα, έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικά βήματα στην κατεύθυνση της θεραπείας του οξέος εμφράγματος. Όσοι παθαίνουν οξύ έμφραγμα και οδηγούνται έγκαιρα στο νοσοκομείο, ασφαλώς απολαμβάνουν τα οφέλη αυτής της προόδου και είναι δυνατό να επιβιώσουν όντας λειτουργικοί. Ειδικά διαρρυθμισμένες μονάδες εντατικής θεραπείας, με μηχανήματα καταγραφής του ηλεκτρογραφήματος όλο το εικοσιτετράωρο, βηματοδότες, απινιδωτές, νέα φάρμακα για τη διάλυση του θρόμβου που αποφράζει τη στεφανιαία αρτηρία αποτελούν τα σύγχρονα ιατρικά «όπλα» κατά του οξέος εμφράγματος. Όλα συμβάλλουν στο να εξέρχεται από το νοσοκομείο ο πάσχων με τις λιγότερες βλάβες στο μυοκάρδιο, άρα και μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης (Ρούσσο, 2014).

Σε κάθε περίπτωση, ένα οξύ έμφραγμα, όσο καλά και εάν εξελιχθεί παραμένει πρόβλημα για τον ασθενή. Ο ίδιος χρειάζεται να λαμβάνει μέτρα για τη διατήρηση της υγείας του, την αποφυγή επιπλοκών, αλλά και την αποφυγή εμφάνισης ενός νέου εμφράγματος, αφού

ανήκει πλέον στην ομάδα υψηλού κινδύνου. Παρόλα αυτά, έχει αποδειχτεί ότι οι αλλαγές στον τρόπο ζωής του ανθρώπου μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την σταθεροποίηση της εξέλιξης της αρτηριοσκλήρυνσης, αλλά ακόμη και την υποχώρηση των βλαβών των στεφανιαίων αρτηριών. Έτσι, ένα μεγάλο μέρος της ευθύνης για την διδασκαλία της αλλαγής του τρόπου ζωής αλλά και των συνηθειών του ασθενούς που έχει υποστεί έμφραγμα αναλαμβάνει ο νοσηλευτής που βρίσκεται δίπλα στον ασθενή τον περισσότερο χρόνο από όλους τους επαγγελματίες υγείας. Με τις γνώσεις, την εμπειρία και την υπομονή του, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην διδασκαλία αλλά και εφαρμογή ενός νέου τρόπου ζωής, τέτοιου που θα του εξασφαλίζει μακροβιότητα αλλά και ποιότητα (Μανώλης, 2002).

2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι Έλληνες σύμφωνα με το Ιπποκράτη, από την αρχαιότητα θεωρούνταν λαός με υψηλά επίπεδα μακροζωίας. Ο τρόπος ζωής τους βασιζόταν στην καθημερινή άσκηση σώματος και πνεύματος από την παιδική τους ακόμη ηλικία και στην αρχαιοελληνική-μεσογειακή διατροφή που ακολουθούσαν πιστά. Χρόνο με το χρόνο φτάνοντας στην παγκοσμιοποίηση και στην ξενομανία των Ελλήνων, άρχισαν να αλλάζουν οι παραδόσεις και να δίνουν τη σκυτάλη στις συνήθειες του δυτικού πολιτισμού. Ο Έλληνας βρίσκεται σε ένα διαρκές κυνηγητό για να προλάβει τις πολυάριθμες υποχρεώσεις με αποτέλεσμα να κατατρώγεται με το άγχος. Δεν έχει το χρόνο αλλά ούτε και τη διάθεση να ασκηθεί, υποκύπτει στις λεγόμενες κοινές συνήθειες του καπνίσματος και την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοολούχων ποτών, ενώ η προώθηση του γρήγορου, έτοιμου μα πάνω από όλα ανθυγιεινού φαγητού αποτελεί το κερασάκι στην τούρτα, μειώνοντας το ποιοτικό και βιωτικό επίπεδο στη ζωή του σύγχρονου Έλληνα (Coghlan & Handler, 2010).

Είναι αξιοσημείωτο να αναφέρουμε πως στις μέρες μας η παχυσαρκία θεωρείται ασθένεια, το άγχος είναι πηγή πολυάριθμων σωματικοποιημένων ασθενειών, το κάπνισμα είναι αποδεδειγμένα υπαίτιο για το θάνατο πολλών εκατομμυρίων ανθρώπων στον κόσμο. Επιπλέον η υπ' αριθμόν πρώτη αιτία θανάτου στις αναπτυγμένες χώρες είναι οι καρδιοπαθείς και συγκεκριμένα με έμφραγμα του μυοκαρδίου, ενώ πάνω από 1 δις άνθρωποι είναι ασυμπτωματικοί υπερτασικοί κι άλλοι τόσοι που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη κι όμως αυτοί οι άνθρωποι είναι εντελώς ανημέρωτοι για τον βαθμό κινδύνου στον οποίο είναι εκτεθειμένοι (Οικονόμου, 2004).

Όλα αυτά συμβαίνουν εδώ και χρόνια κι η κατάσταση επιδεινώνεται όλο ένα και περισσότερο. Δυστυχώς οι προειδοποιήσεις των επιστημόνων δεν βρίσκουν αντίκρισμα. Ωστόσο, αυτό που κεντρίζει περισσότερο το ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι τα όρια ηλικίας για την εμφάνιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου έχουν μειωθεί και μάλιστα σε τέτοιο βαθμό που προκαλεί ανησυχία και άμεση ανάγκη να ληφθούν μέτρα πρόληψης από το επιστημονικό κλάδο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, καθώς η πρόληψη είναι η καλύτερη θεραπεία (Coghlan & Handler, 2010).

Τους νεότερους χτυπά πλέον η καρδιακή νόσος, έτσι οι άνδρες από τα 30 τους χρόνια θα πρέπει να αρχίσουν να ανησυχούν για την κατάσταση των στεφανιαίων τους αγγείων ιδιαίτερα εάν έχουν κληρονομικότητα και καπνίζουν μεγάλες ποσότητες τσιγάρων, όπως θα διαπιστώσουμε από το ειδικό μέρος της εργασίας. Γνωστοί επίσης παράγοντες κινδύνου

που σε συνεργασία με τους παραπάνω συμβάλουν στην ανάπτυξη αθηρωματικών πλακών στα στεφανιαία αγγεία, όπως είναι η παχυσαρκία, το αλκοόλ, η υπερλιπιδαιμία, η υπέρταση, η ανύπαρκτη ή ελάχιστη άσκηση και το άγχος (Παπαδημητρίου, 2006).

3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Τα κρούσματα των καρδιαγγειακών παθήσεων και ειδικότερα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι ιδιαίτερα αυξημένα τόσο στην ελληνική επικράτεια, όσο και σε διεθνές επίπεδο στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών (Μπροκαλάκη και συν, 2012).

Η καρδιαγγειακή νόσος ευθύνεται για περίπου το 50% του συνόλου των θανάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες και τις άλλες ανεπτυγμένες χώρες, ενώ για τις αναπτυσσόμενες χώρες το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 25%. Υπολογίζεται ότι το 2020 η καρδιαγγειακή νόσος θα ευθύνεται για το 1/3 των θανάτων παγκοσμίως. Η στεφανιαία νόσος, κυρίαρχη αιτία καρδιαγγειακής θνησιμότητας, προκαλεί ή ευθύνεται σε σημαντικό βαθμό για 650.000 θανάτους ετησίως στις ΗΠΑ. Το ήμισυ των θανάτων που αποδίδονται στη στεφανιαία νόσο προκαλείται από οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου και μάλιστα οι μισοί από τους θανάτους αυτούς υπολογίζεται ότι επισυμβαίνουν εντός μιας ώρας από την έναρξη των συμπτωμάτων και προτού οι ασθενείς προλάβουν να απευθυνθούν σε κάποιο τμήμα επειγόντων περιστατικών (Arend & Armitage, 2008).

Αναφορικά με την ελληνική πραγματικότητα, οι διάφορες επιδημιολογικές μελέτες μαρτυρούν ότι κατά τη διάρκεια της περιόδου 1979-1999, τα ποσοστά θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα και συγκεκριμένα από οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου αφορούσαν σταθερά στα 20-25% των θανάτων ετησίως, ενώ παρουσίαζαν τάσεις μείωσης και για τα δύο φύλα μαζί (Μπαχαράκας, 2005).

Στις αρχές του 2000, η μη προσαρμοσμένη επίπτωση της ασταθούς στηθάγχης και του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου στο πληθυσμό της βορειοδυτικής Ελλάδας εκτιμήθηκε σε 22 νέα επεισόδια ανά 10.000 κατοίκους (Parathanasiou & Pappas, 2004).

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ποσοστά εμφάνισης και θνησιμότητας από καρδιαγγειακές παθήσεις και συγκεκριμένα από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου τείνουν να αυξάνονται όσο περνούν τα χρόνια, γεγονός που αποδίδεται στην αύξηση της έκθεσης του ατόμου σε στρεσογόνους παράγοντες, την κακή διατροφή και τις ανθυγιεινές συνθήκες ζωής. Μάλιστα, σε έρευνα του, το 2008, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας διαπίστωσε ότι παρατηρείται κάποια σημαντική αύξηση της θνησιμότητας εξαιτίας του οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε χώρες μεσαίας και υψηλής ανάπτυξης από το 2004, ενώ οι προβλέψεις για το 2030 δεν είναι καθόλου καθησυχαστικές (Βαρδής και συν, 2005).

A΄ ΜΕΡΟΣ

1. ANATOMIA

Η καρδιά βρίσκεται μέσα στον περικαρδιακό σάκο, στο μέσο του θώρακα και ελαφρά προς τα αριστερά της μέσης γραμμής. Ο δεξιός κόλπος και η δεξιά κοιλία καταλαμβάνουν το πρόσθιο τμήμα της καρδιάς, ενώ ο αριστερός κόλπος και η αριστερή κοιλία καταλαμβάνουν το οπίσθιο τμήμα. Η κορυφή της καρδιάς αγγίζει την άνω επιφάνεια του διαφράγματος, το οποίο βρίσκεται κοντά στην οπίσθια και κατώτερη καρδιακή επιφάνεια. Η θέση της καρδιάς αλλάζει με τη σωματική διάπλαση του ασθενούς καθώς και με τη φάση της αναπνοής (Βαρδής και συν, 2005). Η καρδιά αποτελείται από τέσσερις κοιλότητες, το δεξιό κόλπο και τη δεξιά κοιλία, τον αριστερό κόλπο και την αριστερή κοιλία. Οι κόλποι χωρίζονται μεταξύ τους με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα και οι κοιλίες με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Κάθε κόλπος επικοινωνεί με την ομόπλευρη κοιλία μέσω βαλβίδων. Στο δεξιό κόλπο εκβάλλουν οι άνω και η κάτω κοίλη φλέβα ενώ από τη δεξιά κοιλία εκφύεται η πνευμονική αρτηρία. Στο αριστερό κόλπο εκβάλλουν οι πνευμονικές φλέβες και από την αριστερή κοιλία εκφύεται η αορτή. Στην πρόσθια όψη το μεγαλύτερο τμήμα της επιφάνειας της καρδιάς καταλαμβάνεται από την τριγωνικού σχήματος δεξιά κοιλία, με το στέλεχος της πνευμονικής αρτηρίας να εκφύεται από την κορυφή του τριγώνου. Επί τα άνω και επί τα δεξιά της δεξιάς κοιλίας βρίσκεται ο δεξιός κόλπος (και συγκεκριμένα το ωτίο του) που καλύπτει την έκφυση της αορτής (Κοντόπουλος, 2002).

Η αύλακα που χωρίζει το δεξιό κόλπο από τη δεξιά κοιλία (στεφανιαία αύλακα) περιέχει λίπος και μέσα της πορεύεται η δεξιά στεφανιαία αρτηρία. Στο άνω μέρος του δεξιού κόλπου εκβάλλει η άνω κοίλη φλέβα, ενώ η κάτω κοίλη φλέβα βρίσκεται στη διαφραγματική επιφάνεια της καρδιάς και εκβάλλει στο δεξιό κόλπο. Στην πρόσθια όψη της καρδιάς φαίνεται ένα μικρό τμήμα της αριστερής κοιλίας το οποίο σχηματίζει την κορυφή της καρδιάς. Η πρόσθια μεσοκοιλιακή αύλακα (που χωρίζει τις 2 κοιλίες) περιέχει και αυτή λίπος και μέσα σε αυτή πορεύεται ο πρόσθιος κατιών κλάδος της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας. Το μόνο τμήμα του αριστερού κόλπου που είναι ορατό από εμπρός είναι το αριστερό ωτίο, το οποίο κείται πάνω από την αριστερή κοιλία. Φυσιολογικά οι πνεύμονες καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της καρδιάς κυρίως κατά την εισπνοή. Από την αριστερή πλάγια όψη η αριστερή κοιλία και ο αριστερός κόλπος καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της καρδιακής επιφάνειας. Εντός της οπίσθιας μεσοκοιλιακής αύλακας

πορεύεται ο πρόσθιος κατιών κλάδος της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας. Εντός της κολποκοιλιακής αύλακας που χωρίζει τον αριστερό κόλπο από την αριστερή κοιλία βρίσκονται ο στεφανιαίος κόλπος και η αριστερή στεφανιαία αρτηρία. Έτσι λοιπόν, σχηματίζεται μία στεφάνη γύρω από την καρδιά, από την οποία παίρνουν και το όνομά τους τα τροχοφόρα της αγγεία (στεφανιαία αγγεία) (Βαρδής και συν, 2005).

Το οπίσθιο τμήμα της καρδιάς αποτελείται κατά το μεγαλύτερο μέρος του από τον αριστερό κόλπο και την αριστερή κοιλία και λιγότερο από το δεξιό κόλπο και κοιλία. Η άνω και η κάτω κοίλη φλέβα εκβάλλουν στην οπίσθια επιφάνεια του δεξιού κόλπου, ενώ η αορτή φέρεται προς τα επάνω, από την αριστερή κοιλία, από τη μεσότητα της καρδιάς. Η πνευμονική αρτηρία βγαίνοντας από τη δεξιά κοιλία, πορεύεται προς τα άνω και αριστερά μπροστά από την αορτή, εξέρχεται από τον περικαρδιακό σάκο και στη συνέχεια διαχωρίζεται σε αριστερό και δεξιό κλάδο που κατευθύνεται προς τον αντίστοιχο πνεύμονα. Η αορτή εκφύεται βαθιά μέσα στην καρδιά και το κεντρικό της τμήμα καλύπτεται από το δεξιό ωτίο. Πορεύεται προς τα πάνω στο πλάγιο της άνω κοίλης φλέβας προτού δώσει τον πρώτο και μεγαλύτερο κλάδο (ανώνυμη αρτηρία) ο οποίος διχάζεται στη συνέχεια στη δεξιά κοινή καρωτίδα και στη δεξιά υποκλείδιο αρτηρία. Το αορτικό τόξο πορεύεται προς τα αριστερά και πίσω δίνοντας την αριστερή υποκλείδιο και αριστερή κοινή καρωτίδα αρτηρία. Στο δεξιό κόλπο όπως προαναφέρθηκε εκβάλλουν οι άνω και κάτω κοίλη φλέβα και ο φλεβώδης κόλπος. Ο δεξιός κόλπος χωρίζεται από τη δεξιά κοιλία από την τριγλώχινα βαλβίδα, και η δεξιά κοιλία χωρίζεται από την πνευμονική αρτηρία με την τρίπτυχη πνευμονική βαλβίδα ενώ ο αριστερός κόλπος χωρίζεται από την αριστερή κοιλία με τη δίπτυχη μιτροειδή βαλβίδα. Η αριστερή κοιλία χωρίζεται από την αορτή με την τρίπτυχη αορτική βαλβίδα (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Η καρδιά λειτουργεί ως αντλία. Αποτελείται από δύο αντλίες συνδεδεμένες σε σειρά. Κάθε αντλία στέλνει αίμα σε δύο διαφορετικές κυκλοφορίες πνευμονική κυκλοφορία μεταξύ καρδιάς και πνευμόνων και συστηματική κυκλοφορία μεταξύ καρδιάς και ιστών (Netter, 2009).

Πνευμονική κυκλοφορία σκοπός της η αποβολή του CO₂ από το αίμα και η αντικατάσταση του με O₂. Ξεκινάει από τη δεξιά κοιλία και κατευθύνεται προς τους πνεύμονες. Το διοξείδιο του άνθρακα αποβάλλεται από το αίμα και αντικαθίσταται από οξυγόνο. Το εμπλουτισμένο με οξυγόνο αίμα οδηγείται στον αριστερό κόλπο και από εκεί στην αριστερή κοιλία (Αγγελίδης, 2007).

Συστηματική κυκλοφορία σκοπός η μεταφορά του αίματος από την καρδιά στα διάφορα όργανα. Το αίμα ξεκινάει από την αριστερή κοιλία και μέσω της αορτής, μεταφέρεται στο σώμα. Έτσι, μεταφέρονται στα όργανα οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά και, παράλληλα, απομακρύνονται άχρηστα προϊόντα και διοξείδιο του άνθρακα. Ύστερα το αίμα επιστρέφει στην δεξιά κοιλία μέσω των φλεβών (Αγγελίδης, 2007).

Η καρδιά αποτελείται από δύο διαφορετικές αντλίες (Αγγελίδης, 2007):

- Τη δεξιά καρδιά που διοχετεύει το αίμα στους πνεύμονες για ανταλλαγή οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα.
- Την αριστερή καρδιά που διοχετεύει το αίμα στα περιφερικά όργανα του σώματος.

Η καθεμία από τις δύο καρδιές αποτελεί αντλία με δύο θαλάμους, δηλαδή έναν κόλπο και μία κοιλία, που συστέλλονται περιοδικά. Ο κόλπος (atrium) λειτουργεί ως ελαφρά υποβοηθητική αντλία για την προώθηση του αίματος προς την κοιλία. Η κοιλία (ventricle) προσφέρει την κύρια δύναμη για την προώθηση του αίματος μέσα από την πνευμονική ή περιφερική κυκλοφορία.

Ο δεξιός κόλπος δέχεται αίμα από (Netter, 2009):

- Άνω κοίλη φλέβα (εμπλουτισμένο σε CO₂ επιστρέφοντας από τα χέρια, το κεφάλι και τον κορμό).
- Κάτω κοίλη φλέβα (εμπλουτισμένο σε CO₂ επιστρέφοντας από τα πόδια, την κοιλιά και τη λεκάνη).

Ο δεξιός κόλπος μεταφέρει το αίμα στη δεξιά κοιλία.

Ο αριστερός κόλπος δέχεται αίμα από τις πνευμονικές φλέβες (εμπλουτισμένο σε οξυγόνο). Ο αριστερός κόλπος μεταφέρει το αίμα στην αριστερή κοιλία.

3. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου είναι ένα κλινικό σύνδρομο που είναι το αποτέλεσμα βλάβης του μυοκαρδιακού ιστού, που οφείλεται σε διαταραχή της ισορροπίας μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης οξυγόνου στο μυοκάρδιο. Τα μυοκύτταρα που πεθαίνουν είναι γενικά συρρέοντα. Αυτό το μοντέλο της βλάβης διαφοροποιεί παθολογοανατομικά το έμφραγμα από άλλες μορφές μυοκαρδιακής βλάβης, που τείνουν να καταστρέφουν τα μυοκύτταρα περισσότερο διάχυτα (Crawford, 2009).

Είναι φανερό ότι η παρατεταμένη διαταραχή της ισορροπίας μεταξύ της προσφοράς και των απαιτήσεων του μυοκαρδίου σε οξυγόνο οδηγεί σε θάνατο του μυοκαρδιακού ιστού. Η αθηροσκλήρωση των στεφανιαίων είναι απαραίτητο στοιχείο αυτής της διαδικασίας στους περισσότερους ασθενείς. Η ισχαιμική στεφανιαία νόσος φαίνεται ότι εξελίσσεται μέσω ρήξης της αθηρωματικής πλάκας που προσωρινά αυξάνει την ποσότητα του υλικού της πλάκας στην στενωτική βλάβη. Το έμφραγμα μπορεί να συμβεί όταν ραγεί η πλάκα και να οδηγήσει σε θρόμβωση (η διάβρωση της πλάκας προκαλεί θρόμβωση) ή όταν το καρδιακό έργο υπερβεί την ικανότητα της στενωμένης στεφανιαίας αρτηρίας να προσφέρει τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες (η φλεγμονή παίζει μεγάλο ρόλο στη ρήξη της πλάκας) (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Μεγάλος αριθμός οξέων εμφραγμάτων συμβαίνει νωρίς το πρωί (από της 6 π.μ. έως τις 12 το μεσημέρι) παρά σε οποιαδήποτε άλλη ώρα της ημέρας, υποδεικνύοντας ότι πιθανώς η αυξημένη έκκριση κατεχολαμινών που σχετίζεται με την αφύπνιση ή ότι οι κερκάρδιες μεταβολές της πηκτικότητας που είναι συχνές νωρίς το πρωί, μπορεί να προκαλέσουν συσσώρευση αιμοπεταλίων και να οδηγήσουν σε σχηματισμό θρόμβων. Οι β-αποκλειστές ελαττώνουν την τάση αυτή και η ψυχιατρική κατάθλιψη μετατοπίζει την επικίνδυνη ώρα κατά 6 ώρες πίσω, καθώς έχει διαφορετικό κερκαδικό ρυθμό. Με βάση αυτή τη διαδικασία, τα περισσότερα εμφράγματα δε φαίνεται να προκαλούνται από την κόπωση. Όταν όμως υπάρχει έντονη κόπωση ή σοβαρή συναισθηματική φόρτιση, φαίνεται ότι μπορεί να δημιουργηθεί ένα «παράθυρο» που καθιστά τον ασθενή ευάλωτο για περίπου 1-2 ώρες μετά το οξύ επεισόδιο (Netter, 2009).

Γενικά, οι ασθενείς με οξύ έμφραγμα τείνουν να είναι άρρενες των 50 με 60 ετών, αν και τα εμφράγματα σε μεγαλύτερης ηλικίας γυναίκες, που βρίσκονται στη δεκαετία των 70 και άνω, είναι σήμερα εξίσου συχνά. Τα άτομα με περισσότερες πιθανότητες εμφάνισης στεφανιαίας νόσου είναι αυτά με αυξημένη χορηστερόλη, ευάλωτα από τον διαβήτη, το

κάπνισμα, την καθιστική ζωή ή με οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου (Crawford, 2009).

4. ΑΙΤΙΑ

Η κύρια αιτία του εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι η απόφραξη της αρτηρίας που τροφοδοτεί με αίμα την καρδιά. Όταν συμβεί ξαφνική απόφραξη μίας από τις στεφανιαίες αρτηρίες, τα κύτταρα των μυών της καρδιάς δεν είναι πλέον σε θέση να λάβουν επαρκή ποσότητα οξυγόνου. Επειδή δεν μπορούν να λειτουργήσουν, η καθυστερημένη αποκατάσταση της παροχής αίματος θα τα θανατώσει. Τα μυϊκά κύτταρα της καρδιάς είναι εξαιρετικά ευαίσθητα στην έλλειψη οξυγόνου. Ο βαθμός της βλάβης που προκαλείται σε αυτή την περίπτωση εξαρτάται από το μέγεθος της αρτηρίας που υφίσταται την απόφραξη (Netter, 2009).

Συνήθως η απόφραξη αρτηρίας προκαλείται από έναν θρόμβο αίματος. Θρόμβος είναι το πηγμένο αίμα που φράζει τον αυλό της αρτηρίας και διακόπτει έτσι την ροή του αίματος. Οι θρόμβοι σχηματίζονται μέσα στις στεφανιαίες αρτηρίες λόγω ρήξης της αθηρωματικής πλάκας. Η αθηρωματική πλάκα δημιουργείται από τη σταδιακή συσσώρευση λιπιδίων τα οποία επικάθονται στα τοιχώματα της αρτηρίας. Η δημιουργία της πλάκας, μια διεργασία που διαρκεί χρόνια και ονομάζεται αθηροσκλήρυνση, στενεύει προοδευτικά την αρτηρία. Όταν ραγεί αυτή η πλάκα, σχηματίζεται θρόμβος αίματος πάνω από τη ρήξη, ο οποίος μπορεί να προκαλέσει απόφραξη ολόκληρης της αρτηρίας. Η διαδικασία σχηματισμού του θρόμβου πάνω στην πλάκα ονομάζεται αθηροθρόμβωση (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Έτσι, η αθηροσκλήρυνση προκαλεί προοδευτική στένωση των αρτηριών, όπου η πλάκα επικάθεται στο αρτηριακό τοίχωμα, ενώ η αθηροθρόμβωση συμβαίνει όταν ραγεί η πλάκα και σχηματιστούν θρόμβοι αίματος, οι οποίοι προκαλούν αιφνίδια απόφραξη μιας αρτηρίας η οποία, με τη σειρά της, προκαλεί το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η ρήξη της αθηρωματικής πλάκας μπορεί να συμβεί ξαφνικά και χωρίς προειδοποίηση, ακόμη και αν η στένωση της αρτηρίας δεν είναι μεγάλη (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Οι παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση αθηρωματικών πλακών στα στεφανιαία αγγεία είναι οι εξής (Ρούσσο, 2007):

- Η αυξημένη τιμή της χοληστερόλης (όταν τα επίπεδα της είναι > 200mg/dl)
- Η μειωμένη τιμή της HDL χοληστερόλης (όταν τα επίπεδα της HDL είναι <35mg/dl)
- Η αυξημένη τιμή της LDL χοληστερόλης (όταν τα επίπεδα της LDL >130 mg/dl)
- Το κάπνισμα
- Η αρτηριακή πίεση
- Ο σακχαρώδης διαβήτης

- Το οικογενειακό ιστορικό (όταν υπάρχουν γονείς ή αδέρφια με στεφανιαία νόσο ή αιφνίδιο θάνατο σε ηλικία <55 ετών).

Ορισμένοι από τους παραπάνω παράγοντες κινδύνου είναι δυνατόν να ελαττωθούν. Για παράδειγμα εάν γίνει διακοπή του καπνίσματος, μειωθεί η χοληστερόλη και να γίνει έναρξη της σωματικής άσκησης θα περιορισθεί σε μεγάλο ποσοστό τόσο η εμφάνιση όσο και η εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Βέβαια υπάρχουν και άλλοι παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι είναι μικρότερης σημασίας όπως η παχυσαρκία, η αυξημένη συγκέντρωση τριγλυκεριδίων και το αυξημένο ινωδογόνο (Ρούσσο, 2007).

5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Χαρακτηρίζεται από ξαφνικό και ισχυρότατο πόνο και διαρκεί πολύ (έως 30 λεπτά), δεν βελτιώνεται με τη λήψη νιτρογλυκερίνης και απαιτεί ισχυρά αναλγητικά για την καταστολή του. Ο ασθενής είναι ωχρός, κάθιδρος με αγωνιώδες προσωπείο, απώλεια δυνάμεων και αίσθημα λιποθυμίας, ενώ πολλές φορές εμφανίζεται ναυτία και εμετός. Τα γαστρικά ενοχλήματα μπορεί να είναι έντονα και να παραπλανήσουν τη διάγνωση. Η αρτηριακή πίεση δεν είναι σταθερή, διότι μπορεί να εμφανιστεί υπόταση ή υπέρταση. Επίσης μερικές φορές εμφανίζονται συμπτώματα πνευμονικού οιδήματος όπως υγροί ρόγχοι στις βάσεις των πνευμόνων και καρδιακή κάμψη, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε καρδιογενές shock. Σε διαβητικούς και υπερήλικες ο πόνος μπορεί να απουσιάζει και το έμφραγμα εκδηλώνεται με αδιαθεσία, δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα, κοιλιακή ταχυκαρδία, περιφερικές εμβολές ή με αστάθεια και ξαφνική κατάρρευση (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010: Bongard et al., 2005).

Στις επιπλοκές του εμφράγματος περιλαμβάνονται οι αρρυθμίες, οι οποίες μπορεί να είναι όλων των ειδών και ιδίως κοιλιακές που αποτελούν κακό προγνωστικό δείκτη. Προφυλακτικά χορηγείται κάλιο και μαγνήσιο, έως ότου η συγκέντρωσή τους στον όρο φτάσει τα ανώτερα φυσιολογικά επίπεδα. Η υπόταση, η οποία μπορεί να εξελιχθεί σε καρδιογενές shock, το πνευμονικό οίδημα, η ρήξη του μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας εκδηλώνεται είτε ως ρήξη ελεύθερου μυϊκού τοιχώματος, είτε θηλοειδών μυών ή μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Στις περιπτώσεις αυτές ακολουθεί καρδιακή κάμψη και πνευμονικό οίδημα. Η περικαρδίτιδα, το ανεύρυσμα της αριστερής κοιλίας, η πνευμονική ή η περιφερική εμβολή (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

6. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Για την διάγνωση του εμφράγματος απαιτείται η παρουσία 2 τουλάχιστον από τα παρακάτω κριτήρια ιστορικό ισχαιμικού προκάρδιου άλγους, εξελισσόμενες μεταβολές σε ΗΚΓ με τυπικές αλλοιώσεις και αύξηση και πτώση των τιμών των ειδικών καρδιακών ενζύμων (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Οι μεταβολές στο ΗΚΓ εμφανίζονται χαρακτηριστικά επάρματα που βοηθούν στην εντόπιση της θέσης, του μεγέθους και του χρόνου εγκατάστασης της βλάβης. Διακρίνονται με ευχέρεια οι 3 ζώνες βλάβης του προσβεβλημένου μυοκαρδίου: α) η κεντρική ζώνη της νέκρωσης, που σηματοδοτείται από το παθολογικό έπαρμα Q, το οποίο παραμένει ισοβίως, β) η μεσαία ζώνη που εμφανίζεται με ανάσπαση του κατιόντος σκέλους του επάρματος R, εικόνα που αποκαθίσταται εντελώς στις επόμενες τρεις εβδομάδες και γ) η ισχαιμική ζώνη που βρίσκεται στην περιφέρεια της βλάβης και εμφανίζεται με τα αρνητικά επάρματα T, τα οποία αποκαθίστανται 3-6 μήνες αργότερα, και η παραμονή αρνητικού επάρματος T υποδηλώνει παραμονή ισχαιμίας (Dewit, 2009).

Μεγάλη σημασία στη διάγνωση του εμφράγματος έχει επίσης η σωστή λήψη του ιστορικού, το ηχοκαρδιογράφημα, οι ραδιοϊσοτοπικές μελέτες και η αύξηση των καρδιακών ενζύμων. Τα ένζυμα αυτά απελευθερώνονται από τα νεκρά κύτταρα στις πρώτες 6 ώρες έως και 5 ημέρες από την εκδήλωση του εμφράγματος (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Άλλες εργαστηριακές παράμετροι που πρέπει να εκτιμηθούν είναι τα επίπεδα της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης υψηλής ευαισθησίας, που συσχετίζονται με υποκείμενη φλεγμονώδη διαδικασία, τα επίπεδα της ομοκυστεΐνης του αίματος που συσχετίζονται με παράγοντες κινδύνου που ευνοούν την εκδήλωση της νόσου, η αυξημένη ΤΚΕ και η λευκοκυττάρωση, ενώ λόγω του stress εκδηλώνεται υπεργλυκαιμία και υποκαλιαιμία (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Το υπερηχοκαρδιογράφημα είναι χρήσιμο για τη διάγνωση συνυπάρχουσας καρδιακής νόσου. Πιο συγκεκριμένα βοηθά στη διάγνωση (Mengret et al.):

- Της ρήξης θηλοειδούς
- Της ρήξης μεσοκοιλιακού διαφράγματος
- Περικαρδικής συλλογής
- Ανευρύσματος αριστερής κοιλίας
- Αορτικής στένωσης
- Τοιχωματικού θρόμβου αριστερής κοιλίας

Ο ασθενής, μπορεί να υποβληθεί σε καρδιακό καθετηριασμό και αγγειογραφία. Ο καθετηριασμός της καρδιάς μπορεί να προσδιορίσει την έκταση και την ακριβής εντόπιση των αποφράξεων των στεφανιαίων αρτηριών. Ο καθετηριασμός της καρδιάς επιτρέπει την αναγνώριση των ασθενών που μπορεί να ωφεληθούν από τη διαδερμική διαυλική αγγειοπλαστική ή από την επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης (Dewit, 2009).

7. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Πολλές καταστάσεις μπορούν να μιμηθούν το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Τα δυο πιο σημαντικά είναι ο διαχωρισμός της αορτής και η πνευμονική εμβολή, που μπορεί να έχουν συμπτώματα ακριβώς σαν το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Τα συμπτώματα του αορτικού διαχωρισμού είναι πιο πιθανόν να αντανakλούν στην ράχη και να έχουν χαρακτήρα διαξιφιστικού άλγους. Υπόνοια της διάγνωσης μπορεί να τεθεί από τη διεύρεση του μεσοθωρακίου στην ακτινογραφία θώρακος και από την ύπαρξη διαφοράς πίεσης στα δύο άνω άκρα. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με αξονική τομογραφία, μαγνητικό συντονισμό ή διοισοφάγειο υπερηχογράφημα. Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου μπορεί να συμβεί παράλληλα με τον διαχωρισμό της αορτής σαν αποτέλεσμα επέκτασης του διαχωρισμού σε ένα στόμιο στεφανιαίας αρτηρίας (πιο συχνά το δεξί στεφανιαίο στόμιο), γεγονός που οδηγεί σε στεφανιαία απόφραξη. Όταν υπάρχει αμφιβολία, ο διαχωρισμός της αορτής πρέπει να αποκλειστεί πριν σκεφτούμε τη θρομβολυτική θεραπεία ή η χορήγηση ισχυρής αντιθρομβωτικής αγωγής για Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου (Netter, 2009).

Οξεία πνευμονική εμβολή πιθανολογείται όταν η δύσπνοια είναι το προέχον σύμπτωμα. Υπόνοια της διάγνωσης τίθεται από την ύπαρξη δεξιάς απόκλισης του άξονα στο ΗΚΓ και από ευρήματα φόρτισης (strain) της δεξιάς κοιλίας ή νεοεμφανιζόμενου αποκλεισμού του δεξιού σκέλους (RBBB). Συχνά είναι μειωμένος ο κορεσμός οξυγόνου και μπορεί να υπάρχει υπερκαπνία. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με εξέταση διμερών ινωδογόνου (D-dimers) στο αίμα και σπινθηρογράφημα αερισμού-αιμάτωσης ή σπειροειδή αξονική τομογραφία (spiral CT) για ανεύρεση πνευμονικού εμβόλου κεντρικά (Bongard et al., 2005).

Άλλες λιγότερο σοβαρές καταστάσεις είναι η περικαρδίτιδα και διάφορες διαταραχές του γαστρεντερικού συστήματος, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, το πεπτικό έλκος, ακόμη και η αιμορραγία από το πεπτικό. Αυτή πρέπει να την έχουμε πάντα υπόψη μας καθώς η θρομβολυτική θεραπεία ή η αντιπηκτική αγωγή μπορεί να είναι καταστρεπτικές για έναν ασθενή με ενεργή αιμορραγία (Netter, 2009).

8. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

Στον τρίτο Διεθνή ορισμό του εμφράγματος του μυοκαρδίου το 2012, αναφέρονται 5 μορφές εμφράγματος με σημαντικότερο τον τύπου 1 (από θρόμβωση σε στεφανιαία αρτηρία) και δευτερευόντως το έμφραγμα τύπου 2 (χωρίς θρόμβωση). Ο ορισμός περιλαμβάνει επίσης το έμφραγμα τύπου 3 που καταλήγει σε θάνατο, χωρίς να έχουν ληφθεί ένζυμα καρδιακής νέκρωσης. Ακόμη αναφέρονται ο τύπος 4 και ο τύπος 5 που σχετίζονται με την αγγειοπλαστική- stent και εγχείρηση bypass αντίστοιχα (Thygesen et al., 2012).

Ανάλογα με τα αίτια που προκαλούν την ισχαιμία και κατά επέκταση το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, αλλά και τα χαρακτηριστικά της εκδήλωσής του, εκείνο μπορεί να διακριθεί σε έξι επιμέρους τύπους (Κρεμαστινός, 2005).

Τύπος 1: Περιλαμβάνει το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου το οποίο συνδέεται με την ύπαρξη ισχαιμίας. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η ισχαιμία αυτή αποδίδεται σε κάποιο προηγούμενο στεφανιαίο συμβάν, όπως είναι η εξέλκωση πλάκας.

Τύπος 2: Περιλαμβάνει το έμφραγμα του μυοκαρδίου που προκύπτει δευτερογενώς από ισχαιμία. Στην περίπτωση αυτή, ωστόσο, η ισχαιμία παρουσιάζεται να οφείλεται στην αυξημένη απαίτηση του οργανισμού για οξυγόνο και στη συνέχεια στην μειωμένη προσφορά, γεγονός που οδηγεί σε δυσλειτουργικές οργανικές καταστάσεις, όπως είναι ο σπασμός στεφανιαίας αρτηρίας, οι αρρυθμίες, η υπέρταση ή η υπόταση και η ανααιμία.

Τύπος 3: Περιλαμβάνει το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου που εκδηλώνεται με έναν αιφνίδιο θάνατο. Στην περίπτωση αυτή, η ιδιαίζουσα ιατρική κατάσταση περιλαμβάνει την ανακοπή της καρδιάς του ασθενούς, ο οποίος προηγουμένως παρουσιάζει συνήθως συμπτώματα που παραπέμπουν σε μυοκαρδιακή ισχαιμία. Σε πολλές περιπτώσεις, η δυσλειτουργία συνοδεύεται από μια νέα ανύψωση ST ή νέο LBBB, όπως επίσης και την εμφάνιση νέου θρόμβου στην στεφανιαία αγγειογραφία ή κατά την αυτοψία.

Τύπος 4: Περιλαμβάνει το έμφραγμα του μυοκαρδίου, οξύ ή μη, που συνδέεται με τη διαδερμική αγγειοπλαστική (Percutaneous Coronary Intervention- PCI).

Τύπος 5: Είναι εκείνος που συνδέεται πολύ στενά με το stent. Πολύ συχνά, η ύπαρξη θρόμβωσης καταδεικνύεται κατά την εξέταση της αγγειογραφίας, είτε στην αυτοψία, εφόσον ο ασθενής καταλήξει στο θάνατο.

Τύπος 6: Αφορά στο έμφραγμα του μυοκαρδίου που συνδέεται πολύ στενά με την αορτοστεφανιαία παράκαμψη.

9. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση για τους ασθενείς με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου εξαρτάται από την έκταση της βλάβης του μυοκαρδίου και των αλλοιώσεων των στεφανιαίων αρτηριών. Συνέπεια της καταστροφής του 40% ή περισσότερου από το μυοκάρδιο της αριστερής κοιλίας είναι το καρδιογενές shock και ο θάνατος. Η μελέτη των κλινικών και των συνήθων εργαστηριακών ευρημάτων βοηθά στην εκτίμηση της προγνώσεως των ασθενών με οξύ έμφραγμα. Το ΗΚΓ των 12 απαγωγών δίνει μια αδρή εικόνα του μεγέθους και της βαρύτητας του εμφράγματος. Η ανεύρεση επαρμάτων Q ή η εξαφάνιση των R σε πολλές απαγωγές υποδηλώνουν μεγαλύτερο έμφραγμα από εκείνο του οποίου οι αλλοιώσεις περιορίζονται σε λίγες μόνο απαγωγές. Οι ΗΚΓ εικόνες του διατοιχωματικού εμφράγματος και του εμφράγματος του πρόσθιου τοιχώματος υποδηλώνουν συνήθως νέκρωση περισσότερου καρδιακού ιστού απ' ό,τι οι εικόνες του υπενδοκάρδιου και του εμφράγματος του οπίσθιου τοιχώματος, και συνεπάγονται περισσότερες επιπλοκές και υψηλότερη θνησιμότητα (Geroulakos & Reddy, 2008).

Υψηλότερη θνησιμότητα παρουσιάζουν και οι ασθενείς που εμφανίζουν μεταφραγματική στηθάγχη και σημεία ισχαιμίας στο ΗΚΓ ηρεμίας, γιατί έχουν συνήθως εκτεταμένες βλάβες των στεφανιαίων αρτηριών. Η αύξηση των ενζύμων του ορού είναι ένας άλλος αδρός δείκτης του μεγέθους του εμφράγματος. Οι αυξήσεις των τιμών των ενζύμων 5 έως 10 φορές πάνω από τις φυσιολογικές τιμές σημαίνουν έμφραγμα μεγαλύτερο από εκείνο που παρουσιάζεται με μικρές αυξήσεις των τιμών των ενζύμων. Το ηχοκαρδιογράφημα και τα ισότοπα προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες για την πρόγνωση του εμφράγματος, απεικονίζοντας το μέγεθός του και εκτιμώντας τη λειτουργικότητα της αριστερής και της δεξιάς κοιλίας. Το κλάσμα εξωθήσεως της αριστερής κοιλίας ξεχωρίζει με ακρίβεια τους ασθενείς εκείνους που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών (Dewit, 2009).

Τα κλινικά σημεία της κλινικής ανεπάρκειας όπως η επίμονη ταχυκαρδία, η υπόταση, ο καλπαστικός ρυθμός, οι ρόγχοι των πνευμόνων και η διάταση των φλεβών του τραχήλου, ανεξάρτητα από το χρόνο της εμφανίσεώς τους, είναι από τις εγκυρότερες και ισχυρότερες ενδείξεις της βαρύτητας του εμφράγματος. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν δυσμενώς την πρόγνωση του εμφράγματος είναι η προϋπάρχουσα ισχαιμία και το έμφραγμα, η μεγάλη ηλικία, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση και τα χρόνια πνευμονικά νοσήματα (Geroulakos & Reddy, 2008).

10. ΠΡΟΛΗΨΗ

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν, είναι προφανές ότι έμφραγμα εμφανίζεται ύπουλα και απροσδόκητα. Στο 50% των περιπτώσεων τουλάχιστον, οι ασθενείς δεν έχουν προηγούμενες ενδείξεις για έμφραγμα, αφού η διαταραχή εξελίσσεται συχνά ασυμπτωματικά. Ο ήπιος και βραχυπρόθεσμος πόνος στο στήθος, οι μικρές και σύντομες αναπνευστικές δυσφορίες, η αύξηση των ενοχλήσεων σε περίπτωση κόπωσης, ακόμα και η στηθάγχη συνιστούν σοβαρές ενδείξεις, οι οποίες δεν θα πρέπει να αγνοούνται ή να υποτιμούνται από τους ασθενείς. Ακόμη και αν είναι πιθανό τα αίτια των ενοχλήσεων αυτών να είναι ψυχολογικά και να οφείλονται στο αυξημένο άγχος, τα συμπτώματα θα πρέπει να διερευνώνται έγκαιρα και σχολαστικά από εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό. Εξάλλου, οι σχετικές εξετάσεις είναι εύκολες, ανώδυνες κι έχουν χαμηλό κόστος. Τέτοιες είναι οι γενικές εξετάσεις αίματος και το τεστ κοπώσεως (White & Chew, 2008).

Το τεστ κοπώσεως πραγματοποιείται συνήθως σε κυλιόμενο τάπητα (διάδρομο) ή ποδήλατο. Στη διάρκειά του τεστ, η λειτουργία της καρδιάς καταγράφεται μέσα από την υποβολή του ασθενούς σε μία καταναγκαστική και αυξανόμενη άσκηση που την κουράζει, αναγκάζοντάς την να «δουλέψει» περισσότερο. Μέσω του τεστ αυτού, μπορεί να διαπιστωθεί αν η καρδιά καταφέρνει να τροφοδοτείται επαρκώς με αίμα (Μπαχαρακάκης, 2005).

Κατά το τεστ κοπώσεως, ο ιατρός ελέγχει την καρδιακή λειτουργία με καρδιογραφήματα και συνεχή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, έτσι ώστε να διαπιστώσει αν το μυοκάρδιο αιματώνεται σωστά ιδιαίτερα σε συνθήκες, όπου απαιτείται περισσότερο οξυγόνο. Ακόμη, εκτιμά κατά πόσο παρατηρούνται δυσλειτουργίες από μια πιθανή στένωση αρτηριών και άλλων αιμοφόρων αγγείων. Σε ασθενείς, οι οποίοι παρουσιάζουν κινητικά προβλήματα και δεν μπορούν να ασκηθούν, το τεστ κοπώσεως γίνεται με την παροχή ειδικών φαρμάκων. Στο πλαίσιο της δευτερογενούς πρόληψης, εκείνης δηλαδή που ακολουθεί την εμφάνιση του εμφράγματος, ο ασθενής ενθαρρύνεται να υιοθετήσει πιο υγιεινό τρόπο ζωής (Ρούσος 2007).

Τα προληπτικά μέτρα που συστήνονται στην περίπτωση αυτή περιλαμβάνουν (Yeh et al., 2010):

- Την άμεση διακοπή του καπνίσματος
- Την άμεση διακοπή της κατανάλωσης αλκοόλ
- Την βελτίωση των διατροφικών συνθηκών
- Τον συστηματικό έλεγχο της υγείας (check-up)

- Τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής
- Την ήπια και καθημερινή φυσική

11. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

11.1 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ

Ο ασθενής κατά την εισαγωγή του στο νοσοκομείο τοποθετείται στην μονάδας εντατικής παρακολούθησης ώσπου να περάσει το επικίνδυνο στάδιο. Εκεί υπάρχουν ειδικές συσκευές για την παροχή οξυγόνου και για καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, και είναι δυνατή η αντιμετώπιση τυχόν επικίνδυνης αρρυθμίας. Δεν συνιστάται μακροχρόνια κατάκλιση εφόσον ο ασθενής δεν παρουσιάζει επιπλοκές και έτσι εξέρχεται από την μονάδα μετά την 3^η ημέρα και από το νοσοκομείο ύστερα από 1 εβδομάδα, αφού δίνονται όλες οι οδηγίες (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Η θεραπεία πρώτης γραμμής περιλαμβάνει (Dewit, 2009):

- χορήγηση οξυγόνου και αναλγητικών (μορφίνη) για τη καταστολή του πόνου
- χορήγηση ασπιρίνης 500mg ή 150 mg κολπιδογρέλης (σε περίπτωση αλλεργίας στην ασπιρίνη)
- χορήγηση ηπαρίνης 5000IV (η χορήγηση ηπαρίνης χαμηλού μοριακού βάρους έχει πλεονεκτήματα σε σχέση με τη συμβατική, αφού η χορήγησή της δεν απαιτεί τακτική παρακολούθηση της πήξης)
- κατάλληλη υποστηρικτική αγωγή σε υγρά και ηλεκτρολύτες
- χορήγηση νιτροδών ενδοφλεβίως
- θρομβολυτική αγωγή από την οποία θα ωφεληθούν όσοι την προσλάβουν εγκαίρως (την 1^η ώρα από την έναρξη του προκάρδιου πόνου). Χορηγούνται ενδοφλεβίως ινωδολυτικοί παράγοντες (στρεπτοκινάση) και ανασυνδυασμένοι ενεργοποιητές του πλασμινογόνου (rt-PA), όπως η αλτεπλάση
- χορήγηση β-αναστολέων, εκτός αν υπάρχει βραδυκαρδία
- στα πρώτα 24ωρα μετά το έμφραγμα, υπάρχει κίνδυνος θανατηφόρας αρρυθμίας, όπως κοιλιακή ταχυκαρδία ή κοιλιακή μαρμαρυγή, και αντιμετωπίζονται με χορήγηση ξυλοκαΐνης, προκαιναμίνη και κυρίως αμιοδαρόνη
- γενικευμένη χορήγηση α-MEA συνιστάται εκτός εάν υπάρχει υπόταση
- χορήγηση μαγνησίου για έλεγχο των κοιλιακών αρρυθμιών
- σε περίπτωση εμφάνισης βραδυκαρδίας χορηγείται ατροπίνη.
- χορήγηση στατινών για την υπερλιπιδαιμία

Κάνουμε θρομβόλυση όταν υπάρξουν ενδείξεις όπως: εκτεταμένο πρόσθιο έμφραγμα, μεγάλη ανάσπαση του διαστήματος ST, μειωμένη λειτουργία της αριστερής κοιλίας και ο σακχαρώδης διαβήτης. Οι θρομβολυτικές ουσίες ενεργοποιούν έμμεσα το ινωδολυτικό σύστημα με αποτέλεσμα την αποδόμηση του ινώδους και τη διάλυση του θρόμβου. Η θρομβόλυση είναι ευεργετική μέχρι και 12 ώρες από την έναρξη του πόνου (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Συγκεκριμένα, μια σειρά επιστημονικών ερευνών έχει καταδείξει ότι, όταν ή θρομβολυτική θεραπεία χορηγείται μέσα στις πρώτες τρεις ώρες από την έναρξη του πόνου, έχει αποτελέσματα σχεδόν αντίστοιχα της διάνοιξης της αρτηρίας με μπαλόνη. Αντίθετα για τους ασθενείς οι όποιοι αναζητούν βοήθεια μετά από τρεις ώρες από την έναρξη του θωρακικού πόνου, η θρομβολυτική θεραπεία προσφέρει μειωμένα αποτελέσματα, ενώ η μεταφορά τους σε εξειδικευμένο κέντρο καθετηριασμών προς διάνοιξη της αρτηρίας με πρωτογενή αγγειοπλαστική μπορεί να αποδειχθεί σωτήρια (Κυριακίδης, 2005:Μπροκαλάκη και συν, 2012).

Υπάρχουν και σοβαρές αντενδείξεις για θρομβόλυση όπως: μη ελεγχόμενη υπέρταση, νευροχειρουργική επέμβαση, ιστορικό αιμορραγικού εγκεφαλικού επεισοδίου, ενδοκρανιακό νεόπλασμα, ενεργό πεπτικό έλκος, ανεύρυσμα, ηπατοπάθεια, οσφυονωτιαία παρακέντηση το τελευταίο δίμηνο, κάκωση ή χειρουργική επέμβαση το τελευταίο δεκαήμερο, εγκυμοσύνη, αιμορραγική αμφιβληστροειδοπάθεια σε διαβητικούς χωρίς Laser, ενδοκρανιακός όγκος, αιμορραγικές διαταραχές, μεγάλη ηλικία >70 ετών, και σακχαρώδης διαβήτης. (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Η ελεγχόμενη σε λίπη δίαιτα αποτελεί μια μέθοδο κατά την οποία ρυθμίζονται τόσο η ποσότητα του, όσο και ο τύπος του λίπους που καταναλώνει ο ασθενής. Πιο αναλυτικά, η δίαιτα αυτή ωθεί τον ασθενή να καταναλώνει λιγότερο λίπος και προτιμά λίπη που να προέρχονται κατά κανόνα από φυτικά έλαια (πολυακόρεστα) και λιγότερο από κρέας και γαλακτοκομικά προϊόντα (κεκορεσμένα). Αντίθετα, το ψάρι επιβάλλεται να αποτελεί βάση της διατροφής του ασθενούς που έχει επιβιώσει από έμφραγμα. (Κοντόπουλος, 2002).

Απώτερος σκοπός της παραπάνω δίαιτας είναι να μειωθεί το ποσοστό της χοληστερίνης και των άλλων λιπαρών συστατικών στο αίμα. Ο λόγος είναι ότι όσο λιγότερη χοληστερίνη έχει το αίμα, τόσο πιο αργά τείνει να εξελίσσεται η αρτηριοσκλήρυνση. Έτσι, το ιατρικό προσωπικό τείνει να συστήνει δίαιτα χαμηλή σε λίπη, ακόμη και αν ο ασθενής δεν έχει υποστεί έμφραγμα, αλλά βρίσκεται στην ομάδα υψηλού κινδύνου, εφόσον το ποσοστό της χοληστερίνης στο αίμα του είναι πολύ υψηλό. Ακόμα, το

ιατρικό προσωπικό μπορεί κατά διαστήματα να προχωρεί σε πρόσθετες εργαστηριακές εξετάσεις, για να δει αν η δίαιτα συνέβαλε τελικά στη μείωση του ποσοστού της χοληστερίνης στα φυσιολογικά επίπεδα ή αν χρειάζονται άλλα φάρμακα και αυστηρότερη δίαιτα (Κοντόπουλος, 2002).

11.2 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

11.2.1 Πρωτογενής αγγειοπλαστική

Με τον όρο «πρωτογενής αγγειοπλαστική» (primary percutaneous coronary intervention-PPCI) περιγράφεται η επεμβατική αντιμετώπιση, η οποία εφαρμόζεται στην οξεία φάση του εμφράγματος του μυοκαρδίου, αντί της θρομβόλυσης ως πρώτη θεραπεία εκλογής, ή μετά από αποτυχία της θρομβόλυσης, ή μετά την επιτυχημένη θρομβόλυση για την σταθεροποίηση του διανοίγματος και σε καρδιογενές shock. Σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο αιμορραγικών επιπλοκών που συνδέονται με τη θρομβολυτική αγωγή (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Η πρωτογενής αγγειοπλαστική θεωρείται ως ο πιο αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, όμως είναι απαραίτητο να εφαρμόζεται το άμεσα. Προκειμένου να επιτευχθεί η άμεση πραγματοποίηση της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής, απαιτείται να υπάρχει στο νοσοκομείο ένα σύγχρονο και λειτουργικό σύστημα μεταφοράς των εμφραγμάτων προς οργανωμένες καρδιολογικές κλινικές με αιμοδυναμικό εργαστήριο και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, όπως επεμβατικούς καρδιολόγους, νοσηλεύτριες και τεχνολόγους (Ρίζου και συν, 2014).

Η διαδικασία της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής θεωρείται ως η πιο αποτελεσματική και ασφαλής μέθοδος για την αποκατάσταση της αιματικής ροής. Πρόκειται για την ενδοστεφανιαία επέμβαση στην υπεύθυνη αρτηρία, η οποία επιτυγχάνεται με την άμεση διεξαγωγή στεφανιογραφίας, που καταδεικνύει το πρόβλημα και ταυτόχρονα, με τη διάνοιξη της φραγμένης αρτηρίας με μπαλόνι και τοποθέτηση νάρθηκα stent (Ρίζου και συν, 2014).

α) Αγγειοπλαστική με μπαλόνι

Με την μέθοδο του μπαλονιού εισέρχεται στο στόμιο της στενώμενης στεφανιαίας αρτηρίας καθετήρας με διάμετρο (<0,5mm) λίγο μεγαλύτερη, ώστε να επιτρέπει την διέλευση ενός εύκαμπτου κατευθυνόμενου οδηγού σύρματος μέσα στον αυλό της στεφανιαίας αρτηρίας διαπερνώντας τη στένωση και φτάνοντας πέρα από αυτήν, μετά αυτό τον οδηγό σύρμα χρησιμεύει ως τροχιά πάνω στην οποία προωθούνται οι αεροθάλαμοι της αγγειοπλαστικής που χρησιμοποιούνται για να αυξήσουν τη διάμετρο της περιοχής της

στένωσης της στεφανιαίας αρτηρίας. Η άμεση διάνοιξη της αρτηρίας με τη χρήση μπαλονιού προϋποθέτει, σε κάθε περίπτωση, τη νοσηλεία του ασθενούς σε νοσοκομείο, το οποίο διαθέτει τμήμα καρδιακών καθετηριασμών και από προσωπικό με επαρκή εμπειρία και ετοιμότητα για την επείγουσα αντιμετώπιση εμφραγμάτων σε 24ωρη βάση (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

β) Αγγειοπλαστική με τοποθέτηση νάρθηκα (stent)

Η τοποθέτηση stent είναι τεχνική για την εφαρμογή μόνιμου νάρθηκα μέσα στον αυλό του αγγείου, με σκοπό να διατηρηθεί μόνιμα ανοικτό. Τα stents από άποψη κατασκευής είναι μεταλλικά πλέγματα που εισάγονται στο στενωμένο τμήμα του αγγείου στη συνεπτυγμένη τους μορφή και στη συνέχεια εκπτύσσονται με διάταση του μπαλονιού ή αυτόματα με την αφαίρεση της εξωτερικής τους μεμβράνης που τα συγκρατεί συνεπτυγμένα. Με τα stents παρακάμπτονται δύο σημαντικοί περιορισμοί της διάτασης με μπαλονάκι, της ρήξης της αθηρωματικής πλάκας και της τάσης επαναφοράς του αγγειακού τοιχώματος ώστε να ξανακλείσει και να επιστρέψει στη στενωμένη του κατάσταση (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

Οι ενδείξεις τοποθέτησης ενός ή περισσότερων stents καλύπτουν όλο το φάσμα ισχαιμικής καρδιοπάθειας. Στην περίπτωση οξέος εμφράγματος, η τοποθέτηση πρέπει να εκτελείται τις πρώτες 12 ώρες από την έναρξη των συμπτωμάτων ως εναλλακτική μέθοδος θεραπείας σε ασθενείς με αποτυχία ινωδόλυσης ή σε ασθενείς που έχουν υποστεί καρδιογενές shock κατά τις πρώτες 36 ώρες από την έναρξη του εμφράγματος. Επειδή τα stents αφήνουν μέσα στο αγγείο μεταλλικά πλέγματα, η θρόμβωση είναι αναπόφευκτη. Σε περίπτωση οξείας απόφραξης και μετά την αγγειοπλαστική πρέπει να γίνεται επείγουσα επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης (Χαράτση-Γιωτάκη, 2010).

γ) Αορτοστεφανιαία παράκαμψη by pass

Η αορτοστεφανιαία παράκαμψη ή «bypass» είναι μια χειρουργική επέμβαση ανοιχτής καρδιάς μέσω της οποίας παρακάμπτονται οι στενώσεις των στεφανιαίων αρτηριών που προκαλούν τη στεφανιαία νόσο, χωρίς να διανοίγονται. Η παράκαμψη πραγματοποιείται με τη χρήση φλεβικών ή αρτηριακών μοσχευμάτων. Στις περισσότερες περιπτώσεις, το ένα άκρο του μοσχεύματος συρράπτεται στην αορτή και το άλλο στη στεφανιαία αρτηρία μετά το σημείο της στένωσης, με αποτέλεσμα να τροφοδοτείται η στεφανιαία κυκλοφορία με αρκετό αίμα από την αορτή χωρίς να χρησιμοποιείται το «βουλωμένο» αγγείο. οι

κατηγορίες των μοσχευμάτων είναι δύο: (α) τα φλεβικά ή αρτηριακά μοσχεύματα, κατά τα οποία χρησιμοποιούνται φλέβες που αποκόπτονται από τα κάτω άκρα ή αρτηρίες που αποκόπτονται από τα άνω άκρα και (β) οι πλησιέστερες αρτηρίες (Μπαχαράκας, 2005).

Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα της μεθόδου, οι σχετικές έρευνες μαρτυρούν ότι το bypass έχει πολύ καλά αποτελέσματα για τον ασθενή και σχετικά μικρά ποσοστά αποτυχίας και επιπλοκών με περισσότερα από το 80% των φλεβικών μοσχευμάτων αποδεικνύονται βατά τους πρώτους 6 μήνες μετά την εγχείρηση. Μόλις παρέλθει το πρώτο εξάμηνο οι πιθανότητες να παραμείνουν ανοιχτές οι αρτηρίες αυξάνονται σημαντικά, αφού το ποσοστό απόφραξης των μοσχευμάτων φτάνει μόλις το 2% κάθε χρόνο. Ιδιαίτερα τα αρτηριακά μοσχεύματα προσφέρουν ακόμη καλύτερα αποτελέσματα, αφού μένουν «ανοιχτά» σε ποσοστό που υπερβαίνει το 90% για μια δεκαετία (Μπροκαλάκη και συν, 2012).

Β΄ ΜΕΡΟΣ

1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

Ο ασθενής με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου εισέρχεται στο νοσοκομείο με συμπτώματα από το καρδιαγγειακό σύστημα, τα οποία ποικίλλουν σε είδος και ένταση, και το στάδιο της νόσου. Ο νοσηλευτής του τμήματος επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ), μαζί με τον καρδιολόγο, υποδέχεται τον ασθενή και εκτιμά την κατάσταση της υγείας του (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014).

Ξεκινάει η λήψη του ιστορικού υγείας για να δούμε τα ακόλουθα: αίσθημα παλμών, συγκοπτικά ή προσυγκοπτικά επεισόδια, προκάρδιο άλγος, δύσπνοια, δυσανεξία δραστηριότητας, εύκολη κόπωση, αιφνίδια αύξηση του σωματικού βάρους, οίδημα στα κάτω άκρα, ατομικό ιστορικό στεφανιαίας νόσου, μυοκαρδίτιδας, αρτηριακής υπέρτασης, ακτινοβολήση του θώρακα για την αντιμετώπιση κακοήθειας και οικογενειακό ιστορικό υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014).

Μετά γίνεται η φυσική εξέταση για την εκτίμηση της καρδιακής συχνότητας, του καρδιακού ρυθμού, των καρδιακών τόνων, της αναπνευστικής λειτουργίας, του βαθμού διάτασης των φλεβών του τραχήλου, της ύπαρξης περιφερικών οιδημάτων ή ασκίτη, της χροιάς του δέρματος και του επιπέδου συνείδησης (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014).

Ο νοσηλευτής, μετά την εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς και σε συνεργασία πάντα με τον καρδιολόγο, ασχολείται με την περαιτέρω εκτίμηση, την αντιμετώπιση τη αιμοδυναμικής αστάθειας και την ύφεση των συμπτωμάτων. Οι σημαντικότερες ενέργειες περιλαμβάνουν (Μπροκαλάκη & Κόλλια, 2014):

- Χορήγηση οξυγόνου
- Εξασφάλιση περιφερικής φλεβικής γραμμής
- Σύνδεση του ασθενούς με οθόνη καταγραφής (monitor)
- Λήψη ΗΚΓ
- Ενδοφλέβια χορήγηση ινοτρόπων και διουρητικών φαρμάκων, καθώς και υγρών και ηλεκτρολυτών, βάσει οδηγιών.

Μόλις επιτευχθεί η αιμοδυναμική σταθερότητα, γίνεται ένας πρώτος διαγνωστικός έλεγχος, περιλαμβάνει τον έλεγχο των επιπέδων του πριουρητικού πεπτιδίου, των ηλεκτρολυτών του ορού (κάλιο, νάτριο, ασβέστιο), εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας (ουρία, κρεατινίνη, γενική ούρων) και ηπατικής λειτουργίας SGOT, SGPT, LDH,

χολερυθρίνη ορού, ολικά λευκώματα, αλβουμίνη), ελέγχεται η οξεοβασική ισορροπία με τη λήψη αρτηριακού αίματος. Γίνεται και ακτινογραφία θώρακος και διαθωρακικό υπερηχογράφημα καρδιάς, ο ασθενής μεταφέρεται στην Καρδιολογική κλινική ή στη Στεφανιαία μονάδα, όπου θα συνεχιστεί η θεραπευτική αγωγή και θα διενεργηθούν πιο εξειδίκευες διαγνωστικές εξετάσεις και θεραπευτικές παρεμβάσεις (Ακύρου, 2009).

2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση γίνεται με τους εξής τρόπους (Παπαδημητρίου, 2009):

- Ιστορικό. Μελετάται το οικογενειακό και ατομικό ιστορικό. Υπολογίζεται ότι στην ιδιοπαθή μυοκαρδιοπάθεια το 30% των περιπτώσεων είναι με θετικό οικογενειακό ιστορικό.
- Φυσική εξέταση. Η δύσπνοια, η ταχυκαρδία και ο μικρός εναλλασσόμενος σφυγμός είναι μερικά από τα φυσικά ευρήματα. Κατά την ακρόαση παρατηρείται καλπαστικός ρυθμός με ευκρινή 4ο ή 3ο τόνο. Συχνά η καρδιακή ώση είναι έκτοπη.
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα. Η φλεβοκομβική ταχυκαρδία είναι χαρακτηριστική με κολπικές ανωμαλίες και συχνά μειωμένο δυναμικό του QRS. Ενίοτε παρατηρείται εικόνα υπερτροφίας αριστερής κοιλίας. Συχνές είναι οι αρρυθμίες, όπως κολπική μαρμαρυγή και οι έκτακτες κοιλιακές συστολές. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα χρησιμοποιείται ως διαγνωστικό εργαλείο πρώτης γραμμής.
- Ακτινογραφία θώρακος. Αποκαλύπτει μεγαλοκαρδία από διάταση των κόλπων και των κοιλιών. Υπάρχει πνευμονική υπέρταση και πλευριτική συλλογή.
- Υπερηχοκαρδιογράφημα. Η αμφικοιλιακή διάταση και η συνολική υποκινησία είναι χαρακτηριστικές. Με τον υπέρηχο καρδιάς αποκλείεται κάποια βαλβιδοπάθεια και επιβεβαιώνονται τα ευρήματα της ακτινογραφίας. Τίθεται η διάγνωση και εκτιμάται η κατάσταση της πάθησης. Βοηθά και στο καθορισμό της αιτίας της διατατικής μυοκαρδιοπάθειας. Με το u/s Doppler ανιχνεύεται ο βαθμός ανεπάρκειας των βαλβίδων.
- Δοκιμασία κοπώσεως. Είναι χρήσιμη εξέταση γιατί μπορεί κατά τη φάση ηρεμίας να μην υπάρχουν συμπτώματα, ενώ κατά τη διάρκεια της άσκησης ανιχνεύεται κοιλιακή έκτοπη δραστηριότητα. Για να ελεγχθεί και η αναπνευστική λειτουργία είναι καλό να χρησιμοποιείται η καρδιοαναπνευστική κόπωση.
- Ηλεκτροφυσιολογικός έλεγχος (ΗΦΕ). Με τοπική αναισθησία ελέγχεται λεπτομερέστερα η ηλεκτρική δραστηριότητα με έναν ειδικό καρδιακό καθετηριασμό.
- Μαγνητική τομογραφία. Απεικονίζεται η κοιλιακή διάταση και το μυοκαρδιακό οίδημα.
- Ραδιοισοτοπικές εξετάσεις. Απεικονίζεται η ποσότητα αίματος που λιμνάζει επιβεβαιώνοντας έτσι την κοιλιακή διάταση και την ολική υποκινησία της καρδιάς.
- Καρδιακός καθετηριασμός. Με ειδικό καθετήρα που περνάει μέσω της μηριαίας αρτηρίας στην καρδιά υπό ακτινολογικό έλεγχο, ελέγχεται η βατότητα των στεφανιαίων

αρτηριών και οι πιέσεις στις κοιλότητες της καρδιάς. Οι στεφανιαίες αρτηρίες είναι φυσιολογικές, η αριστερή κοιλία είναι μεγάλη και η σύσπαση της μειωμένη.

- Ενδομυοκαρδιακή βιοψία. Λαμβάνεται κομμάτι ιστού από το καρδιακό μυ για να εξεταστεί το ενδεχόμενο προσβολής του μυοκαρδίου από κάποιο ιό. Η λήψη μπορεί να γίνει κατά τη διάρκεια του καρδιακού καθετηριασμού.

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) είναι πολύ σημαντική εξέταση, ενδεικτική της ηλεκτρικής δραστηριότητας του ερεθισματοαγωγού συστήματος. Μπορεί να διαπιστωθεί φλεβοκομβική ταχυκαρδία, υπερκοιλιακές ταχυαρρυθμίες, κοιλιακές έκτακτες συστολές, μονο/πολυεστιακές ή κακοήθεις κοιλιακές έκτακτες συστολές (ριπές, πολύμορφες, ταχυκαρδία κ.ά.). Ακόμη, μπορεί να διαγνωστούν αποκλεισμοί σκελών, κολποκοιλιακοί αποκλεισμοί, διαταραχές επαναπόλωσης (Παπαδημητρίου, 2009).

Η ηχοκαρδιογραφία είναι αναίμακτη απεικονιστική εξέταση εκλογής για τους ασθενείς με μυοκαρδιοπάθεια. Με την τεχνική δύο διαστάσεων και MMode, μπορεί, με κατάλληλους χειρισμούς, να εκτιμηθεί με ακρίβεια το μέγεθος της αριστερής και της δεξιάς κοιλίας και των κόλπων και να διαπιστωθούν οργανικές ή λειτουργικές βαλβιδοπάθειες, καθώς και περικαρδιακή συλλογή (Dewit, 2013).

3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπευτική σχέση περιλαμβάνει τρία στάδια τα οποία είναι το στάδιο προσανατολισμού, το στάδιο της παρέμβασης και το στάδιο της λήξης (Λεμονίδου, 2002).

Το στάδιο του προσανατολισμού είναι η έναρξη της θεραπευτικής σχέσης μεταξύ ασθενή και νοσηλευτή ξεκινούν από την συλλογή των δεδομένων στην αρχή της νοσηλευτικής διεργασίας. Σε αυτό το στάδιο δίνεται ο χαρακτήρας και η κατεύθυνση για το είδος της σχέσης που θα αναπτυχθεί. Είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να συστηθεί στον ασθενή ή να γράψει το όνομα του σε περίπτωση δυσπιστίας του ασθενή λόγω του μεγάλου αριθμού νοσηλευτών. Συγκεκριμένα το στάδιο αυτό περιλαμβάνει (Λεμονίδου, 2002):

- α) Αποσαφήνιση των ρόλων και των δύο ατόμων που συμμετέχουν στην σχέση.
- β) Καθιέρωση συμφωνίας ή συμβολαίου για τη σχέση, συνήθως είναι προφορική ή αλλιώς γραπτή σε μακροχρόνια περίθαλψη.
- γ) Προσανατολισμός του ασθενούς στο χώρο φροντίδας υγείας

Το στάδιο της παρέμβασης είναι συνήθως η πιο μακρόχρονη περίοδος της θεραπευτικής σχέσης, επιδιώκεται η ικανοποίηση των αναγκών του ασθενούς. Οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στο νοσηλευτή και ασθενή. Είναι σκόπιμες και σχεδιάζονται για να εξασφαλίσουν την επίτευξη των στόχων και σκοπών που έχουν από κοινού συμφωνηθεί. Ο νοσηλευτής παρέχει την απαραίτητη βοήθεια για να επιτευχθεί ο κάθε σκοπός. Επίσης ο νοσηλευτής ως επαγγελματίας φροντίδας υγείας παρέχει στον ασθενή την αναγκαία βοήθεια που απαιτείται για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής (Λεμονίδου, 2002).

Το στάδιο της λήξης γίνεται την ώρα της αλλαγής της βάρδιας ή όταν ο ασθενής παίρνει εξιτήριο. Ο νοσηλευτής και ασθενής αναζητούν ενδείξεις ή στοιχεία προόδου επίτευξης των σκοπών της θεραπευτικής σχέσης. Η λήξη μιας θεραπευτικής σχέσης μπορεί να προκαλέσει αρνητικές συναισθηματικές αντιδράσεις, οπότε ο νοσηλευτής πρέπει να προετοιμάσει με πολλούς τρόπους για την λήξη της (Λεμονίδου, 2002).

4. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο φόβος σχετίζεται με τον κίνδυνο αιφνίδιου θανάτου και την αδυναμία πρόβλεψης του χρόνου εμφάνισης των συμπτωμάτων της νόσου (δύσπνοια ηρεμίας, αίσθημα παλμών, λιποθυμικά επεισόδια, προκάρδιο άλγος, κ.ά.). Τα ανωτέρω έχουν ως συνέπεια ο ασθενής να αισθάνεται αβοήθητος και να αγωνιά συνεχώς για το μέλλον, ενώ παράλληλα αδυνατεί να προγραμματίσει την προσωπική και επαγγελματική του ζωή (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014).

Ο πρώιμος θρήνος σχετίζεται με την πτωχή πρόγνωση της νόσου, ιδιαίτερα όταν η διάγνωση έχει γίνει καθυστερημένα. Υπάρχουν περιπτώσεις, που μπορεί να προκαλέσει απομόνωση, άρνηση διενέργειας διαγνωστικών εξετάσεων και συμμετοχής σε θεραπευτικές παρεμβάσεις. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενή με μυοκαρδιοπάθεια περιλαμβάνουν τα ακόλουθα (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014):

- Εκτίμηση του φόβου του ασθενούς. Σε πολλές περιπτώσεις, δεν εκδηλώνεται λεκτικά ο φόβος και κυριαρχεί η αμυντική στάση. Στην καθ' ημέραν κλινική πράξη, ο νοσηλευτής έρχεται συχνά σε επαφή με τον ασθενή και μπορεί να εντοπίσει μη λεκτικές εκδηλώσεις του φόβου (μορφασμοί, αμυντική στάση σώματος, τρεμάμενη φωνή, αποφυγή σωματικής επαφής, κ.ά.), ο ασθενής πρέπει να ενθαρρύνεται συνεχώς να εκφράσει το φόβο και τις ανησυχίες του. Σε πολλές περιπτώσεις ταλαιπωρείται από αβάσιμες ανησυχίες, οι οποίες στηρίζονται σε βιώματα συγγενικών ή φιλικών προσώπων, σε λανθασμένες πληροφορίες από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και στη μη κατανόηση των πληροφοριών που έλαβε από την επαφή του με τον ιατρό ή τον νοσηλευτή στο παρελθόν.
- Ενημέρωση σχετικά με τη νόσο και τις δυνατότητες θεραπείας. Είναι σημαντικό ο ασθενής να γνωρίζει εξαρχής τη φύση της νόσου και τη δυνατότητα θεραπείας ή αύξησης του προσδόκιμου επιβίωσης. Ο νοσηλευτής μπορεί να τον ενημερώσει με όρους κατανοητούς και σύμφωνους με το μορφωτικό του επίπεδο, σχετικά με τη δυνατότητα εμφύτευσης απινιδώσης, εφόσον υπάρχουν επικίνδυνες αρρυθμίες ή κίνδυνος αιφνίδιου θανάτου, μέσω συγκεκριμένων προληπτικών μέτρων (περιορισμός της σωματικής άσκησης, διακοπή οποιασδήποτε δραστηριότητας όταν εμφανίζεται προκάρδιο άλγος ή δύσπνοια, αποφυγή λήψης καφεΐνης, περιορισμός του άγχους).
- Ενίσχυση της αυτοφροντίδας, ώστε ο ασθενής να αισθανθεί ότι μπορεί να ελέγξει την κατάσταση της υγείας του. Ο νοσηλευτής μπορεί να εκπαιδεύσει τον ασθενή να φροντίζει τον εαυτό του, να καλύπτει τις βασικές του ανάγκες υγιεινής, να σιτίζεται και να

μετακινείται με τρόπο που δεν θα επιβαρύνεται το καρδιαγγειακό του σύστημα και δεν θα προκαλούνται συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας. Σημαντικό ρόλο καλούνται να διαδραματίσουν και οι συγγενείς-φροντιστές, οι οποίοι πρέπει να διαμορφώσουν ένα ασφαλές περιβάλλον εντός της οικίας, ώστε ο ασθενής να μπορεί να αυτοεξυπηρετείται στον μέγιστο δυνατό βαθμό.

- Ενθάρρυνση του συγγενικού περιβάλλοντος να συμμετάσχει ενεργά στον επαναπροσδιορισμό των σχέσεων και των ρόλων στην οικογένεια. Η απώλεια της λειτουργικότητας, της αυτονομίας και της σεξουαλικότητας, ιδιαίτερα σε άτομα νεαρής ηλικίας, μπορούν να αποσυντονίσουν τις ενδοοικογενειακές σχέσεις και να απομονώσουν περισσότερο τον ασθενή. Τα μέλη της οικογένειας πρέπει να επαναπροσδιορίσουν τις σχέσεις και το ρόλο τους. Με αυτόν τον τρόπο ο ασθενής θα αυξήσει την αυτοπεποίθηση του και θα προσαρμοστεί καλύτερα στα νέα δεδομένα.

- Ενημέρωση του ασθενούς για την ύπαρξη υπηρεσιών που μπορούν να τον βοηθήσουν στην προσπάθεια του να αντεπεξέλθει στα νέα δεδομένα που η νόσος έχει θέσει. Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν ομάδες αλληλοϋποστήριξης ατόμων με καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς και υπηρεσίες παροχής βοήθειας στο σπίτι (οικιακοί βοηθοί, φροντιστές, κ.ά.). Με αυτόν τον τρόπο ο ασθενής έχει τη δυνατότητα να ανταλλάξει απόψεις με ομοιοπαθείς και να δεχθεί χρήσιμες συμβουλές και βοήθεια από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα.

- Η αγχολυτική αγωγή είναι απαραίτητη σε ορισμένες περιπτώσεις, ιδιαίτερα όταν οι εκδηλώσεις του φόβου έχουν σαφή κλινική εκδήλωση (ταχυκαρδία, δύσπνοια, αϋπνία, ευερεθιστότητα, κ.ά.) και αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης αρρυθμιών και άλλων συμπτωμάτων της νόσου.

- Παραπομπή σε ενδονοσοκομειακές και εξωνοσοκομειακές υπηρεσίες ψυχολογικής υποστήριξης. Σε αυτές τις υπηρεσίες, κατάλληλα εκπαιδευμένοι και έμπειροι επαγγελματίες υγείας (ψυχολόγοι, ψυχίατροι, κ.ά.) μπορούν να διαγνώσουν έγκαιρα τη συναισθηματική και ψυχολογική επιβάρυνση του ασθενούς και τον πρώιμο θρήνο.

Γ' ΜΕΡΟΣ

EPEYNA (NEA ΔΕΔΟΜΕΝΑ)

Abstract 1

Therapeutic hypothermia to protect the heart against acute myocardial infarction.

The cardioprotective effect of therapeutic hypothermia (32-34°C) has been well demonstrated in animal models of acute myocardial infarction. Beyond infarct size reduction, this protection was associated with prevention of the no-reflow phenomenon and long-term improvement in terms of left ventricular remodelling and performance. However, all these events were observed when hypothermia was induced during the ischaemic episode, and most benefits virtually vanished after reperfusion. This is consistent with clinical findings showing a lack of benefit from hypothermia in patients presenting acute myocardial infarction in most trials. In these studies, hypothermia was most often achieved too far into the reperfusion phase (i.e. possibly too late to reduce infarct size); this is supported by meta-analyses and subgroup analyses suggesting that the benefits of hypothermia could still be observed in patients with a large infarction and more rapid cooling before reperfusion. Novel strategies for ultra-fast induction of hypothermia and/or prehospital cooling might therefore be more beneficial (Kohlhauer et al., 2016).

Περίληψη

Η καρδιοπροστατευτική επίδραση της θεραπευτικής υποθερμίας (32-34°C) έχει επιδειχτεί καλά σε ζωικά μοντέλα οξείας εμφράγματος του μυοκαρδίου. Πέραν της μείωσης του μεγέθους του εμφράγματος, αυτή η προστασία συσχετίστηκε με την πρόληψη του φαινομένου χωρίς ανανέωση και τη μακροπρόθεσμη βελτίωση όσον αφορά την αναδιαμόρφωση της αριστερής κοιλίας και την απόδοση. Ωστόσο, όλα αυτά τα γεγονότα παρατηρήθηκαν όταν επήλθε υποθερμία κατά τη διάρκεια του ισχαιμικού επεισοδίου, και τα περισσότερα οφέλη ουσιαστικά εξαφανίστηκαν μετά από επαναιμάτωση. Αυτό συμβαδίζει με τα κλινικά ευρήματα που δείχνουν έλλειψη οφέλους από την υποθερμία σε ασθενείς που παρουσιάζουν οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου στις περισσότερες μελέτες. Σε αυτές τις μελέτες, η υποθερμία επιτεύχθηκε συχνότερα πολύ μακριά στη φάση επαναιμάτωσης (π.χ. πιθανώς πολύ αργά για να μειωθεί το μέγεθος του εμφράγματος):

αυτό υποστηρίζεται από μετα-αναλύσεις και αναλύσεις υποομάδων που υποδηλώνουν ότι τα οφέλη της υποθερμίας θα μπορούσαν ακόμα να παρατηρηθούν σε ασθενείς με μεγάλο έμφραγμα και ταχύτερη ψύξη πριν από την επαναιμάτωση. Οι νέες στρατηγικές για εξαιρετικά γρήγορη επαγωγή υποθερμίας και / ή ψύξης πριν από την νοσηλεία θα μπορούσαν ως εκ τούτου να είναι πιο επωφελείς.

Abstract 2

The pregnant heart: cardiac emergencies during pregnancy

Background: Cardiovascular emergencies in pregnant patients are often considered a rare event; however, heart disease as a cause of maternal mortality is steadily increasing.

Discussion: In this article, we review 3 common cardiovascular emergencies and the important subtle differences in their treatment in the pregnant patient: peripartum/postpartum cardiomyopathy, acute myocardial infarction, and cardiac resuscitation.

Conclusion: Managing these conditions in the emergency department setting requires a high index of suspicion, knowledge of anatomical and physiologic changes associated with pregnancy, and updated management strategies related to optimizing maternal and fetal health (McGregor et al., 2015).

Περίληψη

Υπόβαθρο: Οι καρδιαγγειακές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης σε εγκύους ασθενείς συχνά θεωρούνται σπάνιο γεγονός, παρόλο αυτά, οι καρδιακές νόσοι σαν αίτιο της μητρικής θνησιμότητας αυξάνεται σταθερά.

Συζήτηση: Σε αυτό το άρθρο, εξετάζουμε 3 κοινές καταστάσεις καρδιαγγειακής έκτακτης ανάγκης και τις σημαντικές λεπτές διαφορές στη θεραπεία τους στον εγκύου ασθενή: καρδιομυοπάθεια περιφερικού αίματος/μετά τον τοκετό, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και καρδιακή ανάνηψη.

Συμπεράσματα: Η διαχείριση αυτών των συνθηκών στη ρύθμιση του τμήματος έκτακτης ανάγκης απαιτεί υψηλό δείκτη υποψίας, γνώση των ανατομικών και φυσιολογικών αλλαγών που συνδέονται με την εγκυμοσύνη και επικαιροποιημένες στρατηγικές

διαχείρισης που σχετίζονται με τη βελτιστοποίηση της υγείας των μητέρων και των εμβρύων.

Abstract 3

Hospital referral to skilled nursing facilities and readmission rates after heart failure or myocardial infarction

Background: Substantial hospital-level variation in the risk of readmission after hospitalization for heart failure (HF) or acute myocardial infarction (AMI) has been reported. Prior studies have documented considerable state-level variation in rates of discharge to skilled nursing facilities (SNFs) but evaluation of hospital-level variation in SNF rates and its relationship to hospital-level readmission rates is limited.

Methods: Hospital-level 30-day all-cause risk-standardized readmission rates (RSRRs) were calculated using claims data for fee-for-service Medicare patients hospitalized with a principal diagnosis of HF or AMI from 2006-2008. Medicare claims were used to calculate rates of discharge to SNF following HF-specific or AMI-specific admissions in hospitals with ≥ 25 HF or AMI patients, respectively. Weighted regression was used to quantify the relationship between RSRRs and SNF rates for each condition.

Results: Mean RSRR following HF admission among 4,101 hospitals was 24.7%, and mean RSRR after AMI admission among 2,453 hospitals was 19.9%. Hospital-level SNF rates ranged from 0% to 83.8% for HF and from 0% to 77.8% for AMI. No significant relationship between RSRR after HF and SNF rate was found in adjusted regression models ($p=0.15$). RSRR after AMI increased by 0.03 percentage point for each 1 absolute percentage point increase in SNF rate in adjusted regression models ($p=0.001$). Overall, HF and AMI SNF rates explained $<1\%$ and 4% of the variation for their respective RSRRs.

Conclusion: SNF rates after HF or AMI hospitalization vary considerably across hospitals, but explain little of the variation in 30-day all-cause readmission rates for these conditions (Chen et al., 2016).

Περίληψη

Ιστορικό: Έχουν αναφερθεί σημαντικές διαφορές σε επίπεδο νοσοκομείου όσον αφορά τον κίνδυνο επανεισδοχής μετά από νοσηλεία για καρδιακή ανεπάρκεια (HF) ή οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (AMI). Προηγούμενες μελέτες κατέδειξαν σημαντικές διακυμάνσεις στα ποσοστά απορρίψεων σε ειδικευμένες νοσηλευτικές εγκαταστάσεις (SNFs) σε επίπεδο κράτους αλλά η αξιολόγηση της διακύμανσης των επιπέδων SNF σε επίπεδο νοσοκομείων και η σχέση τους με τα ποσοστά επανεισδοχής σε νοσοκομείο είναι περιορισμένη.

Αποτελέσματα: Η μέση τιμή RSRR μετά την εισαγωγή HF μεταξύ 4.101 νοσοκομείων ήταν 24.7% και η μέση τιμή RSRR μετά την εισαγωγή AMI στα 2.453 νοσοκομεία ήταν 19.9%. Τα ποσοστά SNF σε νοσοκομείο κυμαίνονταν από 0% έως 83,8% για το HF και από 0% έως 77,8% για την AMI. Δεν υπήρξε σημαντική σχέση μεταξύ του RSRR μετά τον ρυθμό HF και SNF σε προσαρμοσμένα μοντέλα παλινδρόμησης ($p = 0,15$). Το RSRR μετά από AMI αυξήθηκε κατά 0,03 ποσοστιαία μονάδα για κάθε 1 απόλυτη εκατοστιαία μονάδα αύξησης του ρυθμού SNF σε προσαρμοσμένα μοντέλα παλινδρόμησης ($p = 0,001$). Συνολικά, τα ποσοστά HF και AMI SNF εξήγησαν <1% και 4% της διακύμανσης των αντίστοιχων RSRRs

Συμπέρασμα: Τα ποσοστά SNF μετά την νοσηλεία σε HF ή AMI διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των νοσοκομείων, αλλά εξηγούν ελάχιστα τη διακύμανση των ποσοστών επανεισδοχής καθ' όλη τη διάρκεια των 30 ημερών για αυτές τις καταστάσεις.

Abstract 4

Skilled Nursing Facility Referral and Hospital Readmission Rates after Heart Failure or Myocardial Infarction

Background: Substantial hospital-level variation in the risk of readmission after hospitalization for heart failure (HF) or acute myocardial infarction (AMI) has been reported. Prior studies have documented considerable state-level variation in rates of discharge to skilled nursing facilities (SNFs), but evaluation of hospital-level variation in SNF rates and its relationship to hospital-level readmission rates is limited.

Methods: Hospital-level 30-day all-cause risk-standardized readmission rates (RSRRs) were calculated using claims data for fee-for-service Medicare patients hospitalized with a principal diagnosis of HF or AMI from 2006-2008. Medicare claims were used to calculate

rates of discharge to SNF following HF-specific or AMI-specific admissions in hospitals with ≥ 25 HF or AMI patients, respectively. Weighted regression was used to quantify the relationship between RSRRs and SNF rates for each condition.

Results: Mean RSRR following HF admission among 4101 hospitals was 24.7%, and mean RSRR after AMI admission among 2453 hospitals was 19.9%. Hospital-level SNF rates ranged from 0% to 83.8% for HF and from 0% to 77.8% for AMI. No significant relationship between RSRR after HF and SNF rate was found in adjusted regression models ($P=.15$). RSRR after AMI increased by 0.03 percentage point for each 1 absolute percentage point increase in SNF rate in adjusted regression models ($P=.001$). Overall, HF and AMI SNF rates explained $<1\%$ and 4% of the variation for their respective RSRRs.

Conclusion: SNF rates after HF or AMI hospitalization vary considerably across hospitals, but explain little of the variation in 30-day all-cause readmission rates for these conditions (Chen et al., 2012).

Περίληψη

Ιστορικό: Έχει αναφερθεί σημαντική διακύμανση στο νοσοκομειακό επίπεδο του κινδύνου επανεισδοχής μετά από νοσηλεία για καρδιακή ανεπάρκεια (HF) ή οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (AMI). Προηγούμενες μελέτες κατέδειξαν σημαντικές διακυμάνσεις στα ποσοστά απόρριψης στις ειδικευμένες νοσηλευτικές εγκαταστάσεις, αλλά η αξιολόγηση της διακύμανσης των επιπέδων SNF σε επίπεδο νοσοκομείων και η σχέση τους με τα ποσοστά επανεισδοχής σε νοσοκομείο είναι περιορισμένη.

Μέθοδοι: Στατιστικά ποσοστά επανεισδοχής που βασίζονται σε κινδύνους για όλους τους κινδύνους σε επίπεδο νοσοκομείου (RSRRs) σε επίπεδο νοσοκομείου υπολογίστηκαν με τη χρήση δεδομένων αξιώσεων για ασθενείς που υποβλήθηκαν σε νοσοκομειακή περίθαλψη Medicare με βασική διάγνωση HF ή AMI από το 2006-2008. Οι ισχυρισμοί του Medicare χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των ποσοστών εκφόρτωσης στο SNF μετά από εισαγωγές ειδικών για HF ή AMI σε νοσοκομεία με ασθενείς ≥ 25 HF ή AMI αντίστοιχα. Η σταθμισμένη παλινδρόμηση χρησιμοποιήθηκε για να ποσοτικοποιήσει τη σχέση μεταξύ RSRR και ρυθμών SNF για κάθε κατάσταση.

Αποτελέσματα: Η μέση τιμή RSRR μετά την εισαγωγή σε HF μεταξύ 4101 νοσοκομείων ήταν 24,7% και η μέση τιμή RSRR μετά την εισαγωγή AMI από 2453 νοσοκομεία ήταν 19,9%. Τα ποσοστά SNF σε νοσοκομείο κυμαίνονταν από 0% έως 83,8% για το HF και από 0% έως 77,8% για την AMI. Δεν υπήρξε σημαντική σχέση μεταξύ του RSRR μετά τον ρυθμό HF και SNF σε προσαρμοσμένα μοντέλα παλινδρόμησης ($P = .15$). Το RSRR μετά

την AMI αυξήθηκε κατά 0,03 ποσοστιαία μονάδα για κάθε 1 απόλυτη εκατοστιαία μονάδα αύξηση του ρυθμού SNF σε προσαρμοσμένα μοντέλα παλινδρόμησης ($P = .001$). Συνολικά, τα ποσοστά HF και AMI SNF εξήγησαν <1% και 4% της διακύμανσης των αντίστοιχων RSRRs.

Συμπέρασμα Τα ποσοστά SNF μετά από νοσηλεία σε HF ή AMI διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των νοσοκομείων, αλλά εξηγούν ελάχιστα τη διακύμανση των ποσοστών επανεισοχής καθ' όλη τη διάρκεια των 30 ημερών για αυτές τις καταστάσεις.

Abstract 5

Hospital Nursing and 30-Day Readmissions among Medicare Patients with Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, and Pneumonia

Background: Provisions of the Affordable Care Act that increase hospitals' financial accountability for preventable readmissions have heightened interest in identifying system-level interventions to reduce readmissions.

Objectives: To determine the relationship between hospital nursing; i.e. nurse work environment, nurse staffing levels, and nurse education, and 30-day readmissions among Medicare patients with heart failure, acute myocardial infarction, and pneumonia.

Method and Design: Analysis of linked data from California, New Jersey, and Pennsylvania that included information on the organization of hospital nursing (i.e., work environment, patient-to-nurse ratios, and proportion of nurses holding a BSN degree) from a survey of nurses, as well as patient discharge data, and American Hospital Association Annual Survey data. Robust logistic regression was used to estimate the relationship between nursing factors and 30-day readmission.

Results: Nearly one-quarter of heart failure index admissions (23.3% [$n=39,954$]); 19.1% ($n=12,131$) of myocardial infarction admissions; and 17.8% ($n=25,169$) of pneumonia admissions were readmitted within 30-days. Each additional patient per nurse in the average nurse's workload was associated with a 7% higher odds of readmission for heart failure (OR=1.07, [1.05–1.09]), 6% for pneumonia patients (OR=1.06, [1.03–1.09]), and 9% for myocardial infarction patients (OR=1.09, [1.05–1.13]). Care in a hospital with a good versus poor work environment was associated with odds of readmission that were 7% lower for heart failure (OR = 0.93, [0.89–0.97]); 6% lower for myocardial infarction (OR = 0.94, [0.88–0.98]); and 10% lower for pneumonia (OR = 0.90, [0.85–0.96]) patients.

Conclusions: Improving nurses' work environments and staffing may be effective interventions for preventing readmissions (McHugh & Chenjuan, 2013).

Περίληψη

Ιστορικό: Οι διατάξεις του νόμου για την προσιτή περίθαλψη που αυξάνουν την οικονομικής ευθύνη των νοσοκομείων για αποτρέψιμες επανεισαγωγές έχουν αποδείξει ενδιαφέρον για τον εντοπισμό παρεμβάσεων σε επίπεδο συστήματος για τη μείωση των επανεισαγωγές.

Στόχοι: Για τον προσδιορισμό της σχέσης μεταξύ νοσοκομειακής νοσηλείας, δηλαδή το εργασιακό περιβάλλον των νοσηλευτών, τα ποσοστά στελέχωσης των νοσοκόμων και την εκπαίδευση των νοσοκόμων και τις επανεισαγωγές 30 ημερών μεταξύ των ασθενών με Medicare με καρδιακή ανεπάρκεια, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και πνευμονία.

Μέθοδος και σχεδιασμός: Ανάλυση συνδεδεμένων δεδομένων από την Καλιφόρνια, το Νιου Τζέρσεϋ και την Πενσυλβάνια, που περιελάμβανε πληροφορίες σχετικά με την οργάνωση νοσοκομειακής περίθαλψης (δηλαδή το εργασιακό περιβάλλον, οι αναλογίες ασθενών με νοσηλευτές και το ποσοστό των νοσοκόμων που κατέχουν πτυχίο BSN) καθώς και τα δεδομένα απόρριψης ασθενών και τα στοιχεία της ετήσιας έρευνας της American Hospital Association. Για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ των νοσηλευτικών παραγόντων και της επανεισαγωγής 30 ημερών χρησιμοποιήθηκε ισχυρή διοικητική παλινδρόμηση.

Αποτελέσματα Σχεδόν το ένα τέταρτο των εισαγωγών δείκτη καρδιακής ανεπάρκειας (23,3% [n = 39,954]). 19,1% (n = 12,131) των εισόδων εμφράγματος του μυοκαρδίου. και 17,8% (n = 25,169) εισαγωγών πνευμονίας επανελήφθησαν εντός 30 ημερών. Κάθε πρόσθετος ασθενής ανά νοσοκόμο στο φόρτο εργασίας του μέσου νοσοκόμου συνδέθηκε με 7% υψηλότερες πιθανότητες επανεισαγωγής για καρδιακή ανεπάρκεια (OR = 1,07, [1,05-1,09]), 6% για ασθενείς με πνευμονία (OR = 1,06, [1,03-1,09]) και 9% για ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου (OR = 1,09, [1,05-1,13]). Η φροντίδα σε ένα νοσοκομείο με καλό περιβάλλον έναντι κακής ποιότητας εργασίας συνδέεται με πιθανότητες επανεισαγωγής που ήταν 7% χαμηλότερες για καρδιακή ανεπάρκεια (OR = 0,93, [0,89-0,97]). 6% χαμηλότερο για έμφραγμα του μυοκαρδίου (OR = 0,94, [0,88-0,98]). και 10% χαμηλότερα για τους ασθενείς με πνευμονία (OR = 0,90, [0,85-0,96]).

Συμπεράσματα: Η βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος των νοσοκόμων και η στελέχωση μπορεί να είναι αποτελεσματικές παρεμβάσεις για την πρόληψη των επανεισαγωγών.

Abstract 6

Nursing home admission after myocardial infarction in the elderly: A nationwide cohort study

Background: Data on nursing home admission after myocardial infarction (MI) in the elderly are scarce. We investigated nursing home admission within 6 months and 2 years after MI including predictors for nursing home admission in a nationwide cohort of elderly patients.

Methods: Using Danish nationwide registries, we identified all subjects 65 years or older residing at home who were discharged following first-time MI in the period 2008–2015. We determined sex- and age-stratified incidence rates per 1000 person years (IRs) and incidence rate ratios (IRRs) of nursing home admissions using Poisson regression models compared to the Danish population 65 years or older with no prior MI. Poisson regression models were also applied to identify predictors of nursing home admission.

Results: The 26,539 patients who were discharged after MI had a median age of 76 (quartile 1-quartile 3: 70–83) years. The IRs of nursing home admission after MI increased with increasing age and for 80-84-year-old women IRs after 6 months and 2 years were 113.9 and 62.9, respectively, compared to 29.4 for women of the same age with no prior MI. The IRs for 80-84-year-old men after MI were 56.0 and 36.2, respectively, compared to 24.3 for men of the same age with no prior MI. In adjusted analyses the 6 months and 2 years IRRs for 80-84-year-old subjects were 2.56 (95% CI 2.11–3.10) and 1.41 (95% CI 1.22–1.65) for women and 1.74 (95% CI 1.34–2.25) and 1.05 (95% CI 0.88–1.26) for men, respectively. Predictors were advanced age, dementia, home care, Parkinson's disease, cerebrovascular disease, living alone, depression, and arrhythmia.

Conclusion: In elderly patients discharged following first-time MI, the risk of subsequent nursing home admission within 6 months was 2-fold higher compared to an age-stratified population with no prior MI. After 2 years this risk remained higher in women (Smedegaard et al., 2018).

Περίληψη

Ιστορικό: Τα δεδομένα σχετικά με την εισαγωγή στο νοσοκομείο μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου (MI) στους ηλικιωμένους είναι σπάνια. Εξετάσαμε την εισαγωγή

νοσηλευτικού σπιτιού εντός 6 μηνών και 2 ετών μετά από την πρόβλεψη του MI, περιλαμβανομένων των προγνωστικών για την εισαγωγή νοσηλευτικού σπιτιού σε μια εθνική ομάδα ηλικιωμένων ασθενών.

Μέθοδοι: Χρησιμοποιώντας τα εθνικά μητρώα της Δανίας, εντοπίσαμε όλα τα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω που διαμένουν στο σπίτι και τα οποία είχαν εκκαθαριστεί μετά τον πρώτον MK κατά την περίοδο 2008-2015. Προσδιορίσαμε τα ποσοστά συχνότητας εμφάνισης διαβαθμιζόμενου φύλου και ηλικίας ανά 1000 έτη (IR) και ποσοστών συχνότητας εμφάνισης (IRRs) των νοσηλευτικών εισαγωγών στο σπίτι με τη χρήση μοντέλων παλινδρόμησης Poisson σε σύγκριση με τον πληθυσμό της Δανίας ηλικίας 65 ετών και άνω χωρίς προηγούμενο MI. Τα μοντέλα παλινδρόμησης Poisson εφαρμόστηκαν επίσης για τον εντοπισμό των προγνωστικών της εισαγωγής νοσηλευτικού σπιτιού.

Αποτελέσματα: Οι 26.539 ασθενείς που απελευθερώθηκαν μετά από MM είχαν μέση ηλικία 76 (τεταρτημόρια 1-τεταρτημόριο 3: 70-83) χρόνια. Οι IR των νοσηλευτικών νοσοκομείων μετά την έγχυση αυξήθηκαν με την αυξανόμενη ηλικία και για τις γυναίκες ηλικίας 80-84 ετών οι γυναίκες μετά από 6 μήνες και 2 έτη ήταν 113,9 και 62,9 αντίστοιχα, σε σύγκριση με 29,4 για γυναίκες της ίδιας ηλικίας χωρίς προηγούμενο MI. Τα IR για τους άνδρες ηλικίας 80-84 ετών μετά από MM ήταν 56,0 και 36,2, αντίστοιχα, σε σύγκριση με τα 24,3 για άνδρες της ίδιας ηλικίας χωρίς προηγούμενο MI. Στις αναπροσαρμοσμένες αναλύσεις, τα IRR των 6 και 12 ετών για τα άτομα ηλικίας 80-84 ετών ήταν 2.56 (95% CI 2.11-3.10) και 1.41 (95% CI 1.22-1.65) για τις γυναίκες και 1.74 (95% CI 1.34-2.25) και 1,05 (95% CI 0,88-1,26) για τους άνδρες, αντίστοιχα. Οι προγνώστες ήταν η προχωρημένη ηλικία, η άνοια, η φροντίδα στο σπίτι, η νόσος του Parkinson, η εγκεφαλική νόσος, η μόνη ζωή, η κατάθλιψη και η αρρυθμία.

Συμπέρασμα: Σε ηλικιωμένους ασθενείς που εκδιώχθηκαν μετά τον πρώτον MI, ο κίνδυνος επακόλουθης νοσηλείας στο νοικοκυριό εντός 6 μηνών ήταν 2 φορές υψηλότερος σε σύγκριση με πληθυσμό με στρωματογραφία ηλικίας χωρίς προηγούμενο MI. Μετά από 2 χρόνια ο κίνδυνος αυτός παρέμεινε υψηλότερος στις γυναίκες.

Abstract 7

Smoking cessation after acute myocardial infarction: effects of a nurse-managed intervention.

Study Objective: To determine the effect of a nurse-managed intervention for smoking cessation in patients who have had a myocardial infarction.

Design: Randomized, with a 6-month treatment period and a 6-month follow-up.

Setting: Kaiser Foundation hospitals in Redwood City, Santa Clara, Hayward, and San Jose, California.

Patients: Sequential sample of 173 patients, 70 years of age or younger, who were smoking before hospitalization for acute myocardial infarction. Eighty-six patients were randomly assigned to the intervention and 87 to usual care; 130 patients (75%) completed the study and were available for follow-up.

Intervention: Nurse-managed and focused on preventing relapse to smoking, the intervention was initiated in the hospital and maintained thereafter primarily through telephone contact. Patients were given an 18-page manual that emphasized how to identify and cope with high-risk situations for smoking relapse.

Measurements and Main Results: One year after myocardial infarction, the smoking cessation rate, verified biochemically, was 71% in the intervention group compared with 45% in the usual care group, a 26% difference (95% CI, 9.5% to 42.6%). Assuming that all surviving patients lost to follow-up were smoking, the 12-month smoking cessation rate was 61% in the intervention group compared with 32% in the usual care group, a 29% difference (95% CI, 14.5% to 43.5%). Patients who either resumed smoking within 3 weeks after infarction or expressed little intention of stopping in the hospital were unlikely to have stopped by 12 months.

Conclusions: A nurse-managed smoking cessation intervention largely conducted by telephone, initiated in the hospital, and focused on relapse prevention can significantly reduce smoking rates at 12 months in patients who have had a myocardial infarction.

Περίληψη

Σκοπός μελέτης: Καθορισμός της επίδρασης μιας παρέμβασης διαχειριζόμενης από νοσηλεύτη για διακοπή του καπνίσματος σε ασθενείς που έπασχαν από έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Σχεδίαση: Τυχαία, με περίοδο θεραπείας 6 μηνών και παρακολούθηση 6 μηνών.

Ρύθμιση: νοσοκομεία Kaiser Foundation στο Redwood City, Santa Clara, Hayward και San Jose, Καλιφόρνια.

Δείγμα: Διαδοχικό δείγμα 173 ασθενών, ηλικίας 70 ετών ή νεότερων, που κάπνιζαν πριν την νοσηλεία για οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Οκτώ-έξι ασθενείς ανατέθηκαν τυχαία στην παρέμβαση και 87 στη συνήθη περίθαλψη. 130 ασθενείς (75%) ολοκλήρωσαν τη μελέτη και ήταν διαθέσιμοι για παρακολούθηση.

Παρέμβαση: Η διαχείριση των νοσοκόμων και η εστίαση στην πρόληψη της υποτροπής του καπνίσματος, η επέμβαση ξεκίνησε στο νοσοκομείο και στη συνέχεια διατηρήθηκε κυρίως μέσω τηλεφωνικών επαφών. Οι ασθενείς έλαβαν εγχειρίδιο 18 σελίδων που υπογράμμισε τον τρόπο ταυτοποίησης και αντιμετώπισης καταστάσεων υψηλού κινδύνου για υποτροπή καπνίσματος.

Μετρήσεις και κύρια αποτελέσματα: Ένα χρόνο μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου, ο ρυθμός διακοπής του καπνίσματος, επαληθευμένος βιοχημικώς, ήταν 71% στην ομάδα παρέμβασης σε σύγκριση με 45% στη συνήθη ομάδα φροντίδας, μια διαφορά 26% (95% CI, 9.5% έως 42.6%). Αν υποθεθεί ότι όλοι οι επιζώντες ασθενείς που χάθηκαν για παρακολούθηση ήταν το κάπνισμα, το 12μηνο ποσοστό διακοπής του καπνίσματος ήταν 61% στην ομάδα παρέμβασης σε σύγκριση με 32% στη συνήθη ομάδα φροντίδας, μια διαφορά 29% (95% CI, 14,5% έως 43,5% %). Ασθενείς που είτε επανήλθαν στο κάπνισμα εντός 3 εβδομάδων μετά από έμφραγμα είτε εξέφρασαν λίγη πρόθεση να σταματήσουν στο νοσοκομείο ήταν απίθανο να έχουν σταματήσει κατά 12 μήνες.

Συμπεράσματα: Μια παρέμβαση για τη διακοπή του καπνίσματος, η οποία διεξάγεται κατά κύριο λόγο μέσω τηλεφώνου και ξεκίνησε στο νοσοκομείο και επικεντρώνεται στην πρόληψη υποτροπών, μπορεί να μειώσει σημαντικά τα ποσοστά καπνίσματος στους 12 μήνες σε ασθενείς που έπασχαν από έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Abstract 8

Randomised trial of home-based psychosocial nursing intervention for patients recovering from myocardial infarction

The impact of high levels of psychological stress symptoms in the hospital after an acute myocardial infarction (AMI) was examined over 5 years among 461 men who took part in a trial of psychological stress monitoring and intervention. Psychological stress was assessed using the 20-item General Health Questionnaire (GHQ) 1 to 2 days before hospital discharge. Once discharged, patients in the treatment group responded to the GHQ by telephone on a monthly basis and, when they reported high levels of stress symptoms ($\text{GHQ} \geq 5$), received visits from nurses to help them deal with their life problems. Control patients received routine medical care after discharge. Post-hoc subgroup analyses based on life-table methods showed that, for patients receiving routine care after discharge, high stress ($\text{GHQ} \geq 5$) was associated with a close to threefold increase in risk of cardiac mortality over 5 years ($p = 0.0003$) and an approximately 1.5fold increase in risk of reinfarction over the same period ($p = 0.09$). In contrast, highly stressed patients who took part in the 1-year program of stress monitoring and intervention did not experience any significant long-term increase in risk. Although program impact was significant in terms of reduction of both cardiac mortality ($p = 0.006$) and AMI recurrences ($p = 0.004$) among highly stressed patients, there was little evidence of impact among patients with low levels of stress in the hospital. These results add to the growing body of research implicating psychosocial factors in post-AMI outcomes, and suggest that the patients who can benefit most from interventions to alter these factors may be identified before hospital discharge.

Περίληψη

Ο αντίκτυπος των υψηλών επιπέδων συμπτωμάτων ψυχολογικού στρες στο νοσοκομείο μετά από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (AMI) εξετάστηκε σε διάστημα 5 ετών μεταξύ 461 ατόμων που συμμετείχαν σε μια δοκιμή ψυχολογικής παρακολούθησης του στρες και παρέμβασης. Το ψυχολογικό άγχος αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το Γενικό Ερωτηματολόγιο Υγείας 20 θέσεων (GHQ) 1 έως 2 ημέρες πριν από την αποβολή από το νοσοκομείο. Μόλις απελευθερώθηκαν, οι ασθενείς στην ομάδα θεραπείας αποκρίθηκαν στο GHQ τηλεφωνικά σε μηνιαία βάση και, όταν ανέφεραν υψηλά επίπεδα συμπτωμάτων στρες ($\text{GHQ} \geq 5$), έλαβαν επισκέψεις από νοσηλευτές για να βοηθήσουν τους να

αντιμετωπίσουν τα προβλήματα ζωής τους. Οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε έλεγχο έλαβαν τακτική ιατρική περίθαλψη μετά την απόρριψη. Οι αναλύσεις υποομάδων με βάση τις μεθόδους του πίνακα επιδόσεων έδειξαν ότι για ασθενείς που έλαβαν ρουτίνα μετά την απόρριψη, η υψηλή τάση ($\text{GHQ} \geq 5$) συσχετίστηκε με σχεδόν τριπλάσια αύξηση του κινδύνου καρδιακής θνησιμότητας σε διάστημα 5 ετών ($p = 0,0003$) και περίπου 1,5 φορές αύξηση του κινδύνου επανεμφάνισης κατά την ίδια περίοδο ($p = 0,09$). Αντίθετα, οι ασθενείς με άγχος που συμμετείχαν στο 1ετές πρόγραμμα παρακολούθησης και παρέμβασης στο άγχος δεν παρουσίασαν σημαντική μακροπρόθεσμη αύξηση του κινδύνου. Παρόλο που ο αντίκτυπος του προγράμματος ήταν σημαντικός όσον αφορά τη μείωση τόσο της καρδιακής θνησιμότητας ($p = 0,006$) όσο και των υποτροπών AMI ($p = 0,004$) μεταξύ των ασθενών με υψηλό στρες, υπήρξαν ελάχιστα αποδεικτικά στοιχεία για τον αντίκτυπο σε ασθενείς με χαμηλά επίπεδα στρες στο νοσοκομείο. Αυτά τα αποτελέσματα προσθέτουν στο αυξανόμενο σώμα της έρευνας που ενέχει ψυχοκοινωνικούς παράγοντες στα αποτελέσματα μετά την AMI και υποδεικνύουν ότι οι ασθενείς που μπορούν να ωφεληθούν περισσότερο από παρεμβάσεις για να αλλάξουν αυτούς τους παράγοντες μπορεί να εντοπιστούν πριν από την αποβολή από το νοσοκομείο

Abstract 9

Influence of coronary nursing management follow up on lifestyle after acute myocardial infarction.

Objective: To examine the ability of a secondary prevention programme to improve the lifestyle in myocardial infarction patients aged 50-70 years.

Design: Habitual physical activity, food habits, and smoking habits were assessed from questionnaires at admission to hospital and at the one year follow up. Initially, all patients were invited to join an exercise programme and were informed about cardiovascular risk factors. Four weeks after discharge from the hospital, 87 patients were randomised to follow up at the coronary prevention unit by a special trained nurse (the intervention group), and 81 to follow up by their general practitioners (the usual care group). After randomisation, the intervention group was educated about the effects of smoking cessation, dietary management, and regular physical activity. The intervention group also participated in a physical training programme two to three times weekly for 10-12 weeks.

Main results: 89% of the patients referred to the intervention group improved their food habits compared with 62% of the patients referred to the usual care group ($P = 0.008$).

Furthermore, 50% of the smokers referred to the intervention group stopped smoking compared to 29% in the usual care group ($P = 0.09$). Changes in physical activity did not differ between the groups.

Conclusions: This secondary prevention programme based on a nurse rehabilitator was successful in improving food habits in patients with acute myocardial infarction. Initiating the smoking cessation programme during the hospital stay followed by repeated counselling during follow up might have improved the results. The exercise programme had no advantage in supporting physical activity compared to usual care.

Περίληψη

Σκοπός: Η εξέταση της ικανότητας ενός προγράμματος δευτερογενούς πρόληψης να βελτιώσει τον τρόπο ζωής σε ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου ηλικίας 50-70 ετών.

Σχεδιασμός: Η συνήθης σωματική δραστηριότητα, οι διατροφικές συνήθειες και οι συνήθειες καπνίσματος αξιολογήθηκαν από τα ερωτηματολόγια κατά την είσοδο στο νοσοκομείο και κατά τη διάρκεια ενός έτους παρακολούθησης. Αρχικά, όλοι οι ασθενείς κλήθηκαν να συμμετάσχουν σε πρόγραμμα άσκησης και ενημερώθηκαν σχετικά με παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Τέσσερις εβδομάδες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, 87 ασθενείς τυχαιοποιήθηκαν να παρακολουθήσουν τη μονάδα πρόληψης της στεφανιαίας από μια ειδική νοσηλευτή (ομάδα παρέμβασης) και 81 από τους γενικούς ιατρούς τους (τη συνήθη ομάδα φροντίδας). Μετά την τυχαιοποίηση, η ομάδα παρέμβασης εκπαιδεύτηκε για τις επιπτώσεις της διακοπής του καπνίσματος, της διατροφικής διαχείρισης και της τακτικής σωματικής δραστηριότητας. Η ομάδα παρέμβασης συμμετείχε επίσης σε πρόγραμμα σωματικής άσκησης δύο έως τρεις φορές εβδομαδιαίως για 10-12 εβδομάδες.

Αποτελέσματα: Το 89% των ασθενών που αναφέρονται στην ομάδα παρέμβασης βελτίωσαν τις διατροφικές τους συνήθειες σε σύγκριση με το 62% των ασθενών που αναφέρονται στη συνήθη ομάδα φροντίδας ($P = 0,008$). Επιπλέον, το 50% των καπνιστών που αναφέρονται στην ομάδα παρέμβασης σταμάτησε το κάπνισμα σε σύγκριση με το 29% στη συνήθη ομάδα φροντίδας ($P = 0,09$). Οι αλλαγές στη σωματική δραστηριότητα δεν διαφέρουν μεταξύ των ομάδων.

Συμπεράσματα: Αυτό το πρόγραμμα δευτερογενούς πρόληψης βασισμένο σε έναν νοσηλευτή ήταν επιτυχής στη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η έναρξη του προγράμματος διακοπής του καπνίσματος κατά τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο, ακολουθούμενη από επανειλημμένη παροχή

συμβουλών κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, μπορεί να έχει βελτιώσει τα αποτελέσματα. Το πρόγραμμα άσκησης δεν είχε κανένα πλεονέκτημα στην υποστήριξη της φυσικής δραστηριότητας σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα.

Abstract 10

Person-centred care improves self-efficacy to control symptoms after acute coronary syndrome: a randomized controlled trial.

Person-centred care (PCC) aims to engage patients as active partners in their care and treatment to improve the management of their illness. Self-efficacy is an important concept and outcome in PCC as it refers to a patient's belief in their capability to manage the events that affect their lives. Recovery after acute coronary syndrome (AMI) is demanding and a PCC approach may promote self-efficacy and thereby facilitate recovery.

Aim: The purpose of this study was to evaluate whether a PCC intervention was able to improve self-efficacy after hospitalization for AMI.

Methods: In a randomized controlled trial, patients <75 years of age and hospitalized for ACS were assigned to either a usual care group or a PCC intervention group. Self-efficacy was assessed at baseline and up to six months after discharge using the Swedish Cardiac Self-Efficacy Scale (S-CSES), which consists of three dimensions: control symptoms, control illness and maintain functioning.

Results: In total, 177 patients were included in the study: 93 in the usual care group and 84 in the PCC group. At the one-month follow-up the PCC group had improved significantly more ($p=0.049$) on the control symptoms dimension (mean change 0.81; SD 3.5 versus mean change -0.20 ; SD 3.0). No difference between groups was seen at the six-month follow-up in any of the S-CSES dimensions.

Conclusions: Our results indicate that PCC added to usual care promotes and hastens the development of patients' confidence in their ability to manage symptoms during recovery after AMI. This underlines the importance of initiating and establishing partnerships between patients and health care professionals as early as possible after AMI (Fors et al., 2015).

Περίληψη

Η φροντίδα με επίκεντρο τον άνθρωπο (PCC) στοχεύει στην εμπλοκή των ασθενών ως θεραπευτές στη φροντίδα και τη θεραπεία τους για τη βελτίωση της διαχείρισης της ασθένειάς τους. Η αυτοπεποίθηση είναι μια σημαντική έννοια και έκβαση στο PCC, καθώς

αναφέρεται στην πεποίθηση του ασθενούς ότι μπορεί να διαχειριστεί τα γεγονότα που επηρεάζουν τη ζωή τους. Η αποκατάσταση μετά από οξύ έμφραγμα είναι απαιτητική και μια προσέγγιση στη φροντίδα μπορεί να προωθήσει την αυτο-αποτελεσματικότητα και έτσι να διευκολύνει την αποκατάσταση.

Σκοπός: Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να αξιολογήσει εάν μια παρέμβαση PCC ήταν σε θέση να βελτιώσει την αυτο-αποτελεσματικότητα μετά από νοσηλεία με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Μέθοδος: Σε μία τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή, ασθενείς ηλικίας <75 ετών και νοσηλευόμενοι για AMI ανατέθηκαν είτε σε μια συνήθη ομάδα φροντίδας είτε σε ομάδα παρέμβασης PCC. Η αυτο-αποτελεσματικότητα αξιολογήθηκε κατά την έναρξη και μέχρι έξι μήνες μετά την απόρριψη με τη χρήση της σουηδικής κλίμακας καρδιακής αυτο-αποτελεσματικότητας (S-CSES), η οποία αποτελείται από τρεις διαστάσεις: συμπτώματα ελέγχου, ασθένεια ελέγχου και διατήρηση της λειτουργίας.

Αποτελέσματα: Συνολικά, 177 ασθενείς συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη: 93 στη συνήθη ομάδα φροντίδας και 84 στην ομάδα PCC. Κατά την παρακολούθηση ενός μηνός, η ομάδα PCC είχε βελτιώσει σημαντικά περισσότερο ($p = 0,049$) τη διάσταση των συμπτωμάτων ελέγχου (μέση μεταβολή 0,81, SD 3,5 έναντι μέσης μεταβολής -0,20, SD 3,0). Δεν παρατηρήθηκε διαφορά μεταξύ ομάδων κατά την εξάμηνη παρακολούθηση σε οποιαδήποτε από τις διαστάσεις του S-CSES.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματά μας υποδεικνύουν ότι το PCC που προστίθεται στη συνήθη φροντίδα προωθεί και επισπεύδει την ανάπτυξη της εμπιστοσύνης των ασθενών στην ικανότητά τους να διαχειρίζονται τα συμπτώματα κατά τη διάρκεια της ανάκαμψης μετά από AMI. Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της έναρξης σχέσεων μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών του τομέα της υγείας το συντομότερο δυνατόν μετά την AMI.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

- **Αγγελίδης** 2007. *Φυσιολογία της καρδιάς*. Βιοϊατρική τεχνολογία. Ενότητα 7.
- **Ακύρου Δήμητρα**, 2009. *Εγχειρίδιο καρδιολογικής νοσηλευτικής*. Αθήνα: Παριασιάνου
- **Βαρδής, Π., Γουδέβενος, Ι., και Ελισάφ, Μ.**, 2005. *Βασική Κλινική Καρδιολογία*. Αθήνα: Πασχαλίδης
- **Κοντόπουλος, Α.**, 2002. *Επίτομη καρδιολογία*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press
- **Κρεμαστινός, Δ.**, 2005. *Επίτομη Κλινική Καρδιολογία*. Αθήνα: Πασχαλίδη
- **Κυριακίδη Μ.**, 2005. *Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, Θεραπεία και αποκατάσταση*. Αθήνα, Εκδόσεις: Παρισιάνος,
- **Λεμονίδου Χ.**, 2006. *Θεμελιώδεις αρχές της νοσηλευτικής* Αθήνα. Εκδόσεις: Πασχαλίδης
- **Μανώλης, Α.Σ.**, 2002. *Η Καρδιολογία στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνου
- **Μπαχαράκκης, Σ.**, 2005. *Μαθήματα στην καρδιολογία*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press
- **Μπροκαλάκη, Η., Φώτος, Ν.Β., Παπανουδάκη, Ε., Γαλάνης, Π., Γιακουμιδάκης, Κ. & Ελευσινιώτης, Γ.**, 2012. *Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου και Αναζήτηση Υπηρεσιών Υγείας*. Νοσηλευτική, 47 (1), 73-82.
- **Οικονόμου, Κ.Α.**, 2009. *Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και το σύστημα ρενίνης αγγειοτασίνης*. Καρδιολογία, 2-3 (1), 102-105
- **Οικονόμου Χ.** 2004. Πολιτικές Υγείας στην Ελλάδα & τις Ευρωπαϊκές Κοινωνίες. Αθήνα: Διόνικος.
- **Παπαδημητρίου Α.** 2006. Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση. Αθήνα: Βήτα.
- **Ρίζου, Δ., Κλεισιάρη, Α., Μούτσου, Μ.**, 2014. *Πρωτογενής Αγγειοπλαστική στο Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου*. Hospital Chronicles, 9 (1), 48-52
- **Ρούσσοι Χ.**, 2007. *Εντατική Θεραπεία*. Τόμος 2^{ος}, Αθήνα: Πασχαλίδης.
- **Ρούσσοι Χ.**, 2014. *Επείγουσα Ιατρική Μεταφορά και Αντιμετώπιση Βαρέως πάσχοντος και τραυματία*. Έκδοση 2^η Νικοσία: Πασχαλίδης.
- **Χαράτση-Γιωτάκη, Ε.**, 2010. *Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Σιώκης Ιατρικές & Επιστημονικές

Ξένη Βιβλιογραφία

- **Bongard, Fs., Sue, DY, Μπαλτόπουλος, Γ., 2005.** *Σύγχρονη Εντατικολογία, Διάγνωση και Θεραπεία.* Επιμέλεια: Μπαλτόπουλος, Γ. Έκδοση 2^η. Αθήνα: Πασχαλίδης.
- **Chen J1, Ross JS, Carlson MD, Lin Z, Normand SL, Bernheim SM, Drye EE, Ling SM, Han LF, Rapp MT, Krumholz HM, 2012.** *Skilled nursing facility referral and hospital readmission rates after heart failure or myocardial infarction.*
- **Chen J, Ross J, MD MHS, Melissa D.A. Carlson, Zhenqiu Lin, Sharon-Lise T. Normand, Susannah M. Bernheim, MD MHS, Elizabeth E. Drye, MD SM, Shari M. Ling, MD, Lein F. Han, Michael T. Rapp, MD JD, and Harlan M. Krumholz, MD SM, 2012.** *Hospital referral to skilled nursing facilities and readmission rates after heart failure or myocardial infarction.*
- **Crawford, M.** 2009. *Σύγχρονη καρδιολογία.* Αθήνα: Πασχαλίδης
- **Coghlan, C.Handler, C., 2010.** *Προληπτική καρδιολογία.* Αθήνα Πασχαλίδης
- **Fors A., Taft C., Ulin K., Ekman I., 2015.** *Person-centred care improves self-efficacy to control symptoms after acute coronary syndrome: a randomized controlled trial.*
- **Geroulakos, G., Reddy, D., 2008.** *Reinterventions in Vascular and Endovascular Surgery,* Παρισιάνου Α.Ε
- **Kohlhauer M, Berdeaux A, Ghaleh B, Tissier R, 2016.** *Therapeutic hypothermia to protect the heart against acute myocardial infarction.*
- **McHugh M., Chenjuan Ma.** 2013. *Hospital Nursing and 30-Day Readmissions among Medicare Patients with Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, and Pneumonia*
- **McGregor AJ, Barron R, Rosene-Montella K, 2015.** *The pregnant heart: cardiac emergencies during pregnancy.*
- **Mengret, T., Eisenberg, M. Copass, M., 2000.** *Εγχειρίδιο Επείγουσας θεραπευτικής.* Επιμέλεια: Μπαλτόπουλος Γ. Έκδοση 4^η. Αθήνα: Πασχαλίδης
- **Netter, F., 2009.** *Παθολογία Βασικές Αρχές.* Εκδόσεις: Πασχαλίδης
- **Smedegaard L, Kragholm K, Numé AK, Charlot MG, Gislason GH, Hansen PR, 2018.** *Nursing home admission after myocardial infarction in the elderly: A nationwide cohort study.*

- **Thygesen, K., Alpert, JS., Jaffe, AS., Simoons, ML., Chaitman, BR., White, HD.,** 2012. *Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task force for the universal Denifinition of Myocardial Infarction.* European heart journal pp2551-2567.
- **Yeh, R.W., Sidney, S., Chandra, M., Sorel, M., Selby, J.M. and Go, A.V.** 2010. *Population Trends in the Incidence and Outcomes of Acute Myocardial Infarction.* The New England Journal of Medicine, 362, 2155-2165
- **White, H.D. and Chew, D.P.** 2008. *Acute myocardial infarction.* Lancet, 372, 570–584