

CARDIAC NURSING ROUNDTABLE

Η Αντιμετώπιση των Οξέων Στεφανιαίων Συνδρόμων Σήμερα στη Νοτιοδυτική Ελλάδα

Δήμητρα Μαλαμιά, RN, MSc, Βασιλική Λυμπέρη, RN, MSc

ΠΕΡΙΛΗΨΗ / ABSTRACT

Μονάδα Εμφραγμάτων,
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο
Πατρών, Ρίο, Πάτρα

KEY WORDS: *acute myocardial
infarction; acute coronary syndromes;
percutaneous coronary intervention*

ABBREVIATIONS/ΣΥΝΤΗΜΗΣΕΙΣ

LBBB = left bundle branch block
(αριστερός σκελικός αποκλεισμός)
OEM = οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου
PCI = percutaneous coronary intervention
/ διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση
(αγγειοπλαστική & stenting)
PPCI = primary percutaneous
coronary intervention (πρωτογενής
αγγειοπλαστική)
STEMI = ST-elevation myocardial
infarction (έμφραγμα με ανάσπαση
του ST)
TIMI = thrombolysis in myocardial
infarction (ταξινόμηση/βαθμολόγηση
στεφανιαίας ροής)

Αλληλογραφία:

Δήμητρα Μαλαμιά, RN, MSc
Μονάδα Εμφραγμάτων,
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο
Πατρών, Ρίο, Πάτρα
E-mail: dgmalami@yahoo.gr

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η σύγχρονη αντιμετώπιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου (OEM) με ανάσπαση του ST (STEMI) επικεντρώνεται στην όσο το δυνατόν ταχύτερη επαναιμάτωση του μυοκαρδίου. Μεταξύ των τεχνικών επαναιμάτωσης, η πρωτογενής αγγειοπλαστική (PPCI) υπερέχει της θρομβόλυσης, αλλά υπάρχουν πρακτικά προβλήματα στην άμεση και έγκαιρη εφαρμογή της, ενώ η θρομβόλυση είναι άμεσα και ευρύτερα διαθέσιμη. Γενικότερα η εφαρμογή τεχνικών της επεμβατικής καρδιολογίας έχει αποφασιστικό ρόλο στην αντιμετώπιση όλων των ασθενών με οξέα στεφανιαία σύνδρομα.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της παρούσης έρευνας ήταν η καταγραφή των ασθενών στη διάρκεια ενός τριμήνου, με στεφανιαία νόσο και με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο που υποβλήθηκαν στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών (ΠΓΝΠ) σε επεμβατική αντιμετώπιση.

ΥΛΙΚΟ/ΜΕΘΟΔΟΣ: Υλικό της μελέτης αποτέλεσαν οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε στεφανιογραφία και αγγειοπλαστική από 1η Απριλίου του 2011 έως 30 Ιουνίου του 2011. Τα ποσοτικά δεδομένα αναλύθηκαν με το t-test και τα ποιοτικά με το X².

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Συνολικά στο 3μηνο καθετηριάστηκαν 840 ασθενείς. Από αυτούς 178 υποβλήθηκαν σε PCI και 53 (23%) σε PPCI ή rescue PCI. Όσον αφορά στην κατανομή των ασθενών, παρατηρήθηκε αύξηση τον μήνα Μάιο. Οι περισσότεροι ασθενείς (60%) διακομίστηκαν από Υγειονομικές Μονάδες της Περιφέρειας (ΓΝ Πατρών “Άγιος Ανδρέας”, ΓΝ Πύργου, Αγίου, Αργινίου, Μεσολογγίου, Ζακύνθου, Κεφαλληνίας και Κορίνθου). Συγκριτικά με τους ίδιους μήνες το 2010, το 2011 αυξήθηκαν οι πρωτογενείς αγγειοπλαστικές (PPCI) και ο αριθμός των περιστατικών που διακομίστηκαν από την Περιφέρεια για επείγουσα επαναιμάτωση των στεφανιαίων αγγείων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Καλά οργανωμένο αιμοδυναμικό εργαστήριο, με έμπειρο προσωπικό, μπορεί να παρέχει σε 24ωρη καθημερινή βάση την ενδεδειγμένη αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου που αποτελεί η διαδερμική επαναιμάτωση του μυοκαρδίου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα παγκοσμίως ευθύνονται για υψηλό αριθμό θανάτων

Conflict of Interest: none declared

και είναι η πρώτη αιτία θνησιμότητας στις χώρες της Αμερικής.¹ Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, το 2002 το 1/3 του συνόλου των θανάτων παγκοσμίως, αποδόθηκε στα καρδιαγγειακά νοσήματα (16,7 εκατομμύρια θάνατοι). Από αυτούς, για περίπου το 50% (7,22 εκατομμύρια) ευθυνόταν η στεφανιαία νόσος και για 5,5 εκατομμύρια ευθυνόταν το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η στεφανιαία νόσος αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου στην Ευρώπη και είναι υπεύθυνη για 1.920.000 θανάτους ετησίως. Ποσοστό 17% των θανάτων ανδρών, ηλικίας μικρότερης των 65 ετών και 12% των θανάτων αντίστοιχων γυναικών οφείλονται σε στεφανιαία νόσο. Το ποσοστό αυτό των θανάτων είναι μεγαλύτερο από τη συνηθέστερη μορφή καρκίνου στους άνδρες (10% των θανάτων από καρκίνο του πνεύμονα).¹

Αδιαμφισβήτητη η σύγχρονη αντιμετώπιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου (OEM) επικεντρώνεται στην όσο το δυνατόν ταχύτερη επαναμιάτωση του μυοκαρδίου. Στην κατεύθυνση αυτή έχουν συνδράμει η αντιθρομβωτική φαρμακευτική αγωγή και οι τεχνικές επαναμιάτωσης, όπως η πρωτογενής αγγειοπλαστική (PPCI), η θρομβόλυση, αλλά και πιο πρόσφατα η διευκολυνόμενη (facilitated) και κυρίως η επικουρική (adjunctive) αγγειοπλαστική για το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST διαστήματος. Επίσης, η εφαρμογή τεχνικών της επεμβατικής καρδιολογίας έχει αποφασιστικό ρόλο στη διερεύνηση και αντιμετώπιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST διαστήματος. Η χορήγηση πρόσθετων θεραπειών στοχεύει στη μείωση της εκτάσεως του εμφράγματος, την αποφυγή πρώιμων επιπλοκών αλλά και τη μείωση του κινδύνου για μελλοντικά καρδιαγγειακά συμβάματα. Υπολογίζεται ότι 30 περίπου θάνατοι προλαμβάνονται ανά 1000 ασθενείς που υποβάλλονται σε θρομβόλυση για οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, με τους 20 από αυτούς να αφορούν ασθενείς που λαμβάνουν θεραπεία μεταξύ 7 και 12 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων τους.²

Συνολικά, το μεγαλύτερο απόλυτο όφελος αφορά ασθενείς υψηλού κινδύνου, παρόλο που το σχετικό όφελος παραμένει σταθερό. Σε μελέτη 3.300 ασθενών ηλικίας πάνω από 75 ετών, που παρουσιάστηκαν εντός 12 ωρών από την έναρξη της συμπτωματολογίας με συνοδό ανάσπαση του ST διαστήματος ή αριστερό σκελικό αποκλεισμό στο ηλεκτροκαρδιογράφημα, καταγράφηκε σημαντικά μειωμένη θνησιμότητα με τη χρήση ινωδολυτικής θεραπείας.³

Συγκριτικά, και σε σχέση με τις λοιπές θεραπείες, η πρωτογενής αγγειοπλαστική (PPCI) είναι πιο σημαντική παρέμβαση με μεγαλύτερες μειώσεις στην θνησιμότητα και τη νοσηρότητα που ακολουθούν την εκδήλωση ενός οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Αριθμός τυχαιοποιημένων μελετών αναδεικνύει την υπεροχή της έγκαιρης πρωτογενούς αγγειοπλαστικής έναντι της ενδοσοκομειακής θρομβόλυσης σε μεγάλα κέντρα με ικανή εμπειρία, όσον αφορά: την αποκατάσταση της βατότητας του αγγείου βλάβης, την επαναστένωση του αγγείου και την υπολειπόμενη λειτουργικότητα

της αριστερής κοιλίας⁴.

Η διαστρωμάτωση του κινδύνου που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς και η προσαρμογή των συστημάτων υγείας στις νέες απαιτήσεις, στο μέτρο του δυνατού για κάθε κοινωνία, έχουν τη δική τους συμβολή στη βελτιστοποίηση της έκβασης του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Μετά την ανακάλυψη και την ευρεία εφαρμογή εργαστηριακών μεθόδων ανίχνευσης δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης, όπως η καρδιακή τροπονίνη, τόσο ο ορισμός όσο και η κατηγοριοποίηση του εμφράγματος του μυοκαρδίου αντανακλά την υποκείμενη παθοφυσιολογία της νόσου.^{5,6}

Οι τρέχουσες κατευθυντήριες συστάσεις για την αντιμετώπιση ασθενών με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου με ανάσπαση του διαστήματος ST (STEMI) που φθάνουν εντός 12 ωρών από την έναρξη του πόνου, υπογραμμίζουν τη σημασία της έγκαιρης επαναμιάτωσης είτε με πρωτογενή αγγειοπλαστική είτε με θρομβόλυση.

Η αποτελεσματικότητα της διαδερμικής στεφανιαίας παρέμβασης (percutaneous coronary intervention-PCI), με ή χωρίς τοποθέτηση ενδοπρόθεσης (stent) έναντι της βέλτιστης φαρμακευτικής θεραπείας έχει εκτιμηθεί σε πολλές μετα-αναλύσεις⁷⁻⁹ και στην τυχαιοποιημένη μελέτη COURAGE⁴. Με τη θρομβόλυση επιτυγχάνεται ροή TIMI 3 στο 54-60% των ασθενών. Η θνητότητα στα οξέα εμφράγματα με θρομβόλυση κυμαίνεται στο 6-7%.^{10,11} Η θρομβόλυση έχει συμβάλει σημαντικά στη μείωση της θνητότητας τα τελευταία 25 χρόνια και αποτελεί το κύριο θεραπευτικό μέσο στην αντιμετώπιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Η κλινική έρευνα στον τομέα της φαρμακευτικής επαναμιάτωσης του ισχαιμικού μυοκαρδίου εστιάστηκε αρχικά στη χρήση της ενδοστεφανιαίας θρομβόλυσης τις πρώτες ώρες του OEM. Σημαντικά οφέλη φάνηκαν από την πρώιμη έναρξη της ινωδολυσης, ενώ μετα-ανάλυση πολλών μελετών αποκάλυψε μείωση της ολικής θνητότητας κατά 17%¹².

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΣΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Για ασθενείς με κλινική εικόνα συμβατή με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST διαστήματος (STEMI), που παρουσιάζονται εντός 12 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων και ηλεκτροκαρδιογραφικώς παρουσιάζουν ανάσπαση του ST διαστήματος ή νεοεμφανιζόμενο αριστερό σκελικό αποκλεισμό (LBBB) έχει ένδειξη η μηχανική ή η φαρμακευτική επαναμιάτωση. Επίσης, έχει επικρατήσει διεθνώς ότι η πρωτογενής αγγειοπλαστική θα πρέπει να εξετάζεται και σε περιπτώσεις όπου υπάρχουν κλινικές και/ή ηλεκτροκαρδιογραφικές ενδείξεις συνεχιζόμενης ισχαιμίας ακόμη και εάν, σύμφωνα με τον ασθενή, η έναρξη των συμπτωμάτων είναι ασαφής ή ξεπερνά τις 12 ώρες από την έλευσή του στο νοσοκομείο. Ωστόσο, δεν υπάρχει σύμπνοια απόψεων σχετικά με το εάν η πρωτογενής αγγειοπλαστική

είναι ωφέλιμη για αρρώστους που παρουσιάζονται μετά από 12 ώρες συμπτωμάτων αλλά δεν έχουν κλινικές ή ηλεκτροκαρδιογραφικές ενδείξεις συνεχιζόμενης ισχαιμίας. Σε μια τυχαίοποιημένη μελέτη σε ασθενείς με STEMI που παρουσιάστηκαν μεταξύ 12 και 48 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων, χωρίς ωστόσο συνεχιζόμενη συμπτωματολογία (n: 347), η πρωτογενής αγγειοπλαστική απέτρεψε σημαντική απώλεια μυοκαρδιακού ιστού.^{13,14}

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

Πρωτογενής χαρακτηρίζεται η αγγειοπλαστική η οποία εφαρμόζεται στην οξεία φάση του εμφράγματος του μυοκαρδίου χωρίς να έχει προηγηθεί θρομβολυτική αγωγή. Επιπλέον, με την πρωτογενή αγγειοπλαστική μειώνεται σημαντικά ο κίνδυνος αιμορραγικών επιπλοκών που συνδέονται με τη θρομβολυτική αγωγή. Ειδικότερα, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίδουν η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία και το Αμερικάνικο Κολλέγιο Καρδιολογίας,¹⁵ η πρωτογενής αγγειοπλαστική θα πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατόν και ο στόχος θα πρέπει να είναι από την είσοδο στο Τμήμα Επειγόντων μέχρι τον καθετηριασμό να μην μεσολαβεί χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 90 λεπτών. Όσον αφορά στο χρόνο ο οποίος έχει μεσολαβήσει από την έναρξη των συμπτωμάτων, εάν είναι μικρότερος από 3 ώρες και η χρονική καθυστέρηση για την έναρξη της αγγειοπλαστικής σε σχέση με την έναρξη της θρομβόλυσης είναι μικρότερη της μιας ώρας, τότε θα πρέπει να προτιμάται η αγγειοπλαστική σαν στρατηγική επανααίματωσης (Εικ. 1). Στην αντίθετη περίπτωση, θα πρέπει να προτιμάται η θρομβόλυση. Από την άλλη μεριά, εάν η συνολική διάρκεια των συμπτωμάτων υπερβαίνει τις 3 ώρες τότε η πρωτογενής αγγειοπλαστική είναι πάντα η καλύτερη λύση δεδομένης της μείωσης της αποτελεσματικότητας της θρομβόλυσης μετά από την παρέλευση των πρώτων αυτών ωρών. Παρά το γεγονός ότι η πρωτογενής αγγειοπλαστική απαιτεί μεγαλύτερη κινητοποίηση και συγχρονισμό από τη θρομβόλυση και είναι πιο χρονοβόρος ιατρική πράξη, όταν και οι δύο επιλογές είναι διαθέσιμες φαίνεται ότι προσφέρει καλύτερα κλινικά αποτελέσματα¹⁵. Μια μετα-ανάλυση 23 τυχαίοποιημένων κλινικών μελετών (n= 7739) έδειξε ότι οι ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με πρωτογενή αγγειοπλαστική έναντι εκείνων που υπεβλήθησαν σε θρομβόλυση εμφάνισαν σε μικρότερο βαθμό πρόωρο θάνατο (7% vs 9%, p=0.0002), επαναστένωση του αγγείου βλάβης (3% vs 7%, p<0.0001) και αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (1% vs 2%, p=0.0004).¹⁶

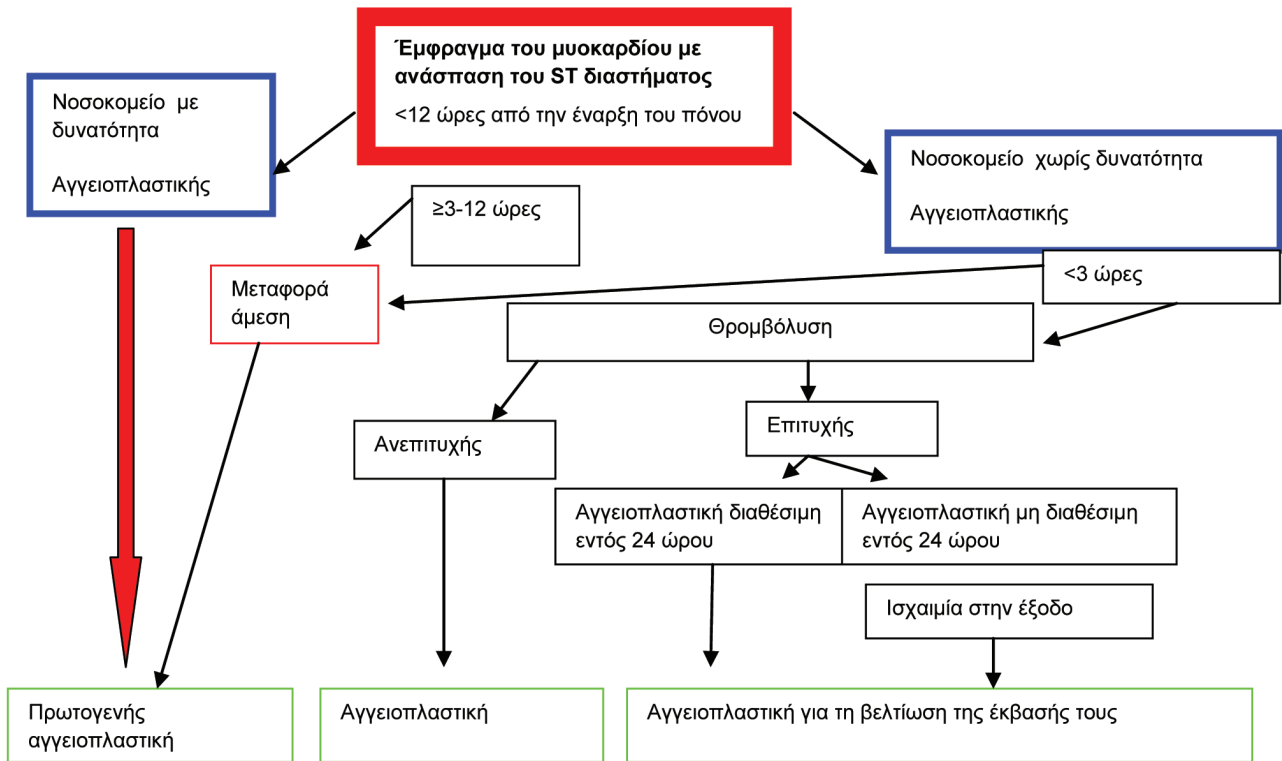
Προϋπόθεση για τη διενέργεια πρωτογενούς αγγειοπλαστικής αποτελεί η ύπαρξη έμπειρης ομάδας ελεμβατικών καρδιολόγων και ειδικά εκπαιδευμένου παραϊατρικού προσωπικού. Αποδεικνύεται ότι κέντρα με μεγάλο αριθμό καρδιακών καθετηριασμών στο ενεργητικό τους έχουν μικρότερα ποσοστά θνησιμότητας στις πρωτογενείς αγγειοπλαστικές.

Αριθμός τυχαίοποιημένων μελετών αναδεικνύει την υπεροχή της έγκαιρης πρωτογενούς αγγειοπλαστικής έναντι της ενδονοσοκομειακής θρομβόλυσης σε μεγάλα κέντρα με ικανή εμπειρία, όσον αφορά την αποκατάσταση της βατότητας του αγγείου βλάβης, την επαναστένωση του αγγείου και την υπολειπόμενη λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας.⁴ Το σχετικό όφελος από την εφαρμογή της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής είναι έκδηλο όταν οι ασθενείς θεραπεύονται νωρίς μετά την έναρξη των συμπτωμάτων και αυξάνει όσο μεγαλύτερη είναι η καθυστέρηση άφιξης στο νοσοκομείο.¹⁶ Τόσο τυχαίοποιημένες κλινικές μελέτες όσο και μεγάλες βάσεις δεδομένων αναδεικνύουν τη συσχέτιση καθυστέρησης για την έναρξη της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής με άσχημη κλινική έκβαση. Καταγράφονται διάφορες χρονικές περιόδους καθυστέρησης στο χρόνο από την έναρξη της συμπτωματολογίας μέχρι την πρώτη επαφή με ιατρικό προσωπικό. Η πρωτογενής αγγειοπλαστική όντως θεωρείται πλέον θεραπεία εκλογής αντί της θρομβόλυσης. Η μελέτη PAMI έδειξε ότι η θνητότητα στην ομάδα της αγγειοπλαστικής ήταν 2,6% και στην ομάδα της θρομβόλυσης 6,5% και ότι οι ασθενείς υψηλού κινδύνου ωφελήθηκαν περισσότερο. Τα αποτελέσματα ήταν ευνοϊκότερα ιδίως με τη χορήγηση αναστολέων των υποδοχέων IIb/IIIa. Το επιπλέον πλεονέκτημα της αγγειοπλαστικής έναντι της θρομβόλυσης είναι ότι τα αποτελέσματά της είναι ευνοϊκά ακόμη και στις 12 ώρες από την έναρξη των συμπτωμάτων ενώ της θρομβόλυσης περιορίζονται στις 6 ώρες.¹⁰ Σε ασθενείς που αποτυγχάνει ή δεν είναι κατάλληλη η αγγειοπλαστική για την επανααίματωση, έχει θέση η αορτοστεφανιαία παράκαμψη, αλλά με πιθανότερο μεγαλύτερο κίνδυνο. Δύο έρευνες που αφορούσαν ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη μετά από αποτυχία της αγγειοπλαστικής, η νοσοκομειακή θνητότητα ανερχόταν στη μεν μία στο 1,8% και στην άλλη 5,9%.¹⁷

Η πρωτογενής αγγειοπλαστική θα πρέπει να είναι η θεραπεία εκλογής σε ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάρπωση του ST διαστήματος (STEMI) σε νοσοκομεία με δυνατότητα εκτέλεσης αγγειοπλαστικής από έμπειρη ομάδα, καθώς και για τα νοσοκομεία που μπορούν να διακομίσουν τον ασθενή εντός 90 λεπτών από την έναρξη του πόνου (Εικ. 1). Ασθενείς με αντενδείξεις για θρομβόλυση θα πρέπει να διακομίζονται άμεσα για πρωτογενή αγγειοπλαστική.

Η υπεροχή της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής έναντι της θρομβόλυσης έχει ιδιαίτερη κλινική σημασία για το χρονικό διάστημα μεταξύ της 3^{ης} και της 12^{ης} ώρας μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, καθώς διασώζεται περισσότερο μυοκάρδιο. Επιπλέον, η συχνότητα εμφάνισης μειζόνων καρδιακών συμβαμάτων μετά από θρομβόλυση αυξάνει σε περίπτωση καθυστέρησης προσέλευσης, ενώ παραμένει σταθερή μετά από πρωτογενή αγγειοπλαστική.

Εντός 3ωρου από την εμφάνιση στηθάγχης ή άλλων συμπτωμάτων, και οι δυο στρατηγικές επανααίματωσης είναι το ίδιο αποτελεσματικές στη μείωση του μεγέθους του εμφράκτου και της θνητότητας. Συνεπώς, η θρομβόλυση είναι ακόμα



ΕΙΚΟΝΑ 1. Θεραπευτική στρατηγική επανααιμάτωσης στο έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST διαστήματος.

μια εναλλακτική λύση έναντι της αγγειοπλαστικής, αν μπορεί να χορηγηθεί εντός 3 ωρών. Η πρωτογενής αγγειοπλαστική μείωσε σημαντικά την εμφάνιση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων συγκριτικά με τη θρομβόλυση.

Συμπερασματικά, προτιμάται η πρωτογενής αγγειοπλαστική έναντι της θρομβόλυσης τις 3 πρώτες ώρες για την πρόληψη αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων και μεταξύ 3 και 12 ωρών για τη σωτηρία μυοκαρδίου και την πρόληψη αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων.

Η αγγειοπλαστική διάσωσης (rescue PCI) συνιστάται, αν η θρομβόλυση αποτύχει εντός 45-60 min μετά την έναρξη της χορήγησης. Μετά από επιτυχή θρομβόλυση, η χρήση της στεφανιογραφίας ρουτίνας και αγγειοπλαστικής (adjunct PCI), αν αυτή είναι εφικτή, μετά τις πρώτες 2-3 ώρες και εντός 24 ώρου συνιστάται ακόμα και σε ασυμπτωματικούς ασθενείς χωρίς έκδηλη ισχαιμία για τη βελτίωση της έκβασής τους. Αντίθετα η διευκολυνόμενη (facilitated) αγγειοπλαστική με διενέργεια της αγγειοπλαστικής αμέσως μετά τη χορήγηση θρομβόλυσης (μισής ή ολόκληρης της δόσης) δεν συνιστάται πλέον διότι ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο και επιπλοκές. Αγγειοπλαστική σε ασθενείς που δεν έγινε επανααιμάτωση τις πρώτες 12 ώρες ίσως έχει θέση με βάση τη θεωρία του ανοικτού αγγείου. Δεν υπάρχει προς το παρόν ομοφωνία για τον τρόπο αντιμετώπισης των ασθενών αυτών που προσέρχονται καθυστερημένα.^{18,19}

Το 2009 έγιναν 2.056 πρωτογενείς αγγειοπλαστικές στην Ελλάδα (η πλειονότητα στην περιοχή της Αθήνας) σε σύνολο 8.000 οξέων εμφραγμάτων. Ο χρόνος εφαρμογής τους ήταν κοντά στους προτεινόμενους από τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας.^{20,21} Μια μετα-ανάλυση από τον Keeley και συνεργάτες του έδειξε ότι ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με PCI είχαν σημαντικά μειωμένη πιθανότητα θανάτου, μη θανατηφόρου δεύτερου εμφράγματος ή εγκεφαλικού επεισοδίου από ό,τι εκείνοι που έλαβαν θρομβολυτική θεραπεία.⁴ Οι Zijlstra *et al* εξέτασαν τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα σε ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με PCI ή θρομβόλυση και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, σε 5 έτη μετά την επέμβαση, η αγγειοπλαστική προσφέρει μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας, με λιγότερους θανάτους (13% έναντι 24%) και μείωση της επανέμφραξης (6% vs 22%).²²

Ο χρόνος που μεσολαβεί από την άφιξη του ασθενούς στο νοσοκομείο μέχρι την έναρξη της χορήγησης θρομβολυτικής θεραπείας ή του καρδιακού καθετηριασμού με διενέργεια αγγειοπλαστικής με μπαλόνι ή τοποθέτηση stents αποτελούν βασικούς δείκτες μέτρησης για την επανααιμάτωση των στεφανιαίων αρτηριών. Έχει επίσης δείχθει ότι το αποτέλεσμα είναι ευνοϊκότερο όταν ο χρόνος που μεσολαβεί από την απόφραξη έως τη διάνοιξη είναι μικρότερος. Έχουν γίνει εκτεταμένες προσπάθειες για τη συγκέντρωση στοιχείων που

αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων.²³ Συνολικά οφέλη της πρωτογενούς PCI μειώνονται με την αύξηση της καθυστέρησης στην επαναιμάτωση, και φαίνεται ότι η μείωση αυτή είναι πιο αργή από αυτή της θρομβόλυσης. Έτσι τρέχουσες Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές συνιστούν PPCI ως κύρια μέθοδο επαναιμάτωσης για ασθενείς που διακομίζονται σε νοσοκομείο με τις κατάλληλες δεξιότητες και την υποδομή.²³

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΟΞΕΩΝ
ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ ΣΗΜΕΡΑ
ΣΤΗ ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ**

Σκοπός: Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελεί πολύ σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως. Σκοπός της παρούσης έρευνας ήταν η καταγραφή των ασθενών στη διάρκεια ενός τριμήνου, με στεφανιαία νόσο και με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο που υποβλήθηκαν στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών (ΠΓΝΠ) σε επεμβατική διαγνωστική και θεραπευτική αντιμετώπιση τις εργάσιμες ημέρες και τις αργίες. Επίσης καταγράφη η προσέλευση των ασθενών από τις υπόλοιπες Υγειονομικές Μονάδες της πόλης και της περιφέρειας.

Υλικό: Υλικό της μελέτης αποτέλεσαν οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε στεφανιογραφία και αγγειοπλαστική από 1^η Απριλίου του 2011 έως 30 Ιουνίου του 2011.

Μέθοδος: τα δεδομένα αναλύθηκαν με την εφαρμογή της στατιστικής μεθόδου Student's t-test για ποσοτικά δεδομένα και με τη μέθοδο Χ² για ποιοτικές μετρήσεις.

Αποτελέσματα: Συνολικά στο χρονικό διάστημα των 3 μηνών καθετηριάστηκαν 840 ασθενείς. Από αυτούς 178 υποβλήθηκαν σε PCI και 53 (ποσοστό 22,94%) σε PPCI ή rescue PCI. Όσον αφορά στην κατανομή των ασθενών αυτούς τους 3 μήνες παρατηρείται αύξηση τον μήνα Μάιο, 229 ασθενείς έκαναν στεφανιογραφία και 90 αγγειοπλαστική, έναντι 189 στεφανιογραφιών και 73 αγγειοπλαστικών τον Απρίλιο, ενώ τον Ιούνιο 191 ασθενείς υποβλήθηκαν σε στεφανιογραφία και 68 σε αγγειοπλαστική. Η επείγουσα αγγειοπλαστική στο μεγαλύτερο αριθμό αφορά ασθενείς οι οποίοι διακομίζονται από Υγειονομικές Μονάδες της Περιφέρειας, 32 ασθενείς (ποσοστό 60,38%) έναντι 21 ασθενών (ποσοστό 39,62%) που αφορούν ασθενείς οι οποίοι εισήχθησαν σε εφημερία του ΠΓΝΠ. Από τα νοσοκομεία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας οι 38 ασθενείς διακομίστηκαν από το ΓΝ "Άγιος Ανδρέας" (νοσοκομείο μέσα στην πόλη της Πάτρας που εφημερεύει ημέρα παρά ημέρα εναλλάξ με το ΠΓΝΠ), 33 ασθενείς από το ΓΝ Πύργου, ακολουθούν με 13 ασθενείς το ΓΝ Αγίου και Αγρινίου και τέλος 6 ασθενείς από το ΓΝ Μεσολογγίου, 5 από το ΓΝ Ζακύνθου, 2 από το ΓΝ Κεφαλληνίας και 1 ασθενής από το ΓΝ Κορίνθου. Συγκριτικά με τους ίδιους μήνες το 2010 όπου καθετηριάστηκαν συνολικά 892 ασθενείς από τους οποίους 208 ασθενείς υποβλήθηκαν

σε PCI, 49 ασθενείς (ποσοστό 19,5%) σε PPCI, το 2011 παρατηρείται μείωση στους ασθενείς που καθετηριάστηκαν και όσων υποβλήθηκαν σε PCI αλλά αυξήθηκαν οι πρωτογενείς αγγειοπλαστικές (PPCI). Το 2011 αυξήθηκε ο αριθμός των περιστατικών που διακομίστηκαν από την Περιφέρεια για επείγουσα επαναιμάτωση των στεφανιαίων αγγείων. Όλοι οι ασθενείς που προσήλθαν με εκδήλωση στεφανιαίας νόσου υποβλήθηκαν σε στεφανιογραφικό έλεγχο πριν την έξοδο τους από το νοσοκομείο. Οι ασθενείς με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο υποβλήθηκαν σε στεφανιογραφία μέσα στο πρώτο 24ωρο της νοσηλείας τους. Όσοι από αυτούς επιδέχονταν αγγειοπλαστική αυτή πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα (στην ίδια συνεδρία-adhoc) με τη στεφανιογραφία.

Συμπέρασμα: Καλά οργανωμένο αιμοδυναμικό εργαστήριο, με έμπειρο προσωπικό, μπορεί να παρέχει σε 24ωρη καθημερινή βάση την ενδεδειγμένη αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου που αποτελεί η διαδεδομένη επαναιμάτωση του μυοκαρδίου.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. British Heart Foundation. Coronary heart disease statistics, 2005.
2. Fibrinolytic Therapy Trialists' (FTT) Collaborative Group. Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. *Lancet* 1994;343(8893):311-322.
3. White HD. Thrombolytic therapy in the elderly. *Lancet* 2000; 356(9247):2028-2030.
4. Keeley EC, Boura JA, Grines CL. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. *Lancet* 2003;361(9351):13-20.
5. Arend W, Armitage J, Clemmons D, Drazen J, Griggs R, Larusso N. *Cecil Medicine*, 23rd ed. Saunders, 2008.
6. Boersma E, Mercado N, Poldermans D, Gardien M, Vos J, Simoons ML. Acute myocardial infarction. *Lancet* 2003; 361(9360):847-858.
7. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, et al. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007;356:1503-1516.
8. Brophy JM, Belisle P, Joseph L. Evidence for use of coronary stents. A hierarchical Bayesian meta-analysis. *Ann Intern Med* 2003; 138: 777-786.
9. Stetter C, Wandel S, Allemann S, et al. Outcomes associated with drug-eluting and bare-metal stents: a collaborative network meta-analysis. *Lancet* 2007; 370: 937-948.
10. Τσιάμης Ε, Γούτσος Κ, Στεφανάδης Χ. Οξεία Ισχαϊμικά Σύνδρομα. Χ. Στεφανάδης: Παθήσεις της Καρδιάς. Τόμος 1, Κεφάλαιο 2^ο Β, Αθήνα 2005, σελ. 194-252.
11. Burwen DR, Galusha DH, Lewis JM, et al. National and state trends in quality of care for acute myocardial infarction between 1994-1995 and 1998-1999: The Medicare health care quality im-

- provement program. *Arch Intern Med* 2003; 163:1430-1439.
12. Morrison LI, Verbeek PR, McDonald AC, Sawadsky BV, Cook DJ. Mortality and prehospital thrombolysis for acute myocardial infarction: A meta-analysis. *JAMA* 2000; 283:2686-2692.
 13. Hochman JS, Lamas GA, Buller CE, et al. Coronary intervention for persistent occlusion after myocardial infarction. *N Engl J Med* 2006;355(23):2395-2407.
 14. Menon V, Pearte CA, Buller CE, et al. Lack of benefit from percutaneous intervention of persistently occluded infarct arteries after the acute phase of myocardial infarction is time independent: insights from Occluded Artery Trial. *Eur Heart J* 2009;30:183-191.
 15. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction – executive summary: a report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). *Circulation* 2004;110:588-636.
 16. Boersma E, Primary Coronary Angioplasty vs. Thrombolysis Group. Does time matter? A pooled analysis of randomized clinical trials comparing primary percutaneous coronary intervention and in-hospital thrombolysis in acute myocardial infarction patients. *Eur Heart J* 2006; 27:779-788.
 17. Φούσας Σ. Επιπλοκές αγγειοπλαστικής. Μανώλης ΑΣ, Φούσας Σ (eds), *Επεμβατική Καρδιολογία*. Λίτσας, Αθήνα, 1995, σελ: 59-64.
 18. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2008;29: 2909-2945.
 19. The Task force for percutaneous coronary intervention of the European Society of Cardiology. Guidelines for percutaneous coronary interventions. *Eur Heart J* 2005; 26: 804-847.
 20. Andrikopoulos G, Pipilis A, Goudevenos J, et al; HELIOS Investigators. Epidemiological characteristics, management and early outcome of acute myocardial infarction in Greece. The Hellenic Infarction Observation Study (HELIOS). *Hellenic J Cardiol* 2007; 48: 325-334.
 21. Pipilis A, Andrikopoulos G, Goudevenos J. Strategic steps to improve reperfusion in acute myocardial infarction in Greece. *Hellenic J Cardiol* 2008;49: 123-124.
 22. Zijlstra F, Hoorntje JC, de Boer MJ, et al. Long-term benefit of primary angioplasty as compared with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1999;341:1413 – 1419 .
 23. Tarantini G, Ramondo A, Napodano, et al. Time delay-adjusted survival benefit of angioplasty over thrombolysis in acute myocardial infarction: influence of time from symptom onset. *Ital Heart J* 2004;5:844–850.