

Z-1

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΣΤΟΛΕΩΝ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΟΞΥΓΕΝΑΣΗΣ-2 ΣΤΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΟΠΙΟΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΠΟΛΥΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑΣ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗΣ.

Ε. Αργυριάδου, Α. Αμανίτη, Π. Παπακωνσταντίνου, Α. Γερολιόλιου, Π. Μαιδάτση.

Αναισθησιολογικό τμήμα, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκη.

Εισαγωγή-Σκοπός

Οι αναστολείς της κυκλοοξυγενάσης-2 τείνουν να υποκαταστήσουν τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη κατά την περιεγχειρητική περίοδο καθώς στερούνται αντιπηκτικής δράσης. Εν τούτοις, ο ρόλος τους σε επεμβάσεις που συνοδεύονται από ισχυρό πόνο κατά την μετεγχειρητική περίοδο δεν έχει διεκρινιστεί. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της επίδρασης της ενδοφλεβίως χορηγούμενης παρεκοξίμπης στα πλαίσια πολυπαραγοντικής αναλγησίας σε επεμβάσεις θώρακα.

Υλικό-Μέθοδος

Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν 18 ασθενείς (11 άνδρες και 7 γυναίκες), ASA II-III και ηλικίας 30-71 ετών που υποβλήθηκαν σε θωρακοτομή για επεμβάσεις όγκων πνεύμονα ή μεσοθωρακίου. Σε όλους τους ασθενείς εξηγήθηκε προεγχειρητικά η χρήση της αντλίας ελεγχόμενης από τον ασθενή αναλγησίας (PCA). Το αναισθητικό σχήμα περιελάμβανε εισαγωγή στην αναισθησία με φεντανύλη 4μg/kg, προποφόλη, 2mg/kg και cis-ατρακούριο 0,15mg/kg και διατήρηση με προποφόλη σε συνεχή έγχυση 6-10μm/kg/min και φεντανύλη 6μg/kg. Οι ασθενείς χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες. Στη πρώτη (ΟΜΑΔΑ Α, N=10) χορηγήθηκαν δύο δόσεις παρεκοξίμπης 40mg, 20 λεπτά προ της αποδιασωλήνωσης και 12 ώρες μετά. Στη δεύτερη (ΟΜΑΔΑ Β, N=8) χορηγήθηκε ίσος όγκος φυσιολογικού ορού. Σε όλους τους ασθενείς έγινε διήθηση του τραύματος με 20 ml ροπιβακαΐνης 0,5% στο τέλος της επέμβασης. Μετά την αποδιασωλήνωση τοποθετήθηκε στους ασθενείς η αντλία PCA και ετέθη σε λειτουργία. Εκτιμήθηκαν η ένταση του πόνου με τη δεκάβαθμη κλίμακα VAS 4, 12, 24 και 48 ώρες μετά την αποδιασωλήνωση και η κατανάλωση μορφίνης στα αντίστοιχα χρονικά διαστήματα. Ακόμα, εκτιμήθηκε η συνολική ικανοποίηση του ασθενούς με τη χρήση τετράβαθμης κλίμακας (1=κακή, 4=άριστη), 120 ώρες μετά την αποδιασωλήνωση. Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν τα χ^2 και t-test για τα δημογραφικά στοιχεία και το Mann Whitney U test για την ένταση του πόνου, την κατανάλωση μορφίνης και τη συνολική ικανοποίηση του ασθενούς. Τα αποτελέσματα κρίθηκαν στατιστικά σημαντικά για $p < 0.05$.

Αποτελέσματα

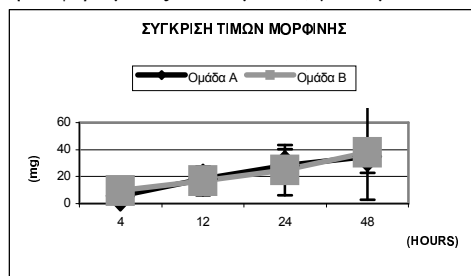
Οι δύο ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά ως προς τα δημογραφικά στοιχεία και τη συνολική διάρκεια της επέμβασης. Όσον αφορά στην κλίμακα VAS, δεν καταγράφηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων για καμία από τις χρονικές περιόδους που μελετήθηκαν (Πίνακας). Εν τούτοις, με τη χρήση της τετράβαθμης κλίμακας ικανοποίησης καταφάνηκε σημαντικά μεγαλύτερη ικανοποίηση της ομάδας Α σε σχέση με την ομάδα Β (Μ.Ο. \pm Τ.Α.: 3,30 \pm 0,82 για την ομάδα Α και 2,12 \pm 0,82 για την ομάδα Β, $p < 0.05$).

Κλίμακα VAS (Μ.Ο. \pm Τ. Α.)

	4h	12h	24h	48h
Ομάδα Α	3,30 \pm 1,16	4,60 \pm 0,69	3,60 \pm 0,69	2,40 \pm 0,51
Ομάδα Β	3,00 \pm 1,41	4,50 \pm 2,50	5,00 \pm 2,60	3,50 \pm 2,50

($p > 0,05$ για όλες τις χρονικές περιόδους)

Στο σχήμα παρουσιάζεται η κατανάλωση μορφίνης για τις δύο ομάδες για το διάστημα μελέτης των 48 ωρών. Η στατιστική ανάλυση δεν κατέδειξε σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων, για καμία από τις χρονικές περιόδους μελέτης ($p > 0,05$).



Συμπεράσματα: Η προσθήκη αναστολέα κυκλοοξυγενάσης-2 σε σχήμα πολυπαραγοντικής μετεγχειρητικής αναλγησίας επιδρά θετικά στη συνολική ικανοποίηση του ασθενούς χωρίς ωστόσο να μειώνει τις ανάγκες σε οπιοειδή ή την ένταση του πόνου.

Βιβλιογραφία

1. White PF. Changing role of COX-2 inhibitors in the perioperative period: Is Parecoxib really the answer?. Anesth Analg 2005; 100:1306-1308.

Z-2

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ PCA ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΘΩΡΑΚΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΗΛΙΚΙΑΣ 14 ΕΤΩΝ.

Ε.Αργυριάδου, Α.Αμανίτη, Π.Παπακωνσταντίνου, Μ. Ζούκα, Ν.Κτενιαδάκης, Α. Παρλαπάνη

Κλινική Αναισθησιολογίας και Εντατικής Θεραπείας, Παν.Γ.Ν.Θ.ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη

Εισαγωγή-Σκοπός: Η αποτελεσματική αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου έχει ιδιαίτερη σημασία στις επεμβάσεις θώρακα. Ανεπαρκής αναλγησία μπορεί να οδηγήσει σε επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα και σε σημαντική αύξηση της περιεγχειρητικής νοσηρότητας των ασθενών αυτών. Η επιλογή της μετεγχειρητικής αναλγησίας σε ανήλικους ασθενείς που υποβάλλονται σε μείζονες και επώδυνες επεμβάσεις πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή. Στο περιστατικό που παρουσιάζεται σκοπός μας ήταν η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας αλλά και της ασφάλειας της χορήγησης ενδοφλέβιας μορφίνης μέσω αντλίας PCA για μετεγχειρητική αναλγησία σε νεαρό ηλικίας 14 ετών που υποβλήθηκε σε επέμβαση αποκατάστασης συγγενούς ανωμαλίας του θωρακικού τοιχώματος (pectus carinatum).

Υλικό-Μέθοδος: Ο ασθενής υποβλήθηκε σε προγραμματισμένη επέμβαση για αποκατάσταση πτηνοειδούς θώρακα. Η εισαγωγή και η διατήρηση της αναισθησίας έγινε με προποφόλη ενώ για χειρουργική αναλγησία χορηγήθηκε φεντανύλη σε δόση 15 µg/kg. Η διάρκεια της επέμβασης ήταν 150 min. Μετά το πέρας της επέμβασης ο ασθενής οδηγήθηκε διασωληνωμένος στη μονάδα εντατικής θεραπείας και αποδεσμεύτηκε από τον μηχανικό αερισμό 70 min μετά. Η επέμβαση θεωρήθηκε ιδιαίτερα επώδυνη και μετεγχειρητικά εφαρμόστηκε σχήμα αναλγησίας που περιλάμβανε χορήγηση μορφίνης i.v. μέσω αντλίας PCA. Η αντλία παρείχε bolus δόση 1 mg μορφίνης i.v. κατ'επίκληση του ασθενούς κάθε 7 λεπτά και συμπληρωματικά το πρώτο μετεγχειρητικό 24ωρο χορηγήθηκε παρεκοζιμπη 40 mg i.v. 20 min πριν την αποδέσμευση του ασθενούς από τον μηχανικό αερισμό καθώς και 12 ώρες μετά. Η ένταση του μετεγχειρητικού πόνου μετρημένη με την κλίμακα VAS (1 μέχρι 10), η κατανάλωση μορφίνης μέσω της αντλίας καθώς και οι τυχόν παρενέργειες που θα μπορούσαν να σχετισθούν με τη χρήση οπιοειδών (ναυτία-έμετος, κνησμός, καταστολή, δυσκοιλιότητα, κατακράτηση ούρων, αναπνευστική καταστολή) καταγράφηκαν 4,12,24 και 48 ώρες μετά την αποδιασωλήνωση του ασθενούς. Επίσης καταγράφηκε η συνολική διάρκεια χρήσης της αντλίας PCA, η άποψη του ασθενούς για την ποιότητα της μετεγχειρητικής αναλγησίας καθώς και άλλες παράμετροι όπως χρόνος κινητοποίησης του ασθενούς, σίτισης, έναρξης λειτουργίας του εντέρου και διάρκειας παραμονής στην μονάδα εντατικής θεραπείας αλλά και στο νοσοκομείο.

Αποτελέσματα: Η ποιότητα της μετεγχειρητικής αναλγησίας κρίθηκε εξαιρετικά ικανοποιητική στον συγκεκριμένο ασθενή. Η ένταση του μετεγχειρητικού πόνου όπως φαίνεται από τον πίνακα ήταν μικρή σε όλα τα χρονικά διαστήματα. Καμιά σοβαρή παρενέργεια δεν παρατηρήθηκε ενώ το επεισόδιο ναυτίας που παρουσιάστηκε 12 ώρες μετά το πέρας της επέμβασης αντιμετωπίστηκε αποτελεσματικά με τη χορήγηση ενδοφλέβιας οντανσεντρόνης. Σε ότι αφορά όλες τις υπόλοιπες παραμέτρους που καταγράφηκαν ο ασθενής παρουσίασε μια πολύ καλή και ανεπίπλεκτη μετεγχειρητική πορεία.

	4ώρες	12ώρες	24ώρες	48ώρες
VAS	2	3	3	2
Μορφίνη mg PCA	9	11	11	20
παρενέργειες	-	ναυτία	-	-

Συμπέρασμα: Η χορήγηση μορφίνης μέσω αντλίας PCA είναι ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος μετεγχειρητικής αναλγησίας και σε ανήλικους ασθενείς με προϋπόθεση την καλή συνεργασία και τη δυνατότητα επαρκούς παρακολούθησης του ασθενούς.

Βιβλιογραφία: Patient's global evaluation of analgesia and safety of injected parecoxib for postoperative pain. A quantitative systemic review. Anesth Analg 2004; 99:797-806

Z-3

ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΤΗΣ ΤΡΟΠΟΝΙΝΗΣ Ι ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΟΡΤΟΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Π. Τζίμας, Ε. Αρναούτογλου, Μ. Ψωμά, Ε. Σίντου, Κ. Παππάς, Χ. Μηλιώνης, Γ. Παπαδόπουλος

**Κλινική Αναισθησιολογίας και Μετεγχειρητικής Εντατικής Θεραπείας,
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων**

Εισαγωγή–Σκοπός:

Η συγκέντρωση της τροπονίνης Ι μετεγχειρητικά αυξάνεται σε όλους τους ασθενείς που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργική επέμβαση. Ο βαθμός και ο τρόπος απελευθέρωσης της φαίνεται ότι σχετίζεται με την περιεγχειρητική μυοκαρδιακή βλάβη.

Σκοπός της εργασίας είναι η εκτίμηση της διακύμανσης των επιπέδων της τροπονίνης Ι περιεγχειρητικά σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη.

Υλικό–Μέθοδοι:

Μελετήθηκαν 41 ασθενείς (33 άνδρες και 8 γυναίκες, 64.8 ± 6.1 χρόνων) που υποβλήθηκαν σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη (CABG) υπό εξωσωματική κυκλοφορία και προσδιορίστηκαν τα επίπεδα των ενζύμων τροπονίνης Ι και CK-MB προεγχειρητικά, αμέσως μετά το χειρουργείο και 12, 24, 36 και 48 ώρες μετά την επέμβαση, καθώς και καθημερινά έως και την 7^η μετεγχειρητική ημέρα.

Αποτελέσματα:

Από τους 41 ασθενείς, 11 εμφάνισαν καρδιακό σύμβαμα (έμφραγμα, υπερκοιλιακές και κοιλιακές αρρυθμίες, χρήση ενδοαορτικού ασκού >12 ώρες) περιεγχειρητικά. Στους ασθενείς χωρίς περιεγχειρητικό σύμβαμα τα επίπεδα της τροπονίνης Ι αυξάνονταν μέχρι μια μέγιστη τιμή στις 24 ώρες μετά την επέμβαση (peak 24.2 ± 8.5 ng/ml), ενώ στους ασθενείς με περιεγχειρητικό σύμβαμα η μέγιστη τιμή παρατηρήθηκε στις 36 ώρες μετά την επέμβαση (peak 89.4 ± 42.6 ng/ml). Από αυτούς τους ασθενείς, 4 (9.7%) πληρούσαν τα κριτήρια εμφράγματος. Στο σύνολο των ασθενών τα επίπεδα της τροπονίνης συσχετιζόνταν με τα επίπεδα της CK-MB αμέσως μετά την επέμβαση ($r=0.55$, $p<0.001$), στις 24 ώρες ($r=0.91$, $p<0.001$) και στις 36 ώρες μετά την επέμβαση ($r=0.93$, $p<0.001$).

Συμπεράσματα:

Στους ασθενείς που υποβάλλονται σε CABG η τροπονίνη Ι αυξάνεται μετεγχειρητικά φτάνοντας τη μέγιστη τιμή της στις 24 ώρες μετά την επέμβαση. Η αύξηση της τροπονίνης Ι ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στους ασθενείς που εμφανίζουν καρδιακό σύμβαμα περιεγχειρητικά και οι μέγιστες συγκεντρώσεις παρατηρούνται 36 ώρες μετά την επέμβαση. Προκύπτει επίσης ότι τα επίπεδα των τιμών της τροπονίνης και CK-MB στις 24 και 36 ώρες αντίστοιχα είχαν μεγάλη συσχέτιση.

Βιβλιογραφία

1. J Noora, C Ricci, D Hastings, S Hill, I Cybulsky : Determination of troponin I release after CABG surgery. J Card Surg 2005; 20: 129-135.

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΔΙΟΥΡΗΤΙΚΗΣ ΟΡΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΑΓΓΕΙΟΔΙΑΣΤΑΛΤΙΚΟ SHOCK ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

**Ε. Σίντου, Ε. Αρναούτογλου, Π. Πασσά, Λ. Παναγιώτου, Ν. Λαγός, Π. Τζίμας,
Γ. Παπαδόπουλος**

Κλινική Αναισθησιολογίας και Μετεγχειρητικής Εντατικής Θεραπείας ΠΓΝΙ

Σκοπός

Να μελετηθεί η επίδραση της αντιδιουρητικής ορμόνης στην επίπτωση αγγειοδιασταλτικού shock σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς με χαμηλό κλάσμα εξώθησης ή σε ασθενείς υπό αγωγή με ΜΕΑ.

Υλικό – Μέθοδος

Μελετήθηκαν 50 ασθενείς ηλικίας 40 – 80 ετών, οι οποίοι υποβλήθηκαν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση για αορτοστεφανιαία παράκαμψη ή αντικατάσταση βαλβίδας με εξωσωματική κυκλοφορία. Οι ασθενείς χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες. Η ομάδα Ι περιελάμβανε ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκε αντιδιουρητική ορμόνη (1,8 IU/h). Η ομάδα ΙΙ περιελάμβανε ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκε Placebo (N/S 0.9% 2 ml/h).

Η αντιδιουρητική ορμόνη χορηγήθηκε 20 λεπτά πριν την έναρξη της εξωσωματικής κυκλοφορίας και συνεχίστηκε μέχρι και την 2^η μετεγχειρητική ώρα. Σε όλους τους ασθενείς καταγράφηκαν τα βιομετρικά στοιχεία και η επίπτωση του αγγειοδιασταλτικού Shock. Επιπλέον καταγράφηκαν κατά τις χρονικές στιγμές t1=20 λεπτά πριν την εξωσωματική, t2=20 λεπτά μετά τη λήξη της εξωσωματικής, t3=40 λεπτά μετά τη λήξη της εξωσωματικής, t4=60 λεπτά μετά τη λήξη της εξωσωματικής και t5=4^η μετεγχειρητική ώρα στην ΜΕΘ, οι κάτωθι παράμετροι: HR, BP, PAP, CVP, CO, EF, SVR, PVR. Επίσης καταγράφηκε η 24ωρη διούρηση καθώς και η χορήγηση νοραδρεναλίνης στις δύο ομάδες.

Η στατιστική μελέτη έγινε με το T- test (simplified paired) με σημαντική τιμή του $p \leq 0,05$.

Αποτελέσματα

Τα βιομετρικά στοιχεία ήταν παρόμοια και στις δύο ομάδες ασθενών. Η συχνότητα του αγγειοδιασταλτικού shock ήταν σημαντικά μειωμένη στους ασθενείς της ομάδας Ι σε σχέση με τους ασθενείς της ομάδας ΙΙ.

Το EF αυξήθηκε σημαντικά στην ομάδα της αντιδιουρητικής κατά τη μέτρησή του στη ΜΕΘ ($p=0,049$ και 95% CI 3,406-9,645).

Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις τιμές των SVR και PVR.

Νοραδρεναλίνη χορηγήθηκε σε ποσοστό 48% στην ομάδα ΙΙ (placebo) έναντι του ποσοστού 24% στην ομάδα Ι (αντιδιουρητική).

Όσον αφορά την 24ωρη διούρηση ήταν σημαντικά υψηλότερη στην ομάδα της αντιδιουρητικής με $p=0,001$

Συμπεράσματα

Αν και παρατηρήθηκε υψηλή επίπτωση του αγγειοδιασταλτικού shock και στις δυο ομάδες σε σχέση με τη βιβλιογραφία, φαίνεται ότι η χορήγηση της αντιδιουρητικής ορμόνης οδήγησε σε σημαντική μείωση της συχνότητας εμφάνισής του, αύξηση της 24ωρης διούρησης και βελτίωση του EF στη ΜΕΘ.

Βιβλιογραφία

1. Arzenziano M et al. Management of vasodilatory shock after cardiac surgery. J Thorac Cardiovasc Surg 1998; 116: 973- 80.
2. Morales DLS et al Prophylactic Vasopressin Reduces hypotensin after cardiopulmonary Bypass. Ann Thorac Surg 2003; 75:926 – 30.