

Ο ρόλος της επισκληρίδιου αναλγησίας σε θωρακοτομή για νεοπλασία, στη νοσηρότητα και το χρόνο νοσηλείας των ασθενών στη ΜΕΘ και στο νοσοκομείο.

Ν. Αρχοντούλης, Π. Σταυροπούλου-Εμπειρα, Γ. Θωμόπουλος, Α. Μέγα-Κολίκιο, Κ. Σωτηρέλλος, Φ.Μ. Κλούβα-Μολυβδά Δ. Μπιλάλης.

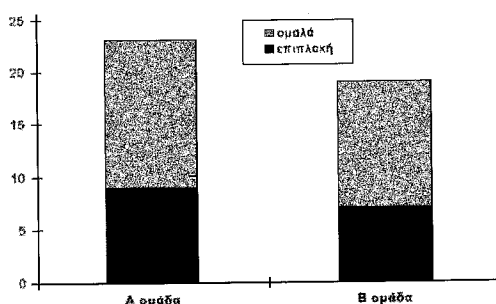
Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου Αθηνών «Λαϊκό»

Σκοπός: Η επισκληρίδιος αναλγησία είναι μέθοδος που χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου, μετά από θωρακοτομή για νεοπλασία. Σκοπός της εργασίας αυτής, ήταν να εξετασθεί κατά πόσον η εφαρμογή της επισκληρίδιου αναλγησίας, μείωσε την νοσηρότητα των ασθενών καθώς και το χρόνο παραμονής αυτών στην ΜΕΘ και στο νοσοκομείο.

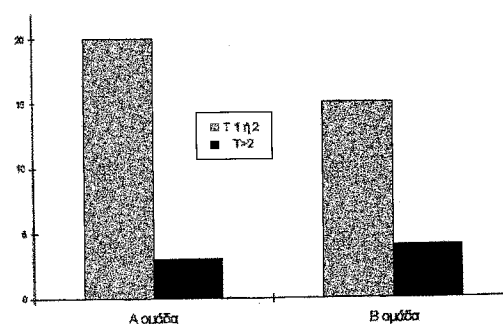
Μέθοδος: Μελετήσαμε αναδρομικά τα ιστορικά 42 ασθενών που χειρουργήθηκαν για καρκίνο πνεύμονος και νοσηλεύθηκαν μετεγχειρητικά στη ΜΕΘ. Στους 23 από αυτούς (Α ομάδα) είχε τοποθετηθεί προεγχειρητικά επισκληρίδιος καθετήρας στην οσφυϊκή μοίρα, για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου, ενώ στους υπόλοιπους 19 (Β ομάδα) χορηγήθηκαν αναλγητικά παρεντερικώς. Σε όλους τους ασθενείς είχε γίνει πλήρης εργαστηριακός και κλινικός έλεγχος. Χαρακτήρισάμε σαν μετεγχειρητική νοσηρότητα όλες τις επιπλοκές που θεωρούνται αποδεκτές από τη βιβλιογραφία.

Αποτελέσματα: Η συνολική νοσηρότητα ήταν 38,1% (16 περιστατικά) και η θνησιμότητα ήταν 4,76% (2 ασθενείς). Από την Α ομάδα οι 9 (ποσοστό 39,1%) παρουσίασαν επιπλοκή, ενώ από την Β ομάδα παρουσίασαν επιπλοκή οι 7 (ποσοστό 36,8%). Η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων δεν είναι στατιστικά σημαντική (χ^2 , $p>0,1$). Από τους ασθενείς της ομάδας Α, οι 3 αποσωλήνθηκαν σε χρόνο μεγαλύτερο των 2 ημερών (13%), ενώ από τους ασθενείς της ομάδας Β οι 4 (21%). Η διαφορά αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική (χ^2 , $p>0,1$). Από την Α ομάδα 7 ασθενείς νοσηλεύτηκαν στη ΜΕΘ περισσότερο από 4 ημέρες (30,4%), ενώ από την Β ομάδα οι 5 ασθενείς (26,3%), διαφορά που επίσης δεν είναι στατιστικά σημαντική (χ^2 , $p>0,1$). Τέλος από την Α ομάδα 10 ασθενείς νοσηλεύτηκαν συνολικά στο νοσοκομείο μετά την επέμβαση περισσότερο από 15 ημέρες (43,4%), ενώ από την Β ομάδα 5 (26,3%), το οποίο όμως δεν έχει στατιστικά σημαντική διαφορά (χ^2 , $p>0,1$).

Συμπέρασμα: Η επισκληρίδιος αναλγησία αν και θεωρείται αποτελεσματική μέθοδος ελέγχου του μετεγχειρητικού πόνου, δεν είναι βεβαιωμένο, ότι μπορεί να μειώσει την μετεγχειρητική νοσηρότητα. Στην αναδρομική αυτή μελέτη, μετά από επέμβαση για καρκίνο πνεύμονος, δεν φαίνεται ότι η επισκληρίδιος αναλγησία μειώνει την μετεγχειρητική νοσηρότητα, το χρόνο νοσηλείας μέχρι την αποσωλήνωση, το χρόνο νοσηλείας των ασθενών στη ΜΕΘ καθώς και το συνολικό χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο μετά από την επέμβαση. Επειδή όμως η εφαρμογή της επισκληρίδιου αναλγησίας βελτιώνει την ποιότητα της μετεγχειρητικής νοσηλείας από την πλευρά της ανακούφισης του πόνου, θεωρούμε χρήσιμη την περαιτέρω μελέτη του θέματος αυτού.



Πίνακας 1. Σχέση αριθμού επιπλοκών μεταξύ των δύο ομάδων



Πίνακας 2. Σχέση χρόνου αποσωλήνωσης των ασθενών μεταξύ των δύο ομάδων

Προγραμματισμένη διαδερμική τραχειοστομία στη ΜΕΘ. (II) Σύγκριση 2 τεχνικών.

Μ.Μπιτζάνη, Ν.Γερογιάννη, Μ.Σδούγκα, Κ.Μπάρκας, Δ.Ρίγγος.

Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Νοσ. "Γ.Παπανικολάου", Εξοχή, Θεσσαλονίκη

Εισαγωγή

Η διαδερμική τραχειοστομία δια διαστολέων (percutaneous dilational tracheostomy) τείνει να αντικαταστήσει στις μονάδες εντατικής θεραπείας την κλασική χειρουργική τραχειοστομία.

Εφαρμόσαμε 2 τεχνικές: α) με κηρία διαδοχικά αυξανόμενης διαμέτρου (set της William Cook) και β) με ειδικά τροποποιημένη λαβίδα (set της Portex).

Σκοπός της μελέτης αυτής, είναι η σύγκριση 2 τεχνικών τραχειοστομίας, που έγιναν από το ιατρικό προσωπικό της μονάδας, επί της κλίνης του αρρώστου.

Υλικό και μέθοδος

Μελετήθηκαν 38 άρρωστοι. Από αυτούς 30 (APACHE II score 18 ± 6) τραχειοστομήθηκαν με κηρία (set W. Cook) και 8 (APACHE II score 16 ± 4) με το set της Portex. Η ιατρική ομάδα που διενήργησε τις τραχειοστομίες ήταν άλλοτε άλλη. Τα κριτήρια για τη διενέργεια της τραχειοστομίας ήταν ίδια και στις δυο ομάδες ενώ η επιλογή της μεθόδου ήταν τυχαία.

Όλοι οι άρρωστοι ήταν υπό γενική αναισθησία σε μηχανικό αερισμό και υπό πλήρη και συνεχή έλεγχο των ζωτικών τους λειτουργιών

Αποτελέσματα.

Η διάρκεια της τραχειοστομίας με το set της Portex ήταν 8.8 ± 6.7 min ενώ με το set της Cook 19.6 ± 8.2 min.

Η δερματική τομή ήταν μικρή και δε χρειάσθηκαν δερματικά ράμματα παρά μόνο σε μία περίπτωση χρησιμοποίησης του set Portex αλλά λόγω μεγάλης αρχικά τομής του δέρματος.

Η τοπική αιμοραγία ήταν ασήμαντη και με τις δυο τεχνικές. Τοπική φλεγμονή στο σημείο εισόδου του τραχειοστόματος δεν παρατηρήθηκε σε καμία περίπτωση. Αδυναμία προώθησης του τραχειοστόματος παρατηρήθηκε σε μια περίπτωση με το set της Portex αλλά λόγω κακής τεχνικής.

Συμπέρασμα

Η διενέργεια της τραχειοστομίας με το set της Portex ήταν ταχύτερη και συνεπώς η απασχόληση του νοσηλευτικού προσωπικού μικρότερη. Η εκμάθηση των διαφόρων τεχνικών από το ιατρικό προσωπικό ήταν εξίσου εύκολη. Οι άμεσες επιπλοκές οι ίδιες.

Η διαδερμική τραχειοστομία, ασχέτως τεχνικής, είναι μια απλή στην εκμάθησή της, ταχεία και ασφαλής μέθοδος η οποία μπορεί να εφαρμοσθεί από το ιατρικό προσωπικό της ΜΕΘ επί της κλίνης του αρρώστου.

ΟΙ ΣΤΕΝΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΡΑΧΕΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ Nd: YAG LASER

Αθ. Λέγκας¹, Μ. Patelli², V. Poletti², Ν. Μπαλταγιάννης¹, L. Spiga²

¹NIMTS - Αθήνα, ²Ospedale Bell' Aria, Bologna, Italia.

Εισαγωγή - Σκοπός: Οι στενώσεις της τραχείας και του λάρυγγα που παρατηρούνται μετά από μακροχρόνια διασωλήνωση, μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές επιπλοκές απειλώντας τη ζωή του ασθενούς. Η αντιμετώπιση αυτών συνίσταται ή σε χειρουργική τελικο-τελική αναστόμωση και πλαστική, ή σε διεύρυνση του αυλού με Laser. Για τη μέθοδο με Laser δεν διατίθενται πλήρεις και ολοκληρωμένες μελέτες για όλα τα είδη των στενώσεων. Στην παρούσα μελέτη καταβάλλεται προσπάθεια πληρέστερης εκτίμησης της χρησιμότητας του Nd: YAG Laser στην αντιμετώπιση των στενώσεων της τραχείας και του λάρυγγα.

Μέθοδος: Μελετήθηκαν αναδρομικά όλοι οι ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν μεταξύ 1987 - 1993. Οι στενώσεις διαχωρίστηκαν στις εξής ομάδες: **α)** Κοκκιωματώδεις, διαφραγματικές, θηλώδεις, **β)** ελαφρές, βαρείες, βαρύτατες (απόφραξη $\leq 70\%$, $70-90\%$, $> 90\%$ ή τραχειομαλακία), **γ)** Μήκους ≤ 1 cm, $1-3$ cm, > 3 cm, **δ)** Υπογλωττιδικού χώρου, αυχενικής, θωρακικής μοίρας. Η εφαρμογή Nd: YAG Laser έγινε μέσω ή του ινώδους βρογχοσκοπίου με τοπική ή μέσω του άκαμπτου βρογχοσκοπίου με γενική αναισθησία.

Αποτελέσματα: Αντιμετώπισθηκαν 38 ασθενείς με 45 στενώσεις (10 γυναίκες, 28 άνδρες, μέσης ηλικίας 42 ετών). Με την εφαρμογή Nd: YAG Laser ιάθηκαν 18 ασθενείς με 22 στενώσεις (πίνακας).

Πίνακας					
Μορφή	n	(%)	Βαρύτητα	n	(%)
Κοκκιωματώδεις	13/20	65	Ελαφρές	11/18	61,1
Διαφραγματικές	6/7	85,4	Βαρείες	9/18	50,0
Θηλώδεις	3/18	16,6	Βαρύτατες	2/9	22,2
Μήκος	n	(%)	Εντόπιση	n	(%)
≤ 1 cm	17/28	60,7	Υπογλωττιδική	8/13	61,5
$1-3$ cm	3/10	33,3	Αυχενική	4/20	20,0
> 3 cm	2/7	28,6	Θωρακική	9/12	75,3

9 ασθενείς με 11 στενώσεις χειρουργήθηκαν και 11 ασθενείς διατήρησαν για πάντα μία ενδοπρόθεση Dumon.

Συζήτηση: Από τις διαθέσιμες μελέτες η μία (1) μελετά 18 ασθενείς με μοναδικό κριτήριο τη "δακτυλιοειδή" μορφή τους. Η δεύτερη (2) 25 ασθενείς με κοκκιωματώδεις μόνον στενώσεις, μήκους ≤ 1 cm, που εντοπίζονται στον υπογλωττιδικό χώρο. Η τρίτη (3) 14 ασθενείς με στενώσεις μήκους ≤ 1 cm χωρίς άλλη περιγραφή. Στην τελευταία χρησιμοποιήθηκε CO₂-Laser. Παρ' όλες τις διαφορές, τα επί μέρους αποτελέσματά μας συγκλείνουν μ' αυτά των πιο πάνω εργασιών.

Συμπέρασμα: Πριν από τη λήψη απόφασης για χειρουργική διόρθωση τέτοιων στενώσεων, συνιστάται η προηγούμενη αντιμετώπιση με Laser και ενδεχομένως η εφαρμογή ενδοπρόθεσης Dumon.

Βιβλιογραφία:

1. Mehta AC, Leef Y, Cordasco EM, Kirby T, Eliachar I, De Boer CT: Concentric tracheal and subglottic stenosis, management Using the Nd: YAG Laser for mucosal sparing followed by gentle dilatation. Chest 1993 Sep, 104 (3): 673-7.
2. Law JH, Baruhart K, Rowlett W, de la Rocha O, Lowenberg S: Increased frequency of obstructive airway abnormalities with long-term tracheostomy. Chest 1993 Jul, 104 (1): 136-8.
3. Ossoff RH, Tucker GF Jr, Duncavage JA, Toohill RJ: Efficacy of bronchoscopic carbon dioxide laser surgery for benign structures of the trachea. Laryngoscope 1985 Oct, 95: 1220-1223.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΚΟΡΕΣΜΟΥ ΣΕ Ο₂ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΜΕ ΑΥΤΗΝ ΤΟΥ ΣΦΑΓΙΤΙΔΙΚΟΥ ΒΟΛΒΟΥ.

Ν.Γρίτσον-Γερογιάννη, Η.Ροδίνη, Μ.Σδούγκα, Β.Ναλμπάντη, Δ.Ρίγγος

ΜΕΘ του Γ.Π.Ν. "Γ.Παπανικολάου", Θεσσαλονίκης.

Εισαγωγή

Ο βασικός έλεγχος της εγκεφαλικής λειτουργίας, σε βαρείες κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) οφείλει να συμπεριλαμβάνει και την μέτρηση του κορεσμού σε Ο₂ του αίματος του σφαγιτιδικού βολβού (SvjO₂). Εκτός από την επεμβατική αυτή μέθοδο πρόσφατα χρησιμοποιήθηκε και η διακρανιακή εγκεφαλική οξυμετρία (rSO₂) για την μέτρηση του τοπικού κορεσμού σε Ο₂. Σκοπός μας είναι να ελεχθεί η σχέση μεταξύ rSO₂ και SvjO₂ και η αξιοπιστία της πρώτης μεθόδου.

Υλικό και μέθοδος

Μελετήθηκαν 18 ασθενείς με ΚΕΚ, και GCS \leq 8. Άνδρες 15, γυναίκες 3, ΜΟ ηλικίας 40 χρόνια. Από αυτούς υπέστησαν νευροχειρουργική επέμβαση 8, με κλειστή ΚΕΚ 10. Με αμιγή κρανιοεγκεφαλική κάκωση 11, πολυτραυματίες 7. Τοποθετήθηκε ενδοκοιλιακός καθετήρας μέτρησης της ενδοκρανιακής πίεσης (ICP) σε 3 και ενδοπαρεγχυματικός σε 15 ασθενείς. Όλοι οι ασθενείς ήταν σε πλήρη έλεγχο των ζωτικών τους σημείων, καθώς και παρακολούθηση της εγκεφαλικής τους λειτουργίας (ICP, CPP, LOI, προκλητά δυναμικά, κτλ). Σε όλους τοποθετήθηκε το πρώτο 24ωρο της παραμονής τους στην ΜΕΘ καθετήρας μέτρησης SvjO₂, και επικολήθηκε ηλεκτρόδιο Somasensor (Somanetics 300), και ελέγχθηκαν, σε συνεχή καταγραφή, οι διακυμάνσεις τους.

Αποτελέσματα

Οι τιμές των δύο τρόπων μέτρησης είχαν πολύ μικρή απόκλιση, όταν ήσαν σε φυσιολογικά όρια και ακόμα διατήρησαν την ίδια απόκλιση σε τιμές πέραν των φυσιολογικών. Η απόκλιση διακυμάνθηκε σε απόλυτες τιμές μεταξύ 3-8%. Οξείς αποκορεσμοί που παρατηρήθηκαν και επανήλθαν σε χρονικό διάστημα \leq 3 λεπτών καταγράφηκαν με το SvjO₂, αλλά όχι με το rSO₂. Δεν αποδόθηκαν οι οφειλόμενες παθολογικές τιμές από το rSO₂ σε περιπτώσεις εγκεφαλικού θανάτου.

Συμπερασματικά

Η διακρανιακή εγκεφαλική οξυμετρία αποδίδει μετρήσεις τοπικού κορεσμού σε οξυγόνο (rSO₂) του αίματος του εγκεφάλου, άμεσα σχετιζόμενες με τις μετρήσεις του κορεσμού σε οξυγόνο του αίματος του σφαγιτιδικού βολβού (SvjO₂). Χωρίς να μπορεί η χρήση του rSO₂ να αντικαταστήσει την μέτρηση του SvjO₂, η μέθοδος αυτή είναι αξιόπιστη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη ΜΕΘ.

ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΙΜΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΤΗΣ ΜΕΣΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ ΜΕ ΔΥΣΔΙΑΣΤΑΤΟ ΕΓΧΡΩΜΟ DOPPLER.

ΒΑΚΑΛΟΣ Α, ΜΑΤΑΜΗΣ Δ, ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ Χ, ΡΙΓΓΟΣ Δ.

“ Μ.Ο.Χ.Α.Α. “ ΠΓΝΘΕΣ/ΚΗΣ “Γ.ΠΑΠΠΙΑΝΙΚΟΛΑΟΥ”

ΕΙΣΑΓΩΓΗ . Η μέτρηση τής αιματικής εγκεφαλικής ροής γίνεται με ραδιενεργό Xe, και τὰ αποτελέσματα αναφέρονται σε ml ανά 100 gr εγκεφαλικού ιστού. Η μέθοδος είναι δύσχρηστη, και τὰ αποτελέσματά της αναφέρονται σφαιρικά στο σύνολο του εγκεφάλου. Τό παλμικό διακρανιακό DOPPLER μετρά μόνο ταχύτητες ροής, οι οποίες δέν μπορούν νά αποτελέσουν δείκτη τής αιματικής ροής στο συγκεκριμένο αγγείο από μόνες τους, διότι αυξάνουν τόσο σε συνθήκες υπεράρδευσης, όσο και ισχαιμίας λόγω ελάτωσης τής διαμέτρου τού αγγείου. Υπάρχει τρόπος μέτρησης αιματικής ροής σε κάποιο αγγείο;

ΥΛΙΚΟ- ΜΕΘΟΔΟΣ. Τό δυσδιάστατο έγχρωμο DOPPLER σε συνδιασμό με τό σφυγμικό μπορούν θεωρητικά νά υπολογίσουν τήν αιματική ροή σε συγκεκριμένο αγγείο. Τό πρώτο μετρώντας διάμετρο (2r), και τό δεύτερο τή μέση ταχύτητα ροής (TamV) μάς οδηγούν στον υπολογισμό τής ροής ακολουθώντας τόν τύπο: $\pi r^2 \cdot TamV \cdot HR$. Μελετήθησαν 17 ασθενείς, 16 άντρες και 1 γυναίκα, μέσης ηλικίας 36,29 έτη $\pm 15,93$ stdv, από 18 έως 70 ετών. Από αυτούς, αυτόματη εγκεφαλική αιμοραγία είχαν οι 5 ενώ οι 12 κρανιοεγκεφαλική κάκωση. Κάθε ασθενής υποβλήθηκε σε μέτρηση τής διαμέτρου τής μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας αμφοτερόπλευρα 3 φορές με τό δυσδιάστατο έγχρωμο DOPPLER και υπολογίστηκε ο μέσος όρος. Η μέτρηση έγινε στη τελοσυστολική φάση τού καρδιακού κύκλου, στο έπαρμα T τού καρδιογραφήματος τού οποίου είχαμε συνεχή ταυτόχρονη καταγραφή. Η μέτρηση τής TamV έγινε με τό παλμικό διακρανιακό DOPPLER.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ. Συνολικά: Η μέση διάμετρος τής μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας βρέθηκε νά είναι $3,18\text{mm} \pm 0,68$ stdv, από 1,18mm έως 4,6mm. Η TamV βρέθηκε νά έχει μέση τιμή $0,644\text{m/sec} \pm 0,245$ stdv από 0,18m/sec έως 1,42m/sec. Οι ροές πού μετρήθησαν στην μέση εγκεφαλική αρτηρία είχαν μέση τιμή $324,15\text{ml/sec} \pm 229,68$ stdv από 140ml.sec, έως 1570ml.sec. .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ. Λαμβάνοντας υπόψιν ότι οι μέσες εγκεφαλικές αρτηρίες διοχετεύουν περίπου τό 65% τής αιματικής ροής στον εγκέφαλο, η μέθοδος δέν φαίνεται νά οδηγεί σε εξωπραγματικά συμπεράσματα. Παρουσιάζεται δέ αρκετά ελκυστική, διότι είναι εύχρηστη, μπορεί νά επαναληφθεί όσες φορές χρειαστεί και μάλιστα επί κλίνης χωρίς νά τεθούν σε δοκιμασία οι ζωτικές λειτουργίες τού ασθενούς από ενδεχόμενη μεταφορά Ασφαλώς όμως θά πρέπει νά συγκριθεί με κάποιο “χρυσό πρότυπο” όπως η αγγειογραφία, προκειμένου νά ελεγχθεί και νά δοκιμαστεί η αξιοπιστία της.

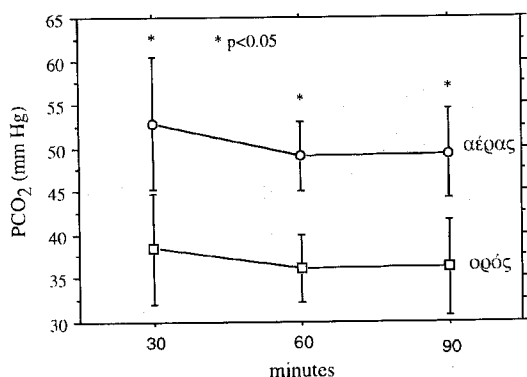
Η ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΤΟΝΟΜΕΤΡΙΑ ΥΠΕΡΕΚΤΙΜΑ ΤΟ pH ΤΟΥ ΓΑΣΤΡΙΚΟΥ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ (pHi)

B. Καδός, Γ. Τζελέπης, Α. Μιχαλόπουλος, Ι. Κριαράς, Α. Ανθη,
Μ. Ντάγανου, Σ. Γερουλάνος
Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο

Εισαγωγή: Η μέτρηση του pH του γαστρικού βλεννογόνου (pHi) είναι ιδιαίτερα χρήσιμη μέθοδος στην πρώιμη ανίχνευση των διαταραχών της ιστικής οξυγόνωσης σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς. Σε πρόσφατη μελέτη μας (Tzelepis et al., Intens Care Med, in press) δείξαμε ότι 1) η απευθείας μέτρηση του pCO₂ σε δείγματα γαστρικού αέρα είναι εφικτή. 2) Οι τιμές του pCO₂ στον γαστρικό αέρα είναι αξιόπιστες και μεγαλύτερες από αυτές της κλασσικής τονομετρίας για τη χρονική περίοδο των 30 λεπτών.

Σκοπός: Στην παρούσα εργασία συγκρίναμε τις τιμές του pCO₂ και του pHi που λαμβάνονται από δείγματα γαστρικού αέρα με αυτές της κλασσικής τονομετρίας όχι μόνον στο χρονικό διάστημα των 30 λεπτών, αλλά και για τα χρονικά διαστήματα των 60 και 90 λεπτών.

Υλικό και μέθοδος: Εγιναν 41 μετρήσεις σε 10 ασθενείς που είχαν αιμοδυναμική αστάθεια ή σήψη μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση. Μετά από την αφαίρεση του γαστρικού περιεχομένου, προστέθηκαν στο στομάχι 100 cc αέρα ταυτόχρονα με την πλήρωση του μπαλονιού του γαστρικού τονομέτρου με φυσιολογικό ορό. Δείγματα του γαστρικού αέρα και του φυσιολογικού ορού του τονομέτρου ελήφθησαν μετά από διάστημα 30, 60 και 90 λεπτών. Το pCO₂ των δειγμάτων αυτών μετρήθηκε σε αναλυτή CIBA 288. Η συσχέτιση των τιμών του pCO₂ στο γαστρικό αέρα και στο φυσιολογικό ορό έγινε με τη μέθοδο Linear Regression Analysis. Η ανάλυση των διαφορών των δύο μεθόδων έγινε με τη μέθοδο two way analysis of variance - ANOVA.



Αποτελέσματα: Βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ των τιμών του pCO₂ του γαστρικού αέρα και του τονομετρικού ορού σε όλα τα χρονικά διαστήματα ($r^2 = 0.92, 0.76, 0.72$ για το χρονικό διάστημα των 30, 60 και 90 λεπτών αντίστοιχα). Η ANOVA έδειξε ότι οι τιμές του pCO₂ ήταν μεγαλύτερες στον γαστρικό αέρα σε σχέση με τις αντίστοιχες του φυσιολογικού ορού του γαστρικού τονομέτρου ($p < 0.05$, εικόνα). Επίσης, οι τιμές του pHi που υπολογίσθηκαν από το pCO₂ του γαστρικού αέρα ήταν μικρότερες

από τις αντίστοιχες που υπολογίσθηκαν από το φυσιολογικό ορό του γαστρικού τονομέτρου ($p < 0.05$).

Συμπεράσματα: Η μέθοδος της κλασσικής τονομετρίας αποδίδει τιμές pCO₂ σταθερά μικρότερες από αυτές που λαμβάνονται σε απευθείας μέτρηση του pCO₂ από δείγματα του γαστρικού αέρα. Επομένως η γαστρική τονομετρία υπερεκτιμά το ενδοβλεννογόνο γαστρικό pHi, το οποίο υπολογίζεται κλασσικά από το φυσιολογικό ορό του γαστρικού τονομέτρου. Η αιτία της διαφοράς των δύο μεθόδων πιθανόν να οφείλεται σε μειονεκτήματα του χρησιμοποιούμενου φυσιολογικού ορού ως τονομετρικού διαλύματος.

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΦΑΙΝΤΑΝΥΛΗΣ ΣΤΗ ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΣΕ ΒΑΡΕΙΑ ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Θ.

Β. Ζηδιανάκης, Λ. Τουρκοχωρίτη, Η. Καραμπάτσος, Ε. Μπούτζουκα, Α. Οικονόμου
Γ. Μπαλτόπουλος
Μ.Ε.Θ., Γ.Ο.Ν.Κ. "ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ" 14564 ΝΕΑ ΚΗΦΙΣΙΑ, ΑΘΗΝΑ

Εισαγωγή: Είναι γνωστό ότι στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ.), πολλές φορές, χρησιμοποιούνται διάφορα φάρμακα για καταστολή ασθενών στους οποίους πρόκειται να γίνουν διάφορες μικροεπεμβάσεις. Σκοπός της εργασίας ήταν να μελετηθεί η επίδραση της φαιντανύλης ενός συνδυαστικού οπιοειδούς, πολύ συχνά χρησιμοποιούμενου στις Μ.Ε.Θ., στην παροχή και κατανάλωση οξυγόνου από τους ιστούς καθώς και στις περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις και τον καρδιακό δείκτη, σε βαρεία πάσχοντες ασθενείς της Μ.Ε.Θ.

Μέθοδος: Μελετήθηκαν 9 ασθενείς, διασωληνωμένοι και ευρισκόμενοι υπό μηχανικό αερισμό. Για τον αιμοδυναμικό έλεγχο, είχε τοποθετηθεί καθετήρας δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων (SWAN GANZ). Στους ασθενείς δόθηκε μία εφ' άπαξ δόση φαιντανύλης, 0.5 γ/kg ενδοφλεβίως. Μετρήθηκαν η παροχή οξυγόνου (DO_2), η κατανάλωση οξυγόνου (VO_2), οι περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις (SVR), και ο καρδιακός δείκτης (CI). Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε με τη μέθοδο ANOVA

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα στο πίνακα αναφέρονται σαν μέση τιμή (σταθερή απόκλιση).

	πριν	5 min	15 min	30min
SVR(SD)	1184 (299)	1094(299)	1121(311)	1239(409)
DO2 (SD)	969(366)	852(273)	915(325)	903(388)
VO2 (SD)	219(72)	211(41)	215(50)	198(46)
CI(SD)	3.54(1,16)	3.22(0.97)	3.25(1.03)	3.25(1.24)

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μετρήσεων πριν και 5, 15 και 30 min μετά την χορήγηση της φαιντανύλης.

Συζήτηση: Η φαιντανύλη, όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα και την στατιστική ανάλυση των μετρήσεων αυτής της μελέτης, δεν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην παροχή και κατανάλωση οξυγόνου από τους ιστούς καθώς επίσης και στις περιφερικές αντιστάσεις και τον καρδιακό δείκτη. Συμφωνούν δε με την αναφερόμενη από την βιβλιογραφία αιμοδυναμική σταθερότητα που παρέχει η φαιντανύλη κατά τη χορήγησή της.

Βιβλιογραφία:

1. Aitkenhead AR: Analgesia andn sedation in Intensive Care. Br J Anaesth. 1989, 63: 196-206
2. Merriman H.M: The technicues used to sedate ventilated patients: a survary of methods used in I.C.Us in Great Britain. Int Care Med 1987, 13:215-216
3. Bion JF, Ledingham IMcA: Sedation in Intensive Care, a postal survary. Int Care Med 1987, 13:215-216

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΩΝ ΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΣΕ ΒΑΡΕΙΑ ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Θ. ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΜΙΔΑΖΟΛΑΜΗΣ

Η.Καραμπάτσος, Λ. Τουρκοχωρίτη, Β. Ζηδιανάκης, Ε. Μπούτζουκα, Γ. Φιλιππάτος,
Γ. Μπαλτόπουλος
Μ.Ε.Θ., Γ.Ο.Ν.Κ. "ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ" 14564 ΝΕΑ ΚΗΦΙΣΙΑ, ΑΘΗΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Τα κατασταλτικά φάρμακα έχουν ευρύτατη εφαρμογή στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ.) και πολύ συχνά χρησιμοποιούνται σε εφ' άπαξ χορήγηση, για εκτέλεση μικροεπεμβάσεων. Σκοπός της παρούσης μελέτης ήταν να μελετηθεί η επίδραση της Μιδαζολάμης, μετά από μία εφ' άπαξ χορήγηση, στις περιφερικές αντιστάσεις και την κατανάλωση Οξυγόνου, σε βαριά πάσχοντες ασθενείς της Μ.Ε.Θ.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Μελετήθηκαν 9 βαριά πάσχοντες ασθενείς, διασωληνωμένοι, υπό μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και στους οποίους είχε τοποθετηθεί καθετήρας δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων (SWAN GANZ), για την εκτίμηση της αιμοδυναμικής τους κατάστασης. Στους ασθενείς χορηγήθηκε μία εφ' άπαξ δόση 0.2 mg/kg Μιδαζολάμης ενδοφλεβίως και μετρήθηκαν οι περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις (SVR), το μεταφερόμενο οξυγόνο (DO_2), η κατανάλωση οξυγόνου (VO_2) και ο καρδιακός δείκτης (CI). Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη μέθοδο ANOVA.
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Οι τιμές στον πίνακα αναφέρονται ως μέση τιμή (σταθερή αποκλίση)

	πριν	5 min	15 min	30 min
SVR (SD)	1194 (339)	1157 (295)	1340(431)	1311(411)
DO ₂ (SD)	964 (359)	757 (298)	829 (392)	813 (378)
VO ₂ (SD)	218 (139)	186(88)	192 (71)	198 (75)
CI (SD)	3.67(1.43)	2.95 (1.32)	2.94(1.09)	2.95 (1.10)

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές μεταβολές μεταξύ των μετρουμένων τιμών πριν από και στα 5, 15 και 30 min μετά την χορήγηση της μιδαζολάμης.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η χορήγηση μίας εφ' άπαξ δόσης Μιδαζολάμης της τάξης της 0.2 mg/kg, δεν επιφέρει στατιστικά σημαντικές αλλαγές στη παροχή και κατανάλωση οξυγόνου καθώς και τις περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις, αν και είναι γνωστή η μικρή επίδρασή της στην αιμοδυναμική κατάσταση, κυρίως σε βαριά πάσχοντες και υποογκαιμικούς ασθενείς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Aitkenhead AP: Analgesia and sedation in intensive care. Br J Anaesth 1989, 63:196-206.
2. Reves J G , Fragen R J, Vinik HR, Greenbladd DJ: Midazolam Pharmacology and uses Anesthesiology 1985, 62:310-320
3. Shelly MP, Mendel L, Park GR: Failure of critically ill patients to metabolized Midazolam. Anaesthesia 1987, 42: 619-626.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟΑΡΑΙΩΣΗ ΚΑΙ ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΒΙΟΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΜΕΘ

Ε. Μπούτζουκα, Γ. Φιλίππατος, Β. Ζηδιανάκης, Α. Οικονόμου, Μ.Κανακάκη, Γ. Φιλντίσης, Λ. Τουρκοχωρίτη, Γ. Μπαλτόπουλος.
ΜΕΘ, ΓΟΝΚ "Άγιοι Ανάργυροι"

Η Θερμοαραίωση (ΘΑ) θεωρείται η μέθοδος αναφοράς για τη μέτρηση της καρδιακής παροχής (ΚΠ) στη ΜΕΘ, αλλά όπως κάθε αιματηρή παρέμβαση συνοδεύεται από επιπλοκές. Από τις αναίμακτες μεθόδους μέτρησης της ΚΠ η πιο απλή στη χρήση είναι η θωρακική ηλεκτρική βιοαντίσταση (ΘΗΒ), στην οποία οι αλλαγές στην ηλεκτρική βιοαντίσταση του θώρακα κατά τον καρδιακό κύκλο χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση του όγκου παλμού. Η μέτρηση της ΚΠ με ΘΗΒ έχει καλή συσχέτιση με τη ΘΑ σε πολλές ομάδες ασθενών, αλλά υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις για την αξιοπιστία της μεθόδου στη ΜΕΘ.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η σύγκριση των δύο μεθόδων σε βαριά πάσχοντες ασθενείς στη ΜΕΘ.

Μέθοδος: Μελετήθηκαν 19 ασθενείς (14 άνδρες, 5 γυναίκες) ηλικίας από 45-82 ετών, που είχαν καθετήρα Swan-Ganz για αιμοδυναμική παρακολούθηση της νόσου των.

Αποτελέσματα: Ο αιμοδυναμικός έλεγχος με ταυτόχρονη μέτρηση της ΚΠ με τις δύο μεθόδους έδειξε: ΚΠ (θερμοαραίωση) = 7.17 ± 2.45 L/min, ΚΠ (ΘΗΒ) = 5.83 ± 1.55 L/min. Η συσχέτιση μεταξύ των δύο μεθόδων στη μέτρηση της ΚΠ ήταν $r=0.13$, $p=0.6$. Μόνο σε 3 από τους 19 ασθενείς η διαφορά μεταξύ των δύο μεθόδων ήταν μικρότερη του 25%.

Συζήτηση: Η ύπαρξη αναίμακτων μεθόδων παρακολούθησης των αιμοδυναμικών παραμέτρων βοηθάει στη αντιμετώπιση του βαριά πάσχοντα στη ΜΕΘ. Η ΘΗΒ είναι μια μέθοδος αναίμακτη, εύκολη στη χρήση και φθηνή που επιτρέπει τη συνεχή μέτρηση της ΚΠ. Ο τύπος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του όγκου παλμού (ΟΠ) με τη μέθοδο είναι: $ΟΠ = ΗΔΙ * ΧΕΑΤ * (dZ/dt) / Z_0$ όπου ΗΔΙ είναι ο ηλεκτρικά δραστικός ιστός, ΧΕΑΤ είναι ο χρόνος εξώθησης της αριστεράς κοιλίας, (dZ/dt) είναι η μεταβολή της βιοαντίστασης και Z_0 η βασική βιοαντίσταση του θώρακα. Για τον υπολογισμό του ΗΔΙ είναι απαραίτητος ο ακριβής καθορισμός του βάρους κάτι που δεν είναι συχνά δυνατόν να γίνει στη ΜΕΘ. Στη μελέτη μας η μέτρηση της ΚΠ με τη ΘΗΒ και τη θερμοαραίωση δεν παρουσίαζαν συσχέτιση στην ομάδα των βαρέως πασχόντων που μελετήσαμε. Πιθανά σημεία σφάλματος της ΘΗΒ που πρέπει να διευκρινισθεί κατά πόσο συμμετέχουν στη μικρή συσχέτιση της μεθόδου με την ΘΑ είναι 1) η υποκείμενη πάθηση 2) μεθοδολογικά προβλήματα στη μέτρηση των παραμέτρων της εξίσωσης της ΘΗΒ και 3) εγγενείς αδυναμίες της μεθόδου.

Βιβλιογραφία:

Filippatos G, Baltopoulos G, Karatzas S, Fildisis G, Sparos L, Anthopoulos L: Thoracic electrical bioimpedance in evaluation of age related circulatory adaptation to orthostasis. *Am J Resp Crit Care Med* 1995; 151:A333

Filippatos G, Baltopoulos G, Anthopoulos P, Fildisis G, Shapiro L, Anthopoulos L: Effect of positioning on hemodynamics. *Am J Resp Crit Care Med* 1996;153:A602