

**ΤΡΟΠΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ – ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΤΗΣ ΛΑΜΑΣ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΟΣΚΟΠΙΟΥ
ΣΤΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Τριανταφυλλίδου Ε., Χάσου Ε., Πέιος Δ., Αδαμούδης Γ., Λαγουδάκης Γ., Καττακάριδου Σ.,
Τυμπανίδης Ι.

Αναισθησιολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Φλώρινας «Ελένη Θ. Δημητρίου»

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν να μελετήσουμε και να καταγράψουμε τους τρόπους καθαρισμού – απολύμανσης της λάμας του λαρυγγοσκοπίου μετά τη χρήση του στα αναισθησιολογικά τμήματα διαφόρων νοσοκομείων της Ελλάδας.

Μέθοδος – Υλικό

Μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας απευθύνουμε σε άτομα του περιβάλλοντος του αναισθησιολογικού τμήματος ένα ερωτηματολόγιο (8 ερωτήσεις) σχετικά με τον τρόπο καθαρισμού της λάμας του λαρυγγοσκοπίου που ακολουθείται στο εκάστοτε νοσοκομείο. Απευθυνθήκαμε συνολικά σε 40 νοσηλεύτριες αναισθησιολογικών τμημάτων διαφόρων ελληνικών νοσοκομείων.

Αποτελέσματα

Στο μεγαλύτερο ποσοστό των νοσοκομείων (78%) τηρούσαν κοινό πρωτόκολλο απολύμανσης της λάμας μετά τη χρήση της και περιλάμβανε:

1. Ξέπλυμα με νερό βρύσης.
2. Διατήρηση της λάμας σε αντισηπτικό διάλυμα ή αλκοόλη για 5 – 15’.
3. Ξέπλυμα, σκούπισμα και χρήση εκ νέου.

Σε ποσοστό 18% του συνόλου ο καθαρισμός της λάμας γινόταν μόνο με βούρτσισμα με αντισηπτικό διάλυμα, ξέπλυμα με νερό, σκούπισμα και χρήση.

Σε ποσοστό 4% μόνο του συνόλου των τμημάτων ο καθαρισμός γινόταν σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα της απολύμανσης του λαρυγγοσκοπίου, που προτείνονται από την CDC (Center of Disease Control) και την ASA (American Society of Anesthesiology) και περιλαμβάνουν:

1. Καλό βούρτσισμα με αντισηπτικό διάλυμα.
2. Διατήρηση της λάμας σε ισχυρό απολυμαντικό σύστημα σταθεροποιημένου υπεροξικού οξέος για 15-30’.
3. Ξέπλυμα και χρήση.

Όσον αφορά τον τρόπο απολύμανσης της λάμας μετά από χρήση σε ασθενή με λοιμώδη νοσήματα (Tbc, ηπατίτιδα), όλα σχεδόν τα νοσοκομεία τηρούσαν το ίδιο πρωτόκολλο, δηλαδή:

1. Καλό βούρτσισμα με αντισηπτικό διάλυμα.
2. Διατήρηση σε απολυμαντικό διάλυμα για 30’.
3. Ξέπλυμα και στη συνέχεια μηχανική αποστείρωση,

ενώ στην περίπτωση ασθενών με AIDS, μόνο το 25% χρησιμοποιούσε λάμες μιας χρήσης, όπως προτείνουν και τα διεθνή δεδομένα.

Συμπέρασμα

Ο τρόπος καθαρισμού της λάμας του λαρυγγοσκοπίου διαφέρει σημαντικά στο μεγαλύτερο ποσοστό των ελληνικών νοσοκομείων από τα προτεινόμενα διεθνή δεδομένα, ακόμα και στην περίπτωση ασθενών με λοιμώδη νοσήματα.

Βιβλιογραφία

1. Esler M.D., Baines L.C., Wilkinson D.J., Langford R.M. Decontamination of laryngoscopes: a survey of national practice. BJA 2001, 86(1): 99 – 102.
2. Bucx M.J.L., Dankert J., Beenhakker M.M., Harrison T.E.J. Decontamination of laryngoscopes in the Netherlands. Anesthesia 1999, 54: 587 – 92

Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΝΔΟΒΡΟΓΧΙΚΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΩΝ ΣΤΙΣ ΘΩΡΑΚΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Ν. Αναστασίου, Δ. Ζαχείλας¹, Γ. Δημητρίου, Λ. Πρέζας, Ν. Θαλασσινός, Ι. Βουδούρη.

Θωρακοχειρουργική Κλινική, 1^ο Νοσοκομείο ΙΚΑ, Αθήνα, Ελλάδα

¹Πνευμονολογική Κλινική, Νοσοκομείο Αμαλία Φλέμιγκ, Αθήνα, Ελλάδα

Σκοπός: Οι ενδοβρογχικοί αποκλειστές για πρώτη φορά περιγράφησαν το 1930. Πρόκειται για σωλήνες μονού αυλού, εξοπλισμένους με ένα μικρό κανάλι στο πρόσθιο τοίχωμα τους το οποίο περιέχει ένα σωληνωτό καθετήρα με αεροθάλαμο. Πρόκειται για αναδρομική μελέτη εκτίμησης της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας της χρήσης των ενδοβρογχικών αποκλειστών σε ασθενείς οι οποίοι υπεβλήθησαν σε Θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις.

Υλικό και Μέθοδος: Από τον Απρίλιο 2002 μέχρι τον Μάιο 2004, 85 ασθενείς (59 άντρες, 26 γυναίκες) με μέσο όρο ηλικίας 56 έτη (14-82 έτη), υπεβλήθησαν σε Θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις με την χρησιμοποίηση ενδοβρογχικών αποκλειστών. 35 ασθενείς υπεβλήθησαν σε video-θωρακοσκοπικές επεμβάσεις και οι υπόλοιποι σε επεμβάσεις χειρουργικής εκτομής πνεύμονος (34 σε λοβεκτομή, 16 σε πνευμονεκτομή).

Αποτελέσματα: Σε 10 ασθενείς χρησιμοποιήθηκε εύκαμπτο βρογχοσκόπιο για την διόρθωση της θέσης του ενδοβρογχικού αποκλειστή. Δεν παρατηρήθησαν επιπλοκές κατά την διάρκεια τοποθέτησης και μετά την τοποθέτηση της συσκευής. Σε 5 ασθενείς οι οποίοι υπεβλήθησαν σε μηχανική υποστήριξη της αναπνοής μετεγχειρητικά, δεν απαιτήθηκε αλλαγή του ενδοτραχειακού σωλήνα.

Συμπεράσματα: Η χρήση εξελιγμένων ενδοβρογχικών αποκλειστών στις ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές καθώς και στις επεμβάσεις εκτομής πνεύμονος, αποδεικνύεται μία ασφαλής και εύκολη πρακτική, παρουσιάζοντας περισσότερα πλεονεκτήματα συγκρινόμενη με την κλασσική μέθοδο της τοποθέτησης σωλήνος διπλού αυλού.

Βιβλιογραφία: Inoue H, Shotsu A, Ogawa J, Koide S, Kawada S: New device for one-lung anesthesia: Endotracheal tube with moveable blocker. J Thorac Cardiovasc Surgery 83: 940-941.1982

ΟΙ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ QT ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΣΜΟΛΟΛΗΣ - ΦΕΝΤΑΝΥΛΗΣ

Κουκουλίτσιος Γεώργιος, Μάνδηλα Χριστίνα, Κουρσούμη Ευγενία, Ιωακειμίδου Αικατερίνη, Στρανομούτη Ιωάννα, Ψωμά Γεωργία, Καραμπίνης Ανδρέας

Τμήμα Αναισθησιολογίας και ΜΕΘ ΠΓΝ Αθηνών «Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»

Σκοπός : Να συγκρίνουμε την επίδραση της χορήγησης Εσμολόλης και Φεντανύλης στο QT διάστημα του ηλεκτοκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ), κατά την εισαγωγή στην αναισθησία.

Μέθοδος – Υλικό : Μελετήσαμε 60 ασθενείς και των δυο φύλων, κατηγορίας ASA I-II, μέσης ηλικίας 34 ± 5 ετών, που υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένη επέμβαση χολοκυστεκτομής, υπό γενική αναισθησία. Αποκλείσαμε από τη μελέτη τους ασθενείς που λάμβαναν β-ανταγωνιστές, καθώς και ασθενείς με βραδυκαρδία, βρογχόσπασμο, διαταραχές κολποκοιλιακής αγωγής. Οι ασθενείς χωρίστηκαν με τυχαία επιλογή σε 3 ομάδες των 20 ασθενών. Η εισαγωγή στην αναισθησία ήταν ίδια σε όλους τους ασθενείς : Ετομιδάτη 0,2mg/kg, Cis-ατρακούριο 0,2mg/kg, O₂ 100% με μάσκα οξυγόνου. Τρία λεπτά πριν τη λαρυγγοσκόπηση και τη διασωλήνωση της τραχείας, χορηγήθηκαν στην ομάδα Α Εσμολόλη 500μg/kg ΕΦ, στην ομάδα Β Φεντανύλη 1μg/kg ΕΦ και στην ομάδα Γ φυσιολογικός ορός 0,9%. Αμέσως μετά την ενδοτραχειακή διασωλήνωση, η διατήρηση της αναισθησίας γινόταν με μίγμα αερίων 60%N₂O+40%O₂. Η καταγραφή του ΗΚΓ ήταν συνεχής. Με την εξίσωση Bazett έγινε η διόρθωση των τιμών του QT διαστήματος.

Αποτελέσματα : Μετά τη λαρυγγοσκόπηση το QTc διάστημα στις ομάδες Β και Γ ήταν αυξημένο στατιστικά σημαντικά ($p < 0,05$), εκτός της ομάδας Α. Ενώ μετά τη διασωλήνωση σε όλες τις ομάδες, Α ($p < 0,05$), Β και Γ ($p < 0,001$).

Συμπεράσματα : Η μελέτη αυτή έδειξε, ότι η χορήγηση Εσμολόλης σε δόση 500μg/kg κατά τη λαρυγγοσκόπηση απέτρεψε την παράταση του QTc διαστήματος, όχι όμως κατά τη διασωλήνωση της τραχείας. Η χορήγηση Φεντανύλης σε δόση 1μg/kg, δεν απέτρεψε την παράταση του QTc διαστήματος κατά τη λαρυγγοσκόπηση και τη διασωλήνωση της τραχείας.

Βιβλιογραφία

R.Korpinen, M.Simola, L.Saarnvaara. Effect of esmolol on the heart rate, arterial pressure and electrocardiographic changes during laryngomicroscopy. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 1997 : 41:371-375.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΛΕΥΚΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΣΜΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΛΕΥΚΑΦΑΙΡΕΣΗΣ

Κανονίδου Ζ., Καντή Σ., Παππάς Π., Ιορδανίδου Δ., Ευθυμίου Α., Αηδόνη Φ

Γ' & Δ' Αναισθησιολογικό Τμήμα Γ.Ν.Θες/νίκης "Ίπποκράτειο"

ΣΚΟΠΟΣ

Της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της παρά την κλίνη λευκαφαίρεσης φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος με τη χρήση φίλτρου. Η λευκαφαίρεση θεωρείται πλέον απαραίτητη για την πρόληψη αντιδράσεων αλλοανοσοποίησης και ανοσοκαταστολής που σχετίζονται με την μετάγγιση λευκών αιμοσφαιρίων του δότη.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Αξιολογήθηκαν 55 μονάδες φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος έπειτα από συλλογή του ολικού αίματος σε τριπλούς ασκούς, φυγοκέντρηση και αποχωρισμό του πλάσματος. Κατόπιν το πλάσμα καταψύχθηκε στους -75°C έως -80°C και αποψύχθηκε στους 37°C για 18 λεπτά πριν από τη μετάγγιση. Τα δείγματα αποκόπηκαν από τον αυλό μετά το πέρας της μετάγγισης και καταγράφηκε το βάρος τους, εξετάστηκαν σε αυτόματο αιματολογικό αναλυτή για την περιεκτικότητα σε κυτταρικούς τύπους, ενώ για την αποτελεσματικότητα της λευκαφαίρεσης χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Nageotte.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Για τις 55 μονάδες φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος που μεταγγίστηκαν χρησιμοποιήθηκαν 30 φίλτρα, με δυνατότητα λευκαφαίρεσης έως και 1600mL ή 8 μονάδων πλάσματος. Τελέστηκαν 5μεταγγίσεις μίας μονάδας και 25 δύο μονάδων.

Όγκος (πριν τη λευκαφαίρεση)mL	Όγκος (μετά) mL	Ανάκτηση Όγκου πλάσματος(%)	Χρόνος διήθησης (min)	WBC μετά τη λευκαφαίρεση
316±114	290±108	96,12±2,02	2±1 min	0,29x10 ⁵ /μονάδα

Επιτεύχθηκε λευκαφαίρεση σε πολύ υψηλά επίπεδα $0,50 \times 10^5$ λευκοκύτταρα / μονάδα, αν λάβουμε υπόψη μας ότι οι οδηγίες της Αμερικανικής Εταιρείας Τραπεζών Αίματος συνιστούν όπως κάθε μονάδα λευκαφαιρεμένου φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος πρέπει να περιέχει κάτω από $5 \times 10^6</math> λευκοκύτταρα..$

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με τη χρήση του συγκεκριμένου συστήματος λευκαφαίρεσης πλάσματος παρά την κλίνη αποδεικνύεται ότι οι μεταγγιζόμενες μονάδες φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος πληρούν τις παγκοσμίως αποδεκτές οδηγίες λευκαφαίρεσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

standards for bloodbanks and transfusion services. Standards Committee American Association of Bloodbanks, 1991, 14th Edition

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΝ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Μ. Βασίλη, Α. Σμυρλή, Π. Ρέλια, Γ. Καντιδάκης και Σ. Λακουμέντα

Αναισθησιολογικός Τομέας Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο-Αθήνα

Τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να εφαρμόζονται κατευθυντήριες οδηγίες ώστε να αυξηθεί η ασφάλεια των μεταγγίσεων αλλά συγχρόνως αναγνωρίζεται ότι υπάρχουν διαφορές στην πρακτική των μεταγγίσεων και ιδιαίτερα σε επεμβάσεις που συνδέονται με σημαντική κατανάλωση αίματος και παραγώγων όπως οι καρδιοχειρουργικές (1).

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση πιθανών διαφορών στην κατανάλωση αίματος και παραγώγων σε ασθενείς που υποβάλλονται σε επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης καθώς και η ανάλυση των παραγόντων που ευθύνονται για τις διαφορές.

Μέθοδος Μελετήθηκαν αναδρομικά όλοι οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένη αορτοστεφανιαία παράκαμψη από τρεις καρδιοχειρουργικές κλινικές κατά το μήνα Νοέμβριο του 2003. Στη μελέτη περιλαμβάνονται και ασθενείς που δεν υποβάλλονται σε εξωσωματική κυκλοφορία αλλά αποκλείστηκαν οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επανεπέμβαση για έλεγχο αιμορραγίας και όσοι κατέληξαν. Καταγράφηκαν η διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, η διάρκεια της εξωσωματικής κυκλοφορίας, ο αριθμός των μονάδων πλάσματος, αιμοπεταλίων και αίματος που χορηγήθηκαν και υπολογίστηκε η συνολική απώλεια αίματος κατά τη νοσηλεία κάθε ασθενούς βάσει του τύπου:

$$\text{Συνολική Απώλεια Αίματος} = \text{Όγκος Αίματος Ασθενούς} (60\text{ml/kg} \times \text{βάρους σώματος σε kg}) \times \text{Ht εισαγωγής} - \text{Ht εξόδου} + \text{Όγκος Μεταγγισθέντος Αίματος}$$

Αποτελέσματα Ο πίνακας 1 δείχνει τις μέσες τιμές (\pm SE) των παραμέτρων που καταγράφηκαν Στις ομάδες Α και Β η μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών υποβάλλεται σε εξωσωματική κυκλοφορία σε αντίθεση με την ομάδα Γ..

Πίνακας 1.

	Διάρκεια επέμβασης	Διάρκεια εξωσωματικής	Όγκος αίματος	Αρ. Μονάδων αιμοπεταλίων	Αρ. Μονάδων πλάσματος	Υπολογιζόμενη απώλεια αίματος
Ομάδα Α	253 \pm 22 n=7	107 \pm 59 n=6	260 \pm 80	1.2 \pm 2	1.1 \pm 1.5	880 \pm 86
Ομάδα Β	220 \pm 56 n=33	103 \pm 31 n=33	409 \pm 300	0.4 \pm 1	2.4 \pm 3	706 \pm 470
Ομάδα Γ	244 \pm 90 n=20	93 \pm 28 n=12	435 \pm 170	3.4 \pm 0.9	4.3 \pm 1.6	609 \pm 390

Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις παραπάνω παραμέτρους συμπεριλαμβανομένων των απωλειών αίματος εκτός από τη χορήγηση πλάσματος και αιμοπεταλίων. Επίσης υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών κλινικών στον αριθμό των ασθενών που έλαβαν μετάγγιση αίματος (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Ποσοστό των ασθενών των τριών ομάδων που έλαβαν μετάγγιση αίματος.

Ομάδα Α (n=7)	Ομάδα Β (n=33)	Ομάδα Γ (n=20)
85.7%	84.8%	40%

Συμπέρασμα: Η διαφορά στη χρήση αίματος ανάμεσα στις ομάδες, μολονότι οι υπολογιζόμενες απώλειες είναι παρόμοιες, μπορεί να αποδοθεί σε πολλούς παράγοντες αλλά από τα καταγεγραμμένα στοιχεία στη μελέτη μας φαίνεται: 1. ότι χρησιμοποιείται διαφορετικός αιματοκρίτης ως κριτήριο μετάγγισης και 2. ότι σημειώνεται σημαντική οικονομία αίματος στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη χωρίς τη χρήση εξωσωματικής κυκλοφορίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Goodnough L.T, Johnston F.M, Toy P.T.C. The variability of transfusion practice in coronary artery bypass surgery. JAMA 1991, 265..86-90

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΡΑΧΕΙΑΚΩΝ ΣΤΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ULTRAFLEX ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΩΝ ΑΥΤΟΕΚΠΤΥΣΣΟΜΕΝΩΝ STENTS – ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΜΑΤΑ

Τσοτσόλης Ν., Χαροκόπος Ν.*, Βερονίκη Φ., Δρακωτού Ε., Χατζηδάκη Ρ., Γερολιόλιου Α., Παλακωνσταντίνου Π., Ζαφειροπούλου Κ., Κώτσο Ε., Ουραήλογλου Β

Κλινική Αναισθησιολογίας και Εντατικής Θεραπείας Α.Π.Θ. Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ *Χειρουργική Κλινική Καρδιάς – Θώρακα – Αγγείων Α.Π.Θ. Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ

Σκοπός: Η τοποθέτηση stent στους μεγάλους αεραγωγούς αποτελεί μια εναλλακτική λύση όταν η χειρουργική αποκατάσταση της τραχείας έχει αντενδείξεις και περιορισμούς και όταν οι μη χειρουργικοί τρόποι αντιμετώπισης (laser, διαστολές) έχουν αποτύχει. Σκοπός της μελέτης είναι η αξιολόγηση των Ultraflex μεταλλικών επικαλυμμένων αυτοεκπτυσσόμενων τραχειακών stents (UMEATS) στην αντιμετώπιση τραχειακών στενώσεων και ο εντοπισμός των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο αναισθησιολόγος κατά την τοποθέτησή τους.

Υλικό – Μέθοδος: Από τον Οκτώβριο του 2001 έως τον Μάρτιο του 2004, 13 ασθενείς (11 άνδρες και 2 γυναίκες), με μέση ηλικία 54 έτη (16-77) παρουσιάστηκαν με επιδεινούμενη δύσπνοια και έντονο εισπνευστικό συριγμό, μετά προηγηθείσα παρατεταμένη διασωλήνωση (5 ασθενείς), ή τραχειοστομία (7 ασθενείς). Ένας ασθενής παρουσίαζε στενωτικά φαινόμενα τραχείας από εξωτερική πίεση λόγω κακοήθειας.

Η κλινική τους σημειολογία ξεκίνησε 3-12 εβδομάδες μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο όπου νοσηλεύτηκαν για την αρχική αιτία που τους ανάγκασε σε παραμονή στη ΜΕΘ (ΚΕΚ 7 ασθενείς, μετά καρδιοχειρουργική επέμβαση 2, ΑΕΕ 1, σκλήρυνση κατά πλάκας 1, αναπνευστική ανεπάρκεια 1, κακοήθεια 1).

Οι ασθενείς προσήλθαν στο χειρουργείο, είτε φέροντας τραχειοστομία που διενεργήθηκε επειγόντως τις προηγούμενες ώρες για άρση των αποφρακτικών φαινομένων (7 ασθενείς), είτε τραχειοστομία τύπου Montgomery μετά αποτυχημένη προσπάθεια αντιμετώπισης με Laser (2 ασθενείς), είτε με έντονα αποφρακτικά φαινόμενα χωρίς να έχει προηγηθεί κάποια παρηγορική παρέμβαση (4 ασθενείς).

Σε όλους τους ασθενείς είχε προηγηθεί CT-τραχείας για να επιβεβαιωθεί η διάγνωση και να καθοριστεί η έκταση και ο βαθμός της στένωσης.

Υπό γενική αναισθησία και με τη βοήθεια εύκαμπτου βρογχοσκοπίου τοποθετήθηκαν Ultraflex MEATS υπό άμεση όραση σε όλους τους ασθενείς. Της τοποθέτησης προηγούνταν διαστολές με ειδικά κηρία διαφόρων διαμέτρων και διαστολές με ειδικά εκπτυσσόμενο υδροθάλαμο, είτε ορθόδρομα διαμέσου των φωνητικών χορδών, είτε ορθόδρομα και παλίνδρομα διαμέσου του στομίου της τραχειοστομίας.

Κατά την διάρκεια των διαστολών, της τοποθέτησης των stents και των βρογχοσκοπικών ελέγχων παρεμβάλλονταν περίοδοι άπνοιας μικρότεροι των 120sec.

Ο μέσος χειρουργικός χρόνος ήταν 75min (50-150) και ο μέσος χρόνος αναισθησίας 90min (60-160).

Αποτελέσματα: Στους 13 ασθενείς τοποθετήθηκαν συνολικά 16 stents.

Στον ασθενή με την κακοήθεια τοποθετήθηκε και δεύτερο stent περιφερικότερα, λόγω υποτροπής της νόσου 7 μήνες μετά την πρώτη παρέμβαση.

Σε έναν ασθενή διαπιστώθηκε υπολειμματική στένωση στο κεντρικό άκρο του stent και κρίθηκε απαραίτητη η τοποθέτηση και δεύτερο stent (stent on stent) 6 μήνες μετά.

Σε έναν ασθενή παρατηρήθηκε μετατόπιση του stent, πιθανώς από τον εισερχόμενο τραχειοσωλήνα. Το γεγονός αυτό επέβαλλε την αφαίρεση του stent και την τοποθέτηση νέου στη σωστή θέση. Επίσης τροποποίησε την αναισθησιολογική τεχνική μας, ώστε να αποφεύγουμε την διασωλήνωση μετά το πέρας των χειρουργικών χειρισμών και μέχρι την αφύπνιση, αλλά να υποστηρίζουμε τον αεραγωγό με προσωπίδα ή λαρυγγική μάσκα κατά την περίοδο αυτή.

Όλοι οι ασθενείς πλην ενός αποδιασωληνώθηκαν με ευκολία με το πέρας της επέμβασης. Ένας μόνο οδηγήθηκε διασωληνωμένος σε ΜΕΘ (ΑΕΕ – χαμηλή GCS προεγχειρητικά) και αποδιασωληνώθηκε χωρίς επιπλοκές την επόμενη μέρα.

Όλοι οι ασθενείς παρουσίασαν άμεση ανακούφιση με την αποκατάσταση της βατότητας της αεροφόρου οδού.

Ο μέσος αριθμός λαρυγγοσκοπήσεων ανά περιστατικό ήταν 15. Σε 3 ασθενείς εμφανίστηκε οίδημα γλωττίδας, όπως διαπιστώθηκε από την άμεση λαρυγγοσκόπηση, χωρίς όμως κλινική σημασία. Σε όλους τους ασθενείς χορηγήθηκε κορτιζόνη κατά την εισαγωγή στην αναισθησία.

Μόνο ένας ασθενής παρουσίασε υποξυγοναιμία (Sat < 90%) κατά την διάρκεια της επέμβασης. Επρόκειτο για ασθενή στον οποίο επιχειρήθηκαν επανειλημμένες ανεπιτυχείς προσπάθειες διασωλήνωσης (αδυναμία διόδου του τραχειοσωλήνα δια της στένωσης). Σε περιπτώσεις μεγάλης στένωσης, συστήνεται η αποφυγή προσπάθειας διασωλήνωσης, ακόμα και με μικρού εύρους ΕΤΣ, αλλά ο αερισμός με προσωπίδα μέχρι την διενέργεια των πρώτων διαστολών με τις οποίες θα επιτευχθεί ικανοποιητική αύξηση της διαμέτρου της τραχείας. Καμία άλλη πρώιμη ή όψιμη επιπλοκή δεν αναφέρθηκε.

Συμπεράσματα: Αν και υπάρχουν ερωτηματικά ως προς την συμπεριφορά των stents στον χρόνο (ικανοποιητική βατότητα, ανθεκτικότητα στις αντίρροπες δυνάμεις, διάβρωση βλεννογόνου, ποσοστό κοκκιομάτωσης) είναι γεγονός ότι προσφέρουν άμεση ανακούφιση των συμπτωμάτων και άριστη ποιότητα ζωής. Απαιτείται η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους σε βάθος χρόνου.

Από αναισθησιολογικής πλευράς, για την επιτυχή διαχείριση αυτών των περιστατικών, πρωταρχικό ρόλο παίζουν ο απόλυτος έλεγχος του αεραγωγού σε όλες τις φάσεις της επέμβασης και η άριστη συνεργασία αναισθησιολόγου και χειρουργού.

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΣΕ ΔΙΟΥΡΗΘΡΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΑ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΥΓΡΑ, ΤΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Μεϊτανίδου Μ, Φιλιππόπουλος Κ, Φουλίδου Α, Κατσίκης Γ, Σίσκος Α, Κανακούδης Φ

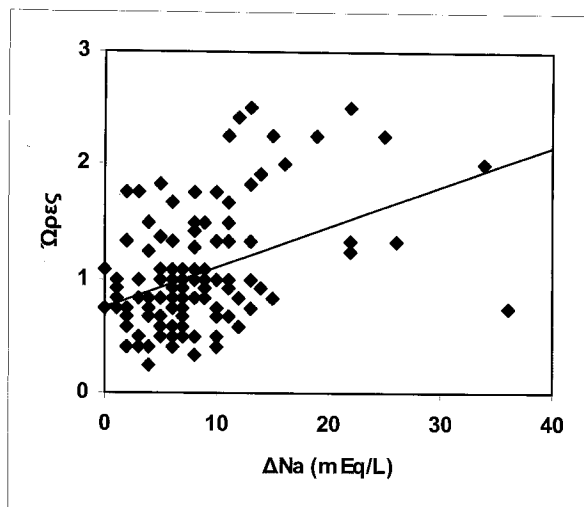
Αναισθησιολογικό Τμήμα, ΓΝ Θεσσαλονίκης «Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»

ΣΚΟΠΟΣ: Οι ασθενείς που υπόκεινται σε διουρηθρικές επεμβάσεις διατρέχουν τον κίνδυνο της υπονατραιμίας, από το μέγεθος της οποίας εξαρτάται η εμφάνιση και η βαρύτητα του σχετικού «συνδρόμου μετά από διουρηθρική επέμβαση». Στην παρούσα μελέτη μελετήθηκε η μεταβολή του νατρίου του ορού μετά από διουρηθρικές επεμβάσεις και ο βαθμός της συσχέτισής του με παράγοντες όπως το σύνολο των ενδοφλεβίως χορηγούμενων υγρών, το σύνολο και το είδος των υγρών καταιονισμού και τη διάρκεια της διουρηθρικής επέμβασης.

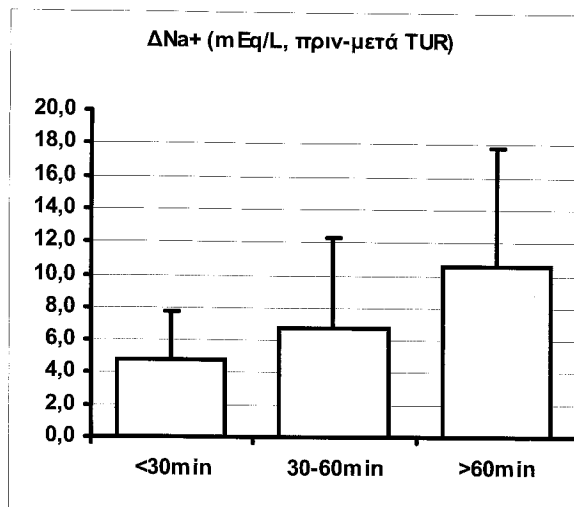
ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Μελετήθηκαν 129 αλληπάλληλοι άρρενες ασθενείς σε διάρκεια δύο μηνών, που υπέστησαν διουρηθρική επέμβαση. Έγινε αιμοληψία για προσδιορισμό του Νατρίου του ορού πριν την έναρξη χορήγησης ενδοφλεβίων υγρών και μετά το τέλος της επέμβασης. Κατεγράφησαν η ποσότητα και το είδος του υγρού καταιονισμού, η ποσότητα των ενδοφλεβίως χορηγηθέντων υγρών και η χρονική διάρκεια από την προσπέλαση της ουροδόχου κύστεως με τα εργαλεία της διουρηθρικής μέχρι το τέλος της επέμβασης. Στις καταγραφείσες παραμέτρους εφαρμόστηκε η στατιστική δοκιμασία πολλαπλής εξάρτησης (multiple regression analysis) με στόχο να αποκαλυφθεί ο βαθμός σημαντικότητας της συμμετοχής κάθε παραμέτρου σε τυχόν μεταβολές των τιμών του νατρίου.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Σε 66 ασθενείς χρησιμοποιήθηκε σαν υγρό καταιονισμού ειδικό διάλυμα Μανιτόλης-Σορβιτόλης (CLEARFLEX®) και σε 63 χρησιμοποιήθηκε απεσταγμένο νερό (Water for Injection). Η δοκιμασία πολλαπλής εξάρτησης έδειξε στατιστική σημαντικότητα ($p < 0,01$) μόνο ως προς τη διάρκεια της διουρηθρικής επέμβασης (εικόνα 1). Καμία άλλη από τις μελετηθείσες παραμέτρους δεν βρέθηκε σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Στη συνέχεια οι 129 ασθενείς χωρίστηκαν χονδρικά σε 3 ομάδες, ανάλογα με τη διάρκεια της επέμβασης: λιγότερο από 30 min, 30-60 min και περισσότερο από 30 min (εικόνα 2). Η μείωση στις τιμές νατρίου πριν και μετά την επέμβαση υπάρχει ακόμη και σε επεμβάσεις διάρκειας μικρότερης τω 30 min ($p < 0,0001$), αλλά είναι σημαντικά μεγαλύτερη στις μεγαλύτερες διάρκειας και ιδιαίτερα σ' αυτές που ξεπερνούν τα 60 min ($p < 0,001$ σε σχέση με τις μικρότερες των 30 min επεμβάσεις).

Εικόνα 1



Εικόνα 2



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η μείωση των τιμών του νατρίου του ορού μετά από διουρηθρικές επεμβάσεις είναι ανεξάρτητη του όγκου των ενδοφλεβίως χορηγούμενων υγρών, καθώς και της ποσότητας και του είδους του υγρού καταιονισμού. Εξαρτάται σημαντικά από τη διάρκεια της διουρηθρικής παρέμβασης και αυτό είναι ιδιαίτερα αισθητό σε επεμβάσεις που διαρκούν περισσότερο από 1 ώρα

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΡΟΚΟΥΡΟΝΙΟΥ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

Ε. Κατσικά, Χ. Παπαγεωργίου, Δ. Αυγουστή, Ε. Σιδηροπούλου, Χ. Κουπάνης, Β. Σακελλάρης, Β. Σδράνη

Α' Αναισθησιολογικό Τμήμα, Γ.Π.Π.Ν.Θ. «Ιπποκράτειο», Θεσσαλονίκη

Το ροκουρόνιο είναι ένας νεώτερος μη αποπολωτικός παράγοντας νευρομυϊκού αποκλεισμού με ταχεία έναρξη δράσης που προκαλεί μεσαίας διάρκειας μυοχάλαση.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο προσδιορισμός του χρόνου έναρξης δράσης του ροκουρονίου ώστε να επιτευχθούν ικανοποιητικές συνθήκες διασωλήνωσης, καθώς και η διάρκεια της μυοχάλασης σε ασθενείς που υποβάλλονται σε μεταμόσχευση νεφρού, έναντι ασθενών με φυσιολογική νεφρική λειτουργία.

Ασθενείς και μέθοδος Στην ομάδα 1 μελετήθηκαν 20 ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση νεφρού και στην ομάδα 2, 20 ασθενείς με φυσιολογική νεφρική λειτουργία που υποβλήθηκαν σε νεφρεκτομή ως δότες νεφρικού μοσχεύματος. Η εισαγωγή στην αναισθησία έγινε με φεντανύλη 2γ/kg, μιδαζολάμη 0.02mg/kg και ετομιδάτη 0.2 mg/kg IV ενώ για τη διασωλήνωση της τραχείας δόθηκε ροκουρόνιο 0.9mg/kg και στις δύο ομάδες. Μετά τη διασωλήνωση οι ασθενείς τέθηκαν σε θετικό αερισμό με μίγμα O₂ /N₂O σε αναλογία 1:1 και για τη διατήρηση της αναισθησίας χορηγήθηκαν σεβοφλουράνιο 1,5 % - 2 % και φεντανύλη 0.004 mgr/kg/h. Ο έλεγχος της νευρομυϊκής λειτουργίας γινόταν με τη δοκιμασία των 4 διεγέρσεων (train of four- TOF) στο ωλένιο νεύρο των ασθενών. Η διασωλήνωση της τραχείας γινόταν όταν καμία από τις 4 διεγέρσεις του TOF δεν έδινε απάντηση (T1) και η επόμενη δόση μυοχάλασης χορηγούνταν όταν υπήρχε απάντηση στη 2η διεγέρση του TOF (T2). Για τη στατιστική μελέτη χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Mann-Whitney. Στατιστικά σημαντικό θεωρήθηκε p < 0.05.

Αποτελέσματα Από τα αποτελέσματά μας (πίνακας 1) φαίνεται ότι μεταξύ των δύο ομάδων δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς το T1 (p = 0,14) και T2 (p = 0,68), που δείχνει ότι η έναρξη και η διάρκεια δράσης του ροκουρονίου ήταν περίπου ίδια και στις δύο ομάδες.

Πίνακας 1

	T ₁	T ₂
ΟΜΑΔΑ 1	89,5 ± 21 sec	52,7 ± 14,7 min
ΟΜΑΔΑ 2	76,2 ± 17,6 sec	56,9 ± 16,8 min

Συμπέρασμα Η έναρξη δράσης και η διάρκεια δράσης του ροκουρονίου δε διαφέρει σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση νεφρού έναντι των ασθενών με φυσιολογική νεφρική λειτουργία. Κλινικά φαίνεται ότι το ροκουρόνιο είναι ασφαλής μυοχαλαρωτικός παράγοντας ο οποίος μπορεί να χορηγηθεί για ταχεία διασωλήνωση στην ειδική αυτή ομάδα ασθενών.

Βιβλιογραφία 1) Cooper R, et al. Pharmacokinetics of rocuronium bromide in patient with and without renal failure. European journal of anaesthesiology 1995 ; 12 : 43 – 44
2) Moore E. et al. The new neyromuscular blocking agents : do they offer any advantages ? Br J Anaesth 2001 ; 87 :912 - 25

ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΣΥΜΒΑΜΑΤΑ ΣΤΗ ΜΜΑΦ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

Λεοντίδου Α. , Μαργαρίτου Α. , Ιωαννίδου Δ. , Γκουτζιομήτρου Ε. , Μακράκης Β. , Μπονάρου Α., Πετροπούλου Π
Αναισθησιολογικό τμήμα Γ.Π.Ν. Γ. Παπαγεωργίου Θεσσαλονίκης

ΣΚΟΠΟΣ: Η σύγκριση των καρδιοαναπνευστικών επιπλοκών που παρατηρήθηκαν και αντιμετώπισθηκαν στην ΜΜΑΦ στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γενική αναισθησία σε σχέση με αυτούς που υποβλήθηκαν σε περιοχική αναισθησία.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Μελετήθηκαν 229 ασθενείς ηλικίας 18-80 ετών κατηγορίας κατά ASA I-IV εκ των οποίων οι 143 υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση γενικής χειρουργικής, ορθοπαιδικής ή νευροχειρουργικής με γενική αναισθησία και οι 86 με περιοχική αναισθησία. Οι παράμετροι που αξιολογήθηκαν κατά την άφιξή τους στην ΜΜΑΦ και ανά 30min στην διάρκεια παραμονής τους εκεί, ήταν: η μέση αρτηριακή πίεση (ΜΑΠ), η καρδιακή συχνότητα (ΚΣ), η εμφάνιση προκάρδιου άλγους, ο διαταραχές του καρδιακού ρυθμού, η επάρκεια αερισμού (2=ικανός για βαθιά αναπνοή, 1=δύσπνοια ή περιορισμός της αναπνοής, 0= άπνοια) και ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης (SpO₂) (2=>92% χωρίς O₂, ροδαλός, 1=>92% με O₂ ικτερικός, χλωμός, 0=<92% με O₂ κυανωτικός).

Η στατιστική ανάλυση έγινε με το Student-t test καθώς και με το χ²-test. Στατιστικά σημαντικό P<0.05.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών ήταν συγκρίσιμα. Στους πίνακες φαίνονται οι παράμετροι που αξιολογήθηκαν σε ποσοστά %, η μέση τιμή ± SD και οι ακραίες τιμές.

ΜΑΠ			ΚΣ			SpO ₂		
0min	30min	60min	0min	30min	60min	0min	30min	60min
ΠΑ 86.76± 16.54 (122-42)	ΠΑ 87.25± 14.62 (121-54)	ΠΑ 88.47± 13.75 (126-64)	ΠΑ 70.26± 13.51 (122-43)	ΠΑ 67.09± 13.00 (98-45)	ΠΑ 67.06± 13.28 (102-44)	ΠΑ 1.98± 0.10	ΠΑ 1.97± 0.15	ΠΑ 1.98± 0.11
ΓΑ 95.81± 18.51 * (160-50)	ΓΑ 94.22± 17.15 * (160-57)	ΓΑ 91.27± 13.11 * (138-63)	ΓΑ 75.46± 17.22 * (130-43)	ΓΑ 73.92± 16.34 * (127-40)	ΓΑ 73.94± 15.50 * (102-44)	ΓΑ 1.87± 0.37 *	ΓΑ 1.96± 0.18	ΓΑ 1.96± 0.19

* SS P<0.05

min	Διαταραχές καρδιακού ρυθμού			Προκάρδιο άλγος			Επάρκεια αναπνοής			
	0	30	60	0	30	60	0	30	60	0
Ασθεν ΓΑ	10	9	5	1	0	0	0	2	0	0
							1	18 *	11	8
							2	123 **	132	135
Ασθεν ΠΑ	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
							1	3 *	2	1
							2	83 **	84	85

** χ² = 6.5 SS * χ² = 5.03 SS

Από τους πίνακες φαίνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά όσον αφορά τις τιμές της ΜΑΠ στα 0, 30 και 60 λεπτά μεταξύ των ασθενών που υποβλήθηκαν σε γενική αναισθησία και αυτών που υποβλήθηκαν σε περιοχική αναισθησία. Οι ακραίες τιμές στους ασθενείς της γενικής αναισθησίας αφορούσαν υψηλή αρτηριακή πίεση, ενώ στους ασθενείς της περιοχικής αναισθησίας αφορούσαν χαμηλή πίεση. Στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρείται και στην καρδιακή συχνότητα στα 0, 30 και 60 λεπτά. Όσον αφορά τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης (SpO₂), παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο κατά την αξιολόγηση της παραμέτρου αυτής στα 0 λεπτά, δηλαδή με την άφιξη του ασθενούς στην ΜΜΑΦ. Οι διαταραχές του καρδιακού ρυθμού και η εμφάνιση προκάρδιου άλγους δεν είχαν στατιστικές διαφορές μεταξύ των ομάδων. Αντίθετα στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δυο ομάδες εμφανίστηκε στην επάρκεια του αερισμού κατά την άφιξή τους στην ΜΜΑΦ με υπεροχή των ασθενών που έλαβαν περιοχική αναισθησία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γενική αναισθησία παρουσίασαν μειωμένη επάρκεια αερισμού και οξυγόνωσης κατά την άφιξή τους στη ΜΜΑΦ και μεγαλύτερη καρδιαγγειακή αστάθεια την πρώτη μετεγχειρητική ώρα σε σχέση με αυτούς που υποβλήθηκαν σε περιοχική αναισθησία.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ :

1 Bothner U, Georgieff M, Scwilk B. The impact of minor perioperative anesthesia-related incidents, events, and complications on postanesthesia care unit utilization. Anesth. Analg. 1999;89(2):506-13.

2 Kapur P, Challenges in the PACU ASA Annual Meeting Refresher Course Lectures 2001;134

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΟΛΟΚΥΣΤΕΚΤΟΜΗΣ

Ζαμπούρη Α, Χρηστίδου Ε, Ευαγγέλου Ι, Νάστου Μ, Μπλουγούρα Ε, Μακράκης Β, Πετροπούλου Π

Αναισθησιολογικό Τμήμα, Γ.Π.Ν. «Παπαγεωργίου», Θεσ/νίκη

ΣΚΟΠΟΣ: Οι πνευμονικές μεταβολές που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια λαπαροσκοπικών επεμβάσεων έχουν άμεση σχέση με τη θέση του ασθενούς και με τη δημιουργία πνευμοπεριτοναίου. Η αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση ελαττώνει την κινητικότητα του διαφράγματος και το μετατοπίζει κεφαλικά, οδηγώντας σε πρόωμη σύγκλιση των μικρών αεροφόρων οδών, σε αύξηση της μέγιστης πίεσης στους αεραγωγούς και σε ελάττωση και της θωρακικής ευενδοτότητας και της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας. Η επιδείνωση στην αναπνευστική λειτουργία ελαττώνεται όταν ο άρρωστος είναι σε αντι-Trendelenburg θέση και αυξάνει όταν ο άρρωστος τοποθετείται σε υπερβολική κλίση με το κεφάλι προς τα κάτω επειδή το βάρος των ενδοκοιλιακών οργάνων προκαλεί επιπλέον φόρτιση του διαφράγματος. Σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνηθούν οι πνευμονικές μεταβολές κατά τη διάρκεια λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Μελετήθηκαν 35 ασθενείς, ASA I-III, προγραμματισμένοι για λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Η εισαγωγή στην αναισθησία έγινε με θειοπεντάλη ή προποφόλη σε δόση τιτλοποιημένη μέχρι καταργήσεως του αντανακλαστικού των βλεφάρων και ρεμφεντανίλη ή φεντανύλη. Cis-ατρακούριο 0,2 mg/kg χρησιμοποιήθηκε για τη διασωλήνωση της τραχείας. Η διατήρηση της αναισθησίας έγινε με δεσφλουράνιο ή σεβοφλουράνιο σε μίγμα O₂/αέρα (1:1) και φεντανύλη ή ρεμφεντανίλη. Εφαρμόστηκε IPPV με αναπνεύσιμο όγκο 10 mL/kg, αναπνευστική συχνότητα 12 αναπνοές/μιν και σχέση I:E 1:2. Το μηχάνημα αναισθησίας (Julian της Dräger, software 2.n) ήταν συνεχώς συνδεδεμένο με φορητό υπολογιστή (laptop) και καταγράφονταν οι τιμές της μέγιστης εισπνευστικής πίεσης, της πίεσης plateau, της πνευμονικής ευενδοτότητας και του τελοεκπνευστικού CO₂ (ETCO₂) κάθε 5 min. Από τις καταγραφείσες τιμές αυτών των τεσσάρων παραμέτρων, χρησιμοποιήθηκαν για αξιολόγηση οι τιμές στις ακόλουθες χρονικές στιγμές: 10 min μετά την ενδοτραχειακή διασωλήνωση, 15 και 30 min μετά την έναρξη του πνευμοπεριτοναίου και 5 min μετά την άρση του πνευμοπεριτοναίου. Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η ANOVA και η δοκιμασία *t* για παρατηρήσεις κατά ζεύγη. Το $p < 0,05$ θεωρήθηκε στατιστικά σημαντικό.

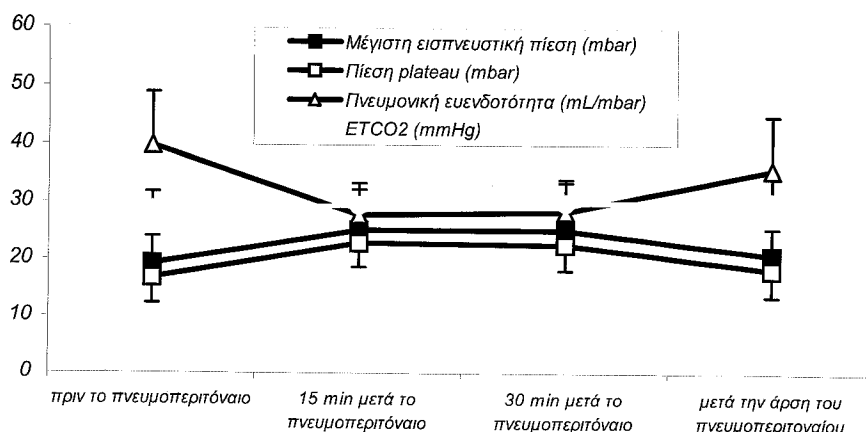
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Τα δημογραφικά δεδομένα αναλύονται στον πίνακα 1. Κατά τη διάρκεια του πνευμοπεριτοναίου η ενδοκοιλιακή πίεση δεν ξεπέρασε τα 12 mmHg. Η μέγιστη εισπνευστική πίεση και η πίεση plateau αυξήθηκαν, ενώ η πνευμονική ευενδοτότητα ελαττώθηκε σημαντικά, 15 min μετά την έναρξη εμφύσησης του CO₂ ($p < 0,001$). Στα 30 min του πνευμοπεριτοναίου, δεν σημειώθηκαν περαιτέρω μεταβολές αυτών των παραμέτρων. Μετά την άρση του πνευμοπεριτοναίου, η μέγιστη εισπνευστική πίεση και η πίεση plateau ελαττώθηκαν σημαντικά σε σχέση με τις τιμές που καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια του πνευμοπεριτοναίου ($p < 0,001$), όμως εξακολούθησαν να είναι σημαντικά μικρότερες από τις τιμές πριν το πνευμοπεριτόναιο ($p = 0,001$). Η πνευμονική ευενδοτότητα αυξήθηκε σημαντικά μετά την άρση του πνευμοπεριτοναίου, παρέμεινε όμως σημαντικά μικρότερη από την τιμή πριν το πνευμοπεριτόναιο ($p < 0,001$). Το ETCO₂ αυξήθηκε σταδιακά κατά τη διάρκεια του πνευμοπεριτοναίου, οι μεταβολές όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντικές ($p > 0,05$). (Εικόνα 1. Μέσες τιμές \pm σταθερές αποκλίσεις).

Πίνακας 1. (n = 35)	Μέση τιμή	Σταθερή απόκλιση	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Ηλικία (έτη)	53	14	20	77
Βάρος (kg)	74	12	55	100
Ύψος (cm)	163	8	150	185
Διάρκεια επέμβασης (min)	67	23	37	145
Διάρκεια πνευμοπεριτοναίου (min)	52	21	24	125

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η μελέτη δείχνει ότι το πνευμοπεριτόναιο κατά τη διάρκεια λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής επηρεάζει τη μηχανική των πνευμόνων, οι δε προκαλούμενες μεταβολές δεν αίρονται πλήρως μετά τη διακοπή του. Αντίθετα, το τελοεκπνευστικό CO₂ δεν μεταβάλλεται σημαντικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ: Carry P-Y, Gallet D, et al: Respiratory mechanics during laparoscopic cholecystectomy: The effects of the abdominal wall lift. Anesth Analg 1998; 87:1393-7.

Εικ. 1



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ BIS ΣΤΗ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ

B. Τσάρα¹, Ε. Νένα¹, Α. Κουκουρίκου¹, Α. Μανουσάκη¹, Π. Δουκέλης², Δ. Ματάμης²

¹ Μονάδα Ύπνου Γ.Ν.Θ. "Γ. Παπανικολάου", ² ΜΕΘ Γ.Ν.Θ. "Παπαγεωργίου"

Το BIS συνδυάζει τις υψηλές και χαμηλές συχνότητες της ΗΕΓ δραστηριότητας και θεωρείται αξιόπιστος δείκτης για την εκτίμηση της καταστολής και του βάθους της αναισθησίας. Σκοπός της μελέτης ήταν η αξιολόγηση του δείκτη BIS ως μεθόδου διαπίστωσης και σταδιοποίησης του ύπνου.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Σε 10 ασθενείς (9 άντρες, 1 γυναίκα, ηλικίας $46,5 \pm 9$ έτη) με ημερήσια υπνηλία (Epworth $7,9 \pm 4,2$), έγινε πολυπνογραφία (EMBLA 3.0) για τη διερεύνηση διαταραχών της αναπνοής στον ύπνο, με σύγχρονη μέτρηση του BIS (A-2000 BIS, Aspect Medical Systems). Τα ΗΕΓ σήματα σταδιοποιήθηκαν σύμφωνα με τα κριτήρια Rechtschaffen και Kales. Η διάρκεια των σταδίων, πλην αυτών με διάρκεια <2 λεπτών, συγκρίθηκε με τις τιμές του BIS στο τέλος κάθε σταδίου και αμέσως πριν τη μετάβαση στο επόμενο στάδιο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η καταγραφή της αναπνευστικής λειτουργίας στον ύπνο αποκάλυψε την παρουσία απνοιών και υποπνοιών σε οκτώ ασθενείς ($AHI > 5/h$). Ύπνος: SE $81,2 \pm 4,5$ %, TST $324 \pm 50,1$ min, στάδια S_1 $30,1 \pm 16,3$ % , S_2 $33,7 \pm 10,2$ % , S_{3+4} $10,3 \pm 6,5$ % , REM $9,6 \pm 5,9$ %

Πριν την έλευση ύπνου, η μέση τιμή του BIS ήταν $94,9 \pm 3,8$, και σημείωσε πτώση με τιμές ανάλογα του σταδίου: S_1 : $81,5 \pm 12,4$, S_2 : $73,4 \pm 12,4$, S_{3+4} : $56,2 \pm 17,2$, REM : $79,8 \pm 14,8$. Για τις αφυπνίσεις οι τιμές BIS ήταν $88,7 \pm 7,1$.

Δεν διαπιστώθηκε διαφορά στον τύπο διακύμανσης των τιμών του BIS σε σχέση με την παρουσία ή όχι αναπνευστικής διαταραχής. Οι τιμές BIS παρουσίασαν πτώση με την έναρξη του ύπνου, ιδιαίτερα κατά τον ύπνο βραδέων κυμάτων. Παρατηρήθηκε όμως σημαντική επικάλυψη των τιμών BIS στα διάφορα στάδια, στο σύνολο των ασθενών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Οι τιμές BIS παρουσιάζουν μείωση στη διάρκεια του ύπνου. Ωστόσο δεν διαπιστώθηκε αξιόπιστη αντιστοιχία με τα στάδια του ύπνου λόγω του μεγάλου εύρους και της επικάλυψης των τιμών του BIS μεταξύ των σταδίων του ύπνου, για το οποίο απαιτείται παραπέρα διερεύνηση

Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΜΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΜΜΑΦ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Λεοντίδου Α. , Μαργαρίτου Α. , Σολεϊμεζίδου Χ. , Φιλόσογλου Α. , Νάστου Μ. , Μπλουγούρα Ε. , Πετροπούλου Π.
Αναισθησιολογικό Τμήμα Γ.Π.Ν. Γ. Παπαγεωργίου Θεσσαλονίκης

ΣΚΟΠΟΣ: Η λειτουργία μιας μονάδας αυξημένης μετανασθητικής φροντίδας (ΜΜΑΦ) έχει σαν σκοπό την πληρέστερη παρακολούθηση του ασθενούς τις πρώτες δύσκολες μετεγχειρητικές ώρες με στόχο την αποτροπή δυσάρεστων και επικίνδυνων συμβαμάτων αλλά και την έγκαιρη αντιμετώπιση αυτών εφ' όσον συμβούν. Σκοπός της εργασίας μας είναι η καταγραφή και αξιολόγηση της αναγκαιότητας της λειτουργίας της δικής μας ΜΜΑΦ με απώτερο στόχο την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων για συνεχή βελτίωση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Στη μελέτη περιλαμβάνονται 229 ασθενείς ηλικίας 18-80 ετών κατηγορίας κατά ASA I-IV, (αποτελούν τυχαίο και αντιπροσωπευτικό δείγμα ασθενών που νοσηλεύθηκαν στη ΜΜΑΦ σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα), που υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση Γενικής Χειρουργικής, Ορθοπεδικής και Νευροχειρουργικής και νοσηλεύθηκαν τις πρώτες μετεγχειρητικές ώρες στην ΜΜΑΦ. Κατά την διάρκεια της παραμονής τους στην ΜΜΑΦ παρακολουθούνταν και καταγράφονταν άμεσα με την είσοδό τους και κατόπιν ανά 30min οι εξής παράμετροι: μέση αρτηριακή πίεση (ΜΑΠ), καρδιακή συχνότητα (ΚΣ), διαταραχές καρδιακού ρυθμού, η εμφάνιση προκάρδιου άλγους, η επάρκεια του αερισμού (2=ικανός για βαθειά εισπνοή, 1=δύσπνοια, 0=άπνοια), ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης (SpO₂), (2=>92% χωρίς O₂ ροδαλός, 1=>92% με O₂ κτερικός, γλωμός, 0=<92% με O₂ κυανωτικός), τα αποτελέσματα του προσδιορισμού των αερίων του αίματος, η εμφάνιση ρίγους, ο μετεγχειρητικός έμετος (2=έμετος, 1=ναυτία, 0=τίποτα), ο μετεγχειρητικός πόνος (VAS 0-10), το επίπεδο καταστολής (2=ασθενής ξύπνιος, 1= κοιμάται αλλά απαντά σε εντολή ή χωρίς, 0=δεν απαντά σε ερέθισμα), η δραστηριότητα (2=κινεί 4 άκρα με ή χωρίς εντολή, 1=κινεί τα 2 άκρα με ή χωρίς εντολή και 0= δεν κινεί τίποτα), η διούρηση (1=>50ml/h, 2=<50ml/h) και η εμφάνιση αιμορραγίας. Ακόμη, στο σχετικό πρωτόκολλο σημειώναμε την εκάστοτε απαιτούμενη ιατρική παρέμβαση (αερισμό με θετική πίεση, διασωλήνωση, αναλγητική αγωγή κ.λ.π.)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Από τους 229 ασθενείς οι 143 υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση με γενική αναισθησία και οι 86 με περιοχική αναισθησία. Είκοσι εννιά ασθενείς (12.66%) εμφάνισαν μεγάλες διακυμάνσεις στην ΜΑΠ > ή < 20% της προεγχειρητικής τιμής με αποτέλεσμα να απαιτηθεί αντιμετώπιση με φαρμακευτική αγωγή. Αυτό το ποσοστό σημειώθηκε με την άφιξη των ασθενών στην ΜΜΑΦ(0min). Δεκαεπτά ασθενείς (7.42%) εμφάνισαν μεγάλες διακυμάνσεις στην ΜΑΠ στα 30 min και 14 ασθενείς (6.11%) στα 60min. Στα 0min εμφάνισαν διαταραχές ρυθμού 10 ασθενείς (4.36%), στα 30min 9 ασθενείς (3.93%) και στα 60min 5 ασθενείς (2.18%). Ένας εξ αυτών έκανε ανακοπή και αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με ΚΑΡΡΙΑ. Είκοσι ασθενείς εμφάνισαν στα 0 min χαμηλό κορεσμό SpO₂<92% (8.73%), εκ των οποίων οι δύο χρειάστηκαν αερισμό με θετική πίεση για μικρό χρονικό διάστημα ενώ οι υπόλοιποι αύξησαν τον κορεσμό τους μετά από χορήγηση βρογχοδιαστολής ή και αδρεναλίνης. Σε 7 ασθενείς (3.05%) παρέμεινε χαμηλός ο κορεσμός στα 30min και στους 6 και στα 60min (2.62%). Τριάντα δύο ασθενείς εμφάνισαν μετεγχειρητική ναυτία και έμετο στα 0min (13.97%) και έλαβαν αντιεμετική αγωγή. Στα 30min 22 ασθενείς υπέφεραν από μετεγχειρητική ναυτία (9.60%) ενώ στα 60 min παρέμειναν 11 (4.80%). 47 ασθενείς παραπονέθηκαν για μετεγχειρητικό πόνο VAS>4, στα 0min (20.5%) και χρειάστηκαν αναλγησία ενώ ο αντίστοιχος αριθμός στα 30min ήταν 38 ασθενείς (16.5%) και στα 60min 24 ασθενείς (10.48%). Ρίγος μετεγχειρητικό εμφάνισαν αρχικά 24 ασθενείς (10.4%) που αντιμετωπίστηκαν με θερμαντική κουβέρτα ή και φαρμακευτική αγωγή. Στα 30min οι ασθενείς με ρίγος ήταν 8 (3.49%) και στα 60min 4 (1.74%). Άμεσα μετεγχειρητικά 2 ασθενείς εμφάνισαν μη ικανοποιητική διούρηση (4.8%) ενώ στα 30 min ήταν 5 (2.18%) και στα 60min 7 (3.05%). Τέλος δέκα ασθενείς χρειάστηκαν μετάγγιση λόγω αιμορραγίας (4.36%). Ένας οδηγήθηκε ευσπευσμένα στο χειρουργείο λόγω αθρόας αιμορραγίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η ανάγκη λειτουργίας της ΜΜΑΦ υπαγορεύθηκε από την συνεχώς αυξανόμενη πολυπλοκότητα και βαρύτητα των χειρουργικών επεμβάσεων που είχε σαν αποτέλεσμα την ανάγκη πιο επισταμένης παρακολούθησης του ασθενούς στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο με σκοπό την έγκαιρη αντιμετώπιση συμβαμάτων που μπορεί να αποβούν μοιραία για την πορεία του ασθενούς. Παρότι τα συμβάματα που παρατηρήσαμε στους 229 ασθενείς που περιλάβαμε στην μελέτη μας αυτή δεν είχαν δυσάρεστο αποτέλεσμα, έγινε σαφές το γεγονός ότι η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση ορισμένων δυνητικά μοιραίων συμβαμάτων κατέστη δυνατή λόγω της νοσηλείας των ασθενών αυτών στην ΜΜΑΦ. Συνεπώς η σωστή λειτουργία της ΜΜΑΦ αφ' ενός μεν προλαμβάνει ορισμένα συμβάματα, αφ' ετέρου συντελεί στην μείωση της μετεγχειρητικής νοσηρότητας και θνητότητας. Δεν θα πρέπει επομένως να λείπει από κανένα σύγχρονο νοσηλευτικό ίδρυμα και να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι κάθε αναισθησιολογικού τμήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- 1 Bothner U , Georgieff M ,Swilk B. The impact of minor perioperative anesthesia-related incidents , events and complications on postanesthesia care unit utilization. Anesth.Analg.1999;89(2):506-13
- 2 Cohen MM , ο' Brien-Pallaw LL , Copplestone C , Wall R , Nursing workload associated with adverse events in the postanesthesia care unit

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΕΝΔΑΡΤΗΡΕΚΤΟΜΗΣ ΚΑΡΩΤΙΔΟΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΓΥΣ ΥΠΕΡΥΘΡΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑΣ

Ζωγόγιαννης Ι, Ατσαλάκης Ι, Αλεξόπουλος Χ, Κουρσούμη Ε, Βούκενα Β, Τσιριγώτου Σ, Δημητρίου Β

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»

Σκοπός: Η φασματοσκοπία του εγγύς υπερύθρου (NIRS) χρησιμοποιήθηκε για την διαχείριση περιστατικών ενδαρτηρεκτομής καρωτίδος (CEA).

Μέθοδος: Μετά από έγκριση από την επιστημονική επιτροπή και τη συγκατάθεση των ασθενών 17 διαδοχικά περιστατικά ασθενών ηλικίας 50-80 έτη υπεβλήθησαν σε ενδαρτηρεκτομή καρωτίδος υπό γενική αναισθησία. Οι αλλαγές στην σύστοιχη και την αντίθετη πλευρά του τοπικού κορεσμού σε O₂ (rSO₂) μετρήθηκαν με την NIRS. Ο ρυθμός, η παλμική οξυμετρία και η άμεση μέτρηση της αρτηριακής πίεσης μετρούνταν συνέχεια και καταγράφονταν κάθε 1min. Οι αλλαγές στον rSO₂ καταγράφονταν σε απόλυτες μεταβολές του ποσοστού. Οι σχετικές μεταβολές στον rSO₂ από τη βασική τιμή υπολογίζονταν (απόλυτη μεταβολή rSO₂/ βασική τιμή rSO₂). Ακολουθήσαμε έναν αλγόριθμο αναισθησιολογικής παρέμβασης που περιελάμβανε την τοποθέτηση της κεφαλής, τη μέση αρτηριακή πίεση (MAP), την μερική τάση του CO₂ στο αρτηριακό αίμα (PaCO₂), το μείγμα O₂ (FiO₂), και την ρύθμιση του βάθους αναισθησίας. Έγινε νευρολογική εκτίμηση των ασθενών και καταγράφονταν οι βαθμοί καταστολής κατά Ramsey και οι βαθμοί στην κλίμακα καταστολής/διέγερσης (Sedation Agitation Scale- SAS) πριν την εισαγωγή και 15min μετά την αφύπνιση.

Αποτελέσματα: Οι βασικές τιμές rSO₂ ποίκιλαν σημαντικά ανάμεσα στους ασθενείς (47-80%). Σε 2/17 (12%) ασθενείς η σχετική μεταβολή rSO₂ εξαιτίας της τοποθέτησης ήταν 0-35% (0-20% σε απόλυτες τιμές) και έγινε αμέσως επανατοποθέτηση. Μετά την αφύπνιση δεν είχαν νευρολογικό υπόλειμμα και είχαν SAS 3-4 και Ramsey 2-3. Σε 5/17 (29,5%) η σχετική μεταβολή ήταν 10-17% (5-14% σε απόλυτες τιμές) που διορθώθηκε όταν η MAP ρυθμίστηκε σε επίπεδα 130-150mmHg. Μετά την αφύπνιση δεν είχαν νευρολογικό υπόλειμμα και είχαν SAS 3-4 και Ramsey 2-3. Σε 4/17 (23,5%) ασθενείς η σχετική μεταβολή ήταν 10-25% (5-12% σε απόλυτες τιμές) εξαιτίας του PaCO₂ (28-38mmHg) που διορθώθηκε στα 40-50mmHg και επανήλθε η τιμή του rSO₂. Μετά την αφύπνιση δεν είχαν νευρολογικό υπόλειμμα και είχαν SAS 3-4 και Ramsey 2-3. Σε 1/17 (6%) ασθενή η σχετική μεταβολή ήταν 15% άνοδος (0-12% σε απόλυτες τιμές) μετά την CEA. Μετά την αφύπνιση δεν είχε νευρολογικό υπόλειμμα και είχαν SAS 6 και Ramsey 1. Σε 1/17 (6%) ασθενή η σχετική μεταβολή ήταν 10-25% ελάττωση (5-12% σε απόλυτες τιμές) μετά την CEA. Μετά την αφύπνιση δεν είχε νευρολογικό υπόλειμμα και είχαν SAS 2 και Ramsey 5.

Συμπέρασμα: Η NIRS μπορεί να αποδειχθεί ένα χρήσιμο μη επεμβατικό εργαλείο για την ανίχνευση της διεγχειρητικής ισχαιμίας και καθοριστική για την αξιολόγηση της αναισθησιολογική παρέμβασης.

Η ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΩΣ ΑΙΤΙΑ ΜΑΤΑΙΩΣΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

Ουραήλογλου Β., Γροσομανίδης Β., Παπακωνσταντίνου Π., Υψηλάντης Ι., Μάτση Κ., Κότσο Ε., Βασιλάκος Δ.

Κλινική Αναισθησιολογίας και ΜΕΘ, Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ

Εισαγωγή: Η πλειοψηφία των ασθενών με νοσογόνο παχυσαρκία (ΝΠ) που προσέρχονται για την χειρουργική αντιμετώπιση της, αγνοεί ότι η ΝΠ αποτελεί συστηματική νόσο ιδιαίτερης κλινικής σημασίας. Το ίδιο – και μερικές φορές σε μεγαλύτερο βαθμό – συμβαίνει και με το άμεσο συγγενικό περιβάλλον του ασθενή. Η ενημέρωση κατά την προαναισθητική επίσκεψη για τους ενδεχόμενους κινδύνους, επιφέρει δυσαρέσκεια, με αποτέλεσμα την άρνηση συγκατάθεσης για τη χορήγηση αναισθησίας και μερικές φορές τη ματαίωση του χειρουργείου. Το τελευταίο προκαλεί μεγάλη απογοήτευση στον άρρωστο, αλλά και αιτία προστριβής με την χειρουργική ομάδα.

Υλικό – Μέθοδος: Μελετήσαμε 48 ασθενείς με ΝΠ, ηλικίας $34,5 \pm 9,1$ έτη, 19 άνδρες και 29 γυναίκες, που είχαν προγραμματιστεί για χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Οι ασθενείς είχαν δείκτη μάζας σώματος (body mass index – BMI) $51,97 \pm 8,9$, ενώ 26 απ' αυτούς (54,2%) είχαν έκδηλες κάποιες από τις επιπλοκές της παχυσαρκίας σε άλλοτε άλλο βαθμό. Η προαναισθητική εκτίμηση γίνονταν 1 έως 3 ημέρες πριν το χειρουργείο, ενώ η ενημέρωση βασίζονταν στα πρότυπα της ASA (για τα προγραμματισμένα χειρουργεία)[1] και περιελάμβανε πληροφορίες για την αναισθητική τεχνική, τις αναισθησιολογικές ιδιαιτερότητες της νόσου της παχυσαρκίας με ιδιαίτερη έμφαση στην καρδιαγγειακή και αναπνευστική επιβάρυνση, την ενδεχόμενη δύσκολη διασωλήνωση, την αναμενόμενη δυσκολία εξασφάλισης περιφερικής και κεντρικής φλεβικής γραμμής (συμπεριλαμβανομένου και του καθετήρα πνευμονικής), καθώς επίσης για το ενδεχόμενο παρατεταμένης ανάνηψης και την αυξημένη πιθανότητα μεταφοράς στη ΜΕΘ λόγω κακής έκβασης. Επίσης αναφορά γίνονταν και για τον πιθανό περιεγχειρητικό θάνατο. Από όλους τους ασθενείς ζητήθηκε εγγράφως η συγκατάθεσή τους.

Αποτελέσματα: 4 ασθενείς (όλοι τους άνδρες) αρνήθηκαν το χειρουργείο και έφυγαν, ενώ 21 ασθενείς εξέφρασαν έντονα τη δυσαρέσκεια και τον φόβο τους, πράγμα το οποίο φάνηκε από τις σχολαστικές ερωτήσεις που έκαναν και από τα σχόλιά τους. 9 απ' αυτούς (8 γυναίκες + 1 άνδρας) ζήτησαν κάποιο χρονικό περιθώριο για να υπογράψουν, ώστε να έχουν τον χρόνο να συζητήσουν πρώτα με τους οικείους τους ή να ξαναεπικοινωνήσουν με τον χειρουργό τους. 2 άλλοι ασθενείς ζήτησαν να αναβληθεί το χειρουργείο τους ούτως ώστε να επιτύχουν σημαντική απώλεια βάρους, με την προσδοκία της μείωσης της πιθανότητας εμφάνισης περιεγχειρητικών επιπλοκών. Μονάχα ένας απ' αυτούς εμφανίστηκε 4 μήνες αργότερα και προγραμματίστηκε εκ νέου για χειρουργείο.

12 ασθενείς θεώρησαν θετική την προϋπόθεση διαθέσιμης κλίνης σε ΜΕΘ για την διεκπεραίωση του χειρουργείου και δεν εξέφρασαν κανένα παράπονο κατά την ενημέρωση. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι και οι 12 αυτοί ασθενείς, είχαν σε σοβαρό βαθμό έκδηλη κάποια από τις επιπλοκές της ΝΠ.

Συμπεράσματα: Οι ασθενείς με ΝΠ που προσέρχονται για χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, στην πλειοψηφία τους «αγνοούν εντελώς το ότι είναι ασθενείς». Ο ασθενής αποπροσανατολίζεται περισσότερο όταν ενημερώνεται αρχικά από τον χειρουργό για τα «οφέλη» και την «απλότητα» της επέμβασης, ενώ πολύ αργότερα από τον αναισθησιολόγο πληροφορείται για τους κινδύνους που ενδεχομένως να διατρέξει μέχρι να απολαύσει τα εν λόγω «οφέλη». Η ενημέρωση για να είναι αντικειμενική και πλήρης πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα από τον χειρουργό και τον αναισθησιολόγο ώστε ο ασθενής να βιώνει την ταύτιση των απόψεων των ιατρών του.

Δεν είναι διόλου απίθανο η προαναισθητική ενημέρωση στους ασθενείς με ΝΠ, να είναι περισσότερο «τρομοκρατικού χαρακτήρα» σε σχέση με αυτή που γίνεται στους «άλλους» ασθενείς, πιθανώς λόγω της μη καταξίωσης (μεταξύ των αναισθησιολόγων) της χειρουργικής της παχυσαρκίας, ως μεθόδου απαραίτητης για την επιβίωση και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Άποψη η οποία δικαιολογημένα (πιστεύουμε) επιδέχεται μεγάλη συζήτηση, ιδιαιτέρως αν συναξιολογηθεί η μεγάλη βαρύτητα των μετααναισθητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Η ενημέρωση και η λήψη της συγκατάθεσης πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και να είναι προσανατολισμένη στην ιδιαίτερα βεβαρημένη ψυχολογία των παχύσαρκων ασθενών που θεωρούν το χειρουργείο σαν την τελευταία λύση στο πρόβλημά τους.

Βιβλιογραφία: 1) Ομοτεχνιακός Έλεγχος στην Αναισθησιολογία: ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 1996 ; 12 : 1 – 148.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΝΟΣΟΓΟΝΟ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ: ΠΟΛΥΣ ΛΟΓΟΣ ΓΙΑ «ΛΙΓΑ» ΠΑΡΑΠΛΑΝΩ ΚΙΛΑ

Ουραήλογλου Β., Γροσομανίδης Β., Υψηλάντης Ι., Φιλιππίδου Μ., Μάτση Κ., Μασούρα Ο., Βασιλάκος Δ.

Κλινική Αναισθησιολογίας και ΜΕΘ, Παν.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ

Εισαγωγή: Η αναισθησιολογική προσέγγιση των ασθενών με νοσογόνο παχυσαρκία (ΝΠ) παρουσιάζει ειδικές και τεχνικές δυσκολίες στην εφαρμογή χειρισμών, που "κατά τα άλλα" θα αποτελούσαν διαδικασία ρουτίνας.

Υλικό – Μέθοδος: Μελετήσαμε τις περιπτώσεις 48 ασθενών με ΝΠ (ΒΜΙ 51,97±8,9 Ηλικίας 34,5±9,1) που ήταν προγραμματισμένοι για κάθετη γαστροπλαστική ή / και χολοπαγκρεατική εκτροπή με στόχο τη χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Αποτελέσματα: Η μέτρηση του βάρους των ασθενών δεν μπορούσε να γίνει από την ζυγαριά του τμήματος, αλλά μόνο με την χρήση της πλάστιγγας που υπάρχει στο χώρο των μαγειρειών. Για την ενδονοσοκομειακή μεταφορά των αρρώστων αρχικά χρησιμοποιήθηκε φορείο νέου τύπου, με υδραυλική υποβοήθηση, το οποίο υπέστη σημαντική βλάβη και ακινητοποιήθηκε χωρίς δυνατότητα άμεσης επιδιόρθωσης, ενώ μεταγενέστερα χρησιμοποιούταν ένα φορείο 60 ετών, που μέχρι πρότινος ήταν σε αχρηστία. Κατά την μεταφορά πίσω από κάθε φορείο υπήρχε ένα αναπληρωματικό, για την περίπτωση ακινητοποίησης του πρώτου. Σε καμία περίπτωση δεν ήταν δυνατό να ανυψωθούν τα κάγκελα κατά την μεταφορά και στις περιπτώσεις που το σώμα του ασθενούς ξεείχε κατά πολύ (μερικές φορές >50%) από το φορείο υπήρχε μεγάλη πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος. Κατά την μεταφορά των ασθενών σε 2 περιπτώσεις παρουσιάστηκε βλάβη του ανελκυστήρα. Για την μεταφορά του ασθενούς από το φορείο στο χειρουργικό τραπέζι και αντιστρόφως, ήταν απαραίτητα πολλά περισσότερα από τα συνήθη βοηθητικά χέρια. Μερικές φορές η διαδικασία αυτή δυστυχώς συνοδευόταν από κάθε άλλο παρά κολακευτικά σχόλια, τα οποία είχαν σαν αποτέλεσμα την επιβάρυνση της ήδη διαταραγμένης ψυχολογίας του ασθενή. Η περίσσια του υποδόριου λιπώδους ιστού μετέτρεπε σε εξαιρετικά κοπιώδεις τους συνήθεις ιατρικούς χειρισμούς, όπως για παράδειγμα την τοποθέτηση του καθετήρα Folley, ή την εφαρμογή της γείωσης της διαθερμίας. Με την εξαίρεση μόνο 6 περιπτώσεων, το σύνθημα χειρουργικό τραπέζι – μετά την παραβίαση των προδιαγραφών λειτουργίας του – δεν επέτρεπε κινήσεις ανύψωσης, λήψη θέσης Trendelenbourg και ανύψωση θώρακα, ούτε με τον μηχανοκίνητο τρόπο αλλά ούτε και με χειροκίνητη υποβοήθηση. Σε 4 περιπτώσεις το χειρουργικό τραπέζι παρουσίασε βλάβη που έγινε εμφανής μετά το πέρας του χειρουργείου, ενώ μία φορά η επιδιόρθωση διήρκεσε 3 ημέρες με αποτέλεσμα την αναβολή πολλών προγραμματισμένων χειρουργείων. Λόγω του αυξημένου υποδόριου λίπους στον καρπό, για την τοποθέτηση αρτηριακής γραμμής ήταν αναγκαία η εισαγωγή μονόαυλου καθετήρα 18 ή 16G και η σταθεροποίησή του με ράμμα. Σε 18 περιπτώσεις, για την αναίμακτη μέτρηση της πίεσης χρησιμοποιήθηκε μηριαίο cuff στο βραχίονα. Η αδυναμία αναγνώρισης και καθετηριασμού περιφερικών φλεβών, αλλά και η αυξημένη πιθανότητα περιεγχειρητικής χορήγησης αγγειοδραστικών φαρμάκων, υποδείκνυε την εισαγωγή ΚΦΚ σε όλους τους αρρώστους. Τις περισσότερες φορές, ο κεντρικός καθετηριασμός επιτεύχθη μόνο από έμπειρα χέρια, κυρίως λόγω αδυναμίας ανίχνευσης της έσω σφαγίτηδας με την 21G βελόνα (η ανίχνευση γινόταν μόνο με την βελόνα Seldinger). Αν και αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία, σε κανένα ασθενή δεν χρειάστηκε η τοποθέτηση διαδερμικών ηλεκτροδίων στον καρπό για τον έλεγχο του νευρομυϊκού αποκλεισμού. Τα επιδερμικά ηλεκτρόδια ήταν απόλυτα επαρκή. Σε όλες τις περιπτώσεις υπήρχε ετοιμότητα αντιμετώπισης δύσκολου αεραγωγού (σύμφωνα με τις οδηγίες της ASA) αν και σε καμία περίπτωση δεν υπήρξε δυσκολία διασωλήνωσης. Τα κρεβάτια των τριών από τους 4 αρρώστους που μεταφέρθηκαν σε ΜΕΘ, χρειάστηκαν επισκευή (3-4 ημέρες) μετά την έξοδό τους, ενώ το κρεβάτι του τέταρτου αρρώστου δεν επιδεχόταν επισκευή και αντικαταστάθηκε με νέο. Η καταπόνηση των κρεβατιών ήταν ιδιαίτερα μεγάλη, λόγω του ιδιαίτερα βεβαρημένου νοσηλευτικού έργου.

Συμπεράσματα: Οι ασθενείς με BMI > 50 αποτελούν μια μοναδική κατηγορία, και ο αναισθησιολόγος καλείται να αντεπεξέλθει σε πληθώρα ιατρικών, τεχνικών, πρακτικών, διαδικαστικών και δεοντολογικών προβλημάτων, που πηγάζουν από το ασυνήθιστο βάρος, τις ανατομικές ιδιαιτερότητες και τις συνυπάρχουσες παθήσεις των ασθενών με νοσογόνο παχυσαρκία.

Τα αναισθησιολογικά και χειρουργικά τμήματα που εμπλέκονται με την χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας πρέπει να διαθέτουν τον ανάλογο εξειδικευμένο εξοπλισμό γιατί η καταστροφή του ήδη υπάρχοντος – μη εξειδικευμένου – παρεμποδίζει την ομαλή λειτουργία όλου του νοσοκομειακού μηχανισμού.

Αν και στα περισσότερα νοσοκομεία δεν πραγματοποιούνται επεμβάσεις βαριατρικής χειρουργικής, όλα τα αναισθησιολογικά τμήματα πρέπει να είναι προετοιμασμένα για την διακίνηση ασθενών με νοσογόνο παχυσαρκία, που ενδεχομένως να εισαχθούν για επείγουσα ή προγραμματισμένη επέμβαση γενικής χειρουργικής..