

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΑΡΑΧΝΟΕΙΔΟΥΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΛΟΣΕΩΝ ΦΑΙΝΤΑΝΥΛΗΣ ΣΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ΜΕΙΓΜΑ ΡΟΠΙΒΑΚΑΪΝΗΣ

Χ.Σοϊλεμεζίδου , Ν. Ξανθόπουλος , Ν. Λειβαδάρας , Μ. Ζόρπας , Μ. Καζαμίας , Ε. Πανοηλίας

Αναισθησιολογικό Τμήμα Γενικού Νοσοκομείου Σύρου «Βαρδάκειο και Πρώιο»

ΣΚΟΠΟΣ : Είναι γνωστό ότι η προσθήκη φαιντανύλης στα χορηγούμενα διαλύματα τοπικού αναισθητικού , υπαραχνοειδώς ή επισκληριδίως , βελτιώνει την ποιότητα αναισθησίας . Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διαπιστωθεί αν η αύξηση της δόσης της φαιντανύλης υπαραχνοειδώς , βελτιώνει περαιτέρω την ποιότητα αναισθησίας διεγχειρητικά , παρατείνει την διάρκεια μετεγχειρητικής αναλγησίας και αν προκαλεί μεγαλύτερη καταστολή στο κεντρικό νευρικό σύστημα .

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ : Μελετήθηκαν 60 ασθενείς I , II και III κατηγορίας κατά ASA . Χωρίστηκαν σε 3 ομάδες από 20 κάθε μία .

Στην πρώτη ομάδα χορηγήθηκε ροπιβακαΐνη 0,75% 21 mg υπαραχνοειδώς .

Στη δεύτερη ομάδα χορηγήθηκε μείγμα ροπιβακαΐνης 0,75% 21 mg με φαιντανύλη 6γ

Στην τρίτη ομάδα χορηγήθηκε μείγμα ροπιβακαΐνης 0,75% 21 mg με φαιντανύλη 25γ.

Η υπαραχνοειδής αναισθησία έγινε με παρακέντηση στα O2-O3 και O3-O4 μεσοσπονδύλια διαστήματα με τον ασθενή σε καθιστή θέση και στη συνέχεια σε ύπτια θέση . Η ταχύτητα εγκατάστασης κινητικού αποκλεισμού (κλ. Bromage) , ύψος αισθητικού αποκλεισμού (νυγμός με βελόνα) , αρτηριακή πίεση και καρδιακή συχνότητα καταγράφηκαν 5,10,15,20,30,60,90 λεπτά μετά την έγχυση των φαρμάκων στον υπαραχνοειδή χώρο. Καταγράφηκαν η ανάγκη χορήγησης εφεδρίνης , η αντίδραση στην τομή του δέρματος , η ανάγκη I.V καταστολής , η ανάγκη χορήγησης I.V αναισθησίας , η ταχύτητα υποχώρησης του αισθητικού αποκλεισμού , δύο επιπέδων , η διάρκεια του κινητικού αποκλεισμού και η διάρκεια μετεγχειρητικής αναλγησίας .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ : Οι ομάδες είναι συγκρίσιμες ως προς τα δημογραφικά δεδομένα και ASA . Ο χρόνος εγκατάστασης πλήρους κινητικού αποκλεισμού ήταν μεγαλύτερος στην πρώτη ομάδα χωρίς την προσθήκη φαιντανύλης .(έναν ασθενή αυτής της ομάδας δεν είχε πλήρη κινητικό αποκλεισμό) . Το ύψος κινητικού αποκλεισμού στην ομάδα χωρίς την προσθήκη φαιντανύλης ήταν 1,5 επίπεδο χαμηλότερα από τις άλλες δύο ομάδες , ανάμεσα στις οποίες δεν υπήρχε διαφορά . Ο χρόνος υποχώρησης του αισθητικού αποκλεισμού δύο επιπέδων , ήταν μικρότερος στην πρώτη ομάδα 93,9' και μεγαλύτερος στην τρίτη ομάδα 149' . Η διάρκεια μετεγχειρητικής αναλγησίας ήταν μεγαλύτερη στην τρίτη ομάδα 399' έναντι 284' στην δεύτερη ομάδα και 192' στην πρώτη ομάδα . Εφεδρίνη χορηγήθηκε σε έναν ασθενή της πρώτης ομάδας , σε τέσσερις ασθενείς της δεύτερης ομάδας και έναν ασθενή της τρίτης ομάδας . Ενδοφλέβια καταστολή χρειάστηκαν επτά ασθενείς από την πρώτη ομάδα , πέντε ασθενείς από τη δεύτερη ομάδα και οκτώ ασθενείς από την τρίτη ομάδα . Ανεπαρκής αναισθησία και ανάγκη χορήγησης γενικής αναισθησίας παρατηρήθηκε σε δύο ασθενείς της πρώτης ομάδας , χωρίς την προσθήκη φαιντανύλης .

Κατά την ανάλυση της αιμοδυναμικής απάντησης των ασθενών στο συμπαθητικό αποκλεισμό , στην τομή του δέρματος και στους χειρουργικούς χειρισμούς , σε όλα τα στάδια της χειρουργικής επέμβασης , δεν εμφανίστηκαν αξιολογές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων , είτε αυτό αφορούσε την αρτηριακή πίεση , είτε την καρδιακή συχνότητα .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ : Η προσθήκη φαιντανύλης στο τοπικό αναισθητικό για υπαραχνοειδή αναισθησία σαφώς βελτιώνει την ποιότητα αναισθησίας , μειώνει το χρόνο εγκατάστασης του κινητικού αποκλεισμού , αυξάνει το επίπεδο αισθητικού αποκλεισμού , παρατείνει το χρόνο υποχώρησης αισθητικού αποκλεισμού και την διάρκεια μετεγχειρητικής αναλγησίας .

Η χορήγηση μεγαλύτερης δόσης φαιντανύλης στο μείγμα για υπαραχνοειδή αναισθησία , φαίνεται να παρατείνει το χρόνο υποχώρησης του αισθητικού αποκλεισμού και την διάρκεια μετεγχειρητικής αναλγησίας , ενώ ο χρόνος εγκατάστασης κινητικού αποκλεισμού και το ύψος αισθητικού αποκλεισμού δεν βελτιώνονται με την αύξηση της δόσης της φαιντανύλης . Επίσης δεν υπάρχει διαφορά στην ανάγκη χορήγησης ενδοφλέβιας καταστολής ανάμεσα στους ασθενείς με διαφορετική δόση φαιντανύλης .

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ Hunt C, Naulty S , Bader A. , Perioperative analgesia with and arachnoid fentanyl-bupivacaine for cesarean delivery . Anesthesiology 1989

Γ-2

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΥ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑΣ, ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΝΕΥΡΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΕΝΔΟΑΡΘΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑΣ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΟΣΘΙΟΥ ΧΙΑΣΤΟΥ

Τ. Σιδηροπούλου, Α. Πανταζή, Π. Ματσώτα, Μ. Κίτσου, Σ. Στόλης, Π. Καραμανής, Γ. Κωστοπαναγιώτου

Β΄ Πανεπιστημιακή Κλινική Αναισθησιολογίας, Ιατρική Σχολή Παν/μίου Αθηνών, ΠΓΝ «Αττικόν»

Εισαγωγή – σκοπός

Στην παρούσα μελέτη διερευνάται συγκριτικά η αποτελεσματικότητα τριών διαφορετικών τοποπεριοχικών τεχνικών στην αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου μετά από αρθροσκοπικές επεμβάσεις αποκατάστασης του πρόσθιου χιαστού συνδέσμου (ΑΕΑΠΧ). Μελετώνται συγκριτικά η συνεχής επισκληρίδιος αναλγησία, ο συνεχής αποκλεισμός του μηριαίου νεύρου και η συνεχής ενδοαρθρική αναλγησία.

Υλικό-Μέθοδος

Η μελέτη περιλαμβάνει 60 ασθενείς (κατόπιν ενημέρωσης και έγγραφης συγκατάθεσης), ASA I-II, που υποβλήθηκαν σε ΑΕΑΠΧ. Οι ασθενείς διαχωρίστηκαν τυχαία σε τρεις ομάδες, από 20 ασθενείς σε κάθε ομάδα. Στην πρώτη ομάδα (ΕΠΠ) μετεγχειρητικά χορηγήθηκε επισκληρίδιως σε συνεχή έγχυση (με ηλεκτρονική αντλία) διάλυμα ροπιβακαΐνης 0.2% και σουφεντανίλης 0.2 mcg/ml, με ρυθμό 5ml/ώρα. Στη δεύτερη ομάδα (ΣΑΜ) μετεγχειρητικά εφαρμόστηκε συνεχής αποκλεισμός του μηριαίου νεύρου με συνεχή έγχυση διαλύματος ροπιβακαΐνης 0.2% και σουφεντανίλης 0.2 mcg/ml, με ρυθμό 5 ml/ώρα. Στην τρίτη ομάδα (ΕΑΑ) μετεγχειρητικά χορηγήθηκε μέσω ενδοαρθρικού καθετήρα σε συνεχή έγχυση διάλυμα ροπιβακαΐνης 0.2% και σουφεντανίλης 0.2 mcg/ml, με ρυθμό 5ml/ώρα. Όλοι οι ασθενείς μπορούσαν να επικαλεστούν επιπλέον δόσεις (PCA) 5 ml του αναλγητικού μείγματος κάθε 20 λεπτά καθώς και συμπληρωματική ενδοφλέβια χορήγηση κετορολάκης, σαν δόση διάσωσης.

Η επάρκεια της μετεγχειρητικής αναλγησίας εκτιμούταν για 36 ώρες μετά το πέρας της επέμβασης με την οπτική αναλογική κλίμακα (visual analogue scale:VAS) και τη λεκτική κλίμακα του πόνου (verbal scale:VS), καθώς και με τον αριθμό των επικλήσεων που χορηγήθηκαν και τη συμπληρωματική χορήγηση κετορολάκης. Καταγραφόταν επίσης η συχνότητα των ανεπιθύμητων ενεργειών.

Αποτελέσματα

Στην τρίτη ομάδα (ΕΑΑ) η ένταση του πόνου ήταν μεγαλύτερη συγκριτικά με τις άλλες 2 ομάδες το πρώτο 24ωρο, δεδομένου ότι παρατηρήθηκαν υψηλότερες τιμές των VAS και VS, αντίστοιχα. Επίσης, στην τρίτη ομάδα (ΕΑΑ) παρατηρήθηκαν συγκριτικά μεγαλύτερες απαιτήσεις συμπληρωματικής χορήγησης κετορολάκης. Η συχνότητα των ανεπιθύμητων ενεργειών ήταν παρόμοια και στις 3 ομάδες, εκτός από την επίσχεση ούρων, η οποία ήταν στατιστικά σημαντικά πιο συχνή στη δεύτερη ομάδα (ΕΠΠ).

Συμπεράσματα

Η επισκληρίδιος αναλγησία και ο συνεχής αποκλεισμός του μηριαίου νεύρου παρέχουν εξίσου ικανοποιητική μετεγχειρητική αναλγησία για αρθροσκοπικές επεμβάσεις αποκατάστασης του πρόσθιου χιαστού συνδέσμου (ΑΕΑΠΧ) σε αντίθεση με τη συνεχή ενδοαρθρική αναλγησία, η οποία φάνηκε ανεπαρκής για την αποτελεσματική αναλγητική αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου της ανωτέρω επέμβασης.

Βιβλιογραφία:

1. Silvasti M, Pitkanen M. Continuous epidural analgesia with bupivacaine-fentanyl versus patient controlled analgesia with i.v. morphine for postoperative pain relief after knee ligament surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000; 44: 37-42
2. Peng P, Claxton A, Chung F, Chan V, Miniaci A, Krishnathas A. Femoral nerve block and ketorolac in patients undergoing anterior cruciate ligament reconstruction. *Can J Anaesth* 1999; 46(10):919-24

Γ-3

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΛΕΒΟΒΟΥΠΙΒΑΚΑΪΝΗΣ ΚΑΙ ΡΟΠΙΒΑΚΑΪΝΗΣ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΚΑΙΣΑΡΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ

Μακρυγιαννάκη Χ., Δερμιτζάκης Μ., Ραφαηλίδου Ε., Γεωμαρκάκη Ε., Χατζηϊωάννου Ι., Οικονομάκης Μ., Ψωμόπουλος Χ.

Αναισθησιολογικό τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο ΑΓ. Νικολάου, ΑΓ. Νικόλαος, Κρήτη

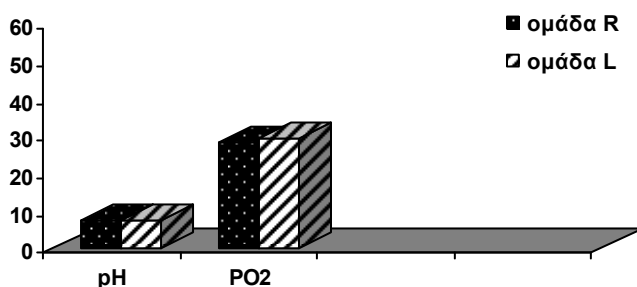
ΣΚΟΠΟΣ: Η χρήση επισκληριδίου αναισθησίας και αναλγησίας στη μαιευτική έχει αποδειχτεί ασφαλής τόσο για τη μητέρα όσο και για το νεογνό. Στην παρούσα προοπτική μελέτη συγκρίνονται δύο διαφορετικά τοπικά αναισθητικά (λεβοβουπιβακαΐνη – ροπιβακαΐνη), όταν χορηγούνται επισκληριδίως σε προγραμματισμένες καισαρικές τομές.

ΥΛΙΚΟ – ΜΕΘΟΔΟΣ: Γυναίκες που υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένη καισαρική τομή τυχαιοποιήθηκαν σε δύο ομάδες: ομάδα λεβοβουπιβακαΐνης (L) και ομάδα ροπιβακαΐνης (R). Σε κάθε ομάδα χορηγήθηκε το αντίστοιχο διάλυμα τοπικού αναισθητικού επισκληριδίως, σε συγκέντρωση 7,5mg/ml. Η ασθενής προσερχόταν στο χειρουργείο και ξεκινούσε συνεχή παρακολούθηση ζωτικών σημείων. Σε όλες τις γυναίκες της μελέτης χορηγήθηκε φόρτιση με 500ml κρυσταλλοειδούς και 500 ml κολλοειδούς διαλύματος. Στη συνέχεια με άσηπτη τεχνική γινόταν τοποθέτηση επισκληριδίου καθετήρα στο O₂₋₃ ή O₃₋₄. Έγινε καταγραφή του όγκου του χορηγούμενου τοπικού αναισθητικού, των ζωτικών σημείων (αρτηριακή πίεση και καρδιακή συχνότητα) τα πρώτα 40 λεπτά και της κλίμακας κινητικότητας των κάτω άκρων (Bromage scale) τα πρώτα 20 λεπτά (ανά 5 λεπτά). Επιθυμητό επίπεδο αισθητικού αποκλεισμού ορίστηκε το Θ₆ και καταγράφηκε ο χρόνος που απαιτήθηκε για την επίτευξη και αποδρομή του. Σε όλα τα νεογνά πάρθηκε δείγμα αερίων αίματος από την ομφαλική φλέβα, στο πρώτο λεπτό από την έξοδο του και έγινε καταγραφή της κλίμακας Apgar στο 1ο, 5ο και 10ο λεπτό. Σε όλες τις έπιτοκες έγινε test dose με 3 ml ξυλοκαΐνη 2% και στο διάλυμα του τοπικού αναισθητικού προστέθηκε 50γ φεντανύλης. Ο μετεχειρητικός πόνος αντιμετωπίστηκε με έγχυση τοπικού αναισθητικού και οπιοειδούς επισκληριδίως. Η στατιστική ανάλυση έγινε με μη παραμετρικές μεθόδους (Mann-Whitney U test).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: 38 γυναίκες συμπεριλήφθηκαν στην ομάδα L και 38 στην ομάδα R. Χορηγήθηκαν στην ομάδα R 16,43 ± 2,26 ml και στην ομάδα L 17,65 ± 3,68 ml διαλύματος τοπικού αναισθητικού. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην αρτηριακή πίεση και στην καρδιακή συχνότητα σε καμία από τις δύο ομάδες, σε όλες τις χρονικές στιγμές της μελέτης (p>0,05). Στον πίνακα φαίνεται ο χρόνος επίτευξης επαρκούς αποκλεισμού (Θ₆) και οι τιμές κλίμακας Bromage που δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντική διαφορά (p>0,05). Καταγράφονται επίσης η συστολική αρτηριακή πίεση (ΣΑΠ-25) και καρδιακή συχνότητα (ΚΣ-25) στα 25 λεπτά. Οι τιμές pH και μερικής πίεσης οξυγόνου (pO₂) στο φλεβικό αίμα του νεογνού απεικονίζονται στο διάγραμμα και δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική διαφορά (p>0,05).

	Χρόνος Θ ₆	Κλίμακα Bromage	ΣΑΠ-25	ΚΣ-25
Ομάδα R	13,53 ± 4,42	2,0 ± 0,89	117,8 ± 18,8	88 ± 13
Ομάδα L	13,93 ± 3,09	2,21 ± 0,90	117,6 ± 17,9	95 ± 15

Πίνακας: Χρόνος επίτευξης επιπέδου Θ₆, τιμές κλίμακας Bromage, ΑΠ και ΚΣ ανά ομάδα



Διάγραμμα: η τιμή pH και pO₂ στο φλεβικό αίμα του νεογνού

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η χορήγηση λεβοβουπιβακαΐνης και ροπιβακαΐνης στις προγραμματισμένες καισαρικές τομές παρέχει αποτελεσματική αναισθησία. Τα υπό μελέτη φάρμακα δεν φαίνεται να επιδρούν αρνητικά στην αιμοδυναμική εικόνα της μητέρας ή του νεογνού. Δεν παρουσιάστηκαν ανεπιθύμητα συμβάματα στον πληθυσμό που μελετήσαμε.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Christelis N, etal. A comparison of epidural Ropivacaine 0,75% and Bupivacaine 0,5% with Fentanyl for elective caesarean section. *Int. J. Obstet. Anesth.* 2005;Jul;14(3):212-8
2. Kampe S, etal. Epidural block with Ropivacaine and Bupivacaine for elective caesarean section: maternal cardiovascular parameters, comfort and neonatal well-being. *Curr Med Res Opin.*2004;Jan;20(1):7-12

ΕΠΙΠΕΔΑ ΡΟΠΙΒΑΚΑΪΝΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΣΜΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟ ΧΟΡΗΓΗΣΗ

Γ. Κωστοπαναγιώτου¹, Σ.Α. Μαρκαντώνη², Π. Ματσώτα¹, Χ. Μπατιστάκη¹, Ζ. Σουλιώτη², Α. Πανταζή¹, Μ. Κίτσου¹

1. Β' Πανεπιστημιακή Κλινική Αναισθησιολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, ΠΓΝ 'Αττικόν'

2. Τμήμα Βιοφαρμακολογίας και Φαρμακοκινητικής, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

Εισαγωγή-Σκοπός

Η φαρμακοκινητική των τοπικών αναισθητικών, ποικίλλει ανάλογα με το σημείο χορήγησής τους [1]. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των επιπέδων πλάσματος του τοπικού αναισθητικού ροπιβακαΐνη, μετά από θωρακική επισκληρίδιο χορήγηση, σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ενδοκοιλιακές επεμβάσεις, υπό συνδυασμένη επισκληρίδιο – γενική αναισθησία.

Υλικό – Μέθοδος

Μελετήθηκαν συνολικά 15 ασθενείς, ηλικίας 45-77 ετών, κατηγορίας κατά ASA I και II, οι οποίοι υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις της άνω ή κάτω κοιλίας, υπό συνδυασμένη επισκληρίδιο–γενική αναισθησία. Η τοποθέτηση του επισκληρίδιου καθετήρα πραγματοποιήθηκε στα μεσοσπονδύλια διαστήματα Θ10-Θ11, Θ11-Θ12 και Θ12-Ο1. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν 5 ml ροπιβακαΐνης 0,75% επισκληριδίως (37,5 mg) σε συνδυασμό με φαιντανύλη 100 μg, ενώ η εισαγωγή και διατήρηση της γενικής αναισθησίας πραγματοποιήθηκαν με τους ίδιους αναισθητικούς παράγοντες για όλους τους ασθενείς. Η λήψη των δειγμάτων αίματος έγινε μετά από 10, 40, 70, 100 και 130 λεπτά μετά την επισκληρίδιο έγχυση της ροπιβακαΐνης. Η μέτρηση των επιπέδων πλάσματος του φαρμάκου πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης HPLC (high performance liquid chromatography, [2]). Υπολογίστηκαν η μέγιστη συγκέντρωση πλάσματος (C_{max}), ο χρόνος στον οποίο αυτή παρατηρήθηκε (t_{max}), καθώς και ο χρόνος ημίσειας ζωής του φαρμάκου, με βάση τις καμπύλες συγκέντρωσης – χρόνου για κάθε ασθενή.

Αποτελέσματα

Η μέγιστη συγκέντρωση πλάσματος της ροπιβακαΐνης παρατηρήθηκε στα 42 ± 46 λεπτά (με εύρος 10-130 λεπτά). Το 60% των ασθενών εμφάνισε τη μέγιστη συγκέντρωση πλάσματος του φαρμάκου (C_{max}) 10 λεπτά μετά την επισκληρίδιο χορήγηση (0,65 ± 0,47, με εύρος 0,1-1,59 μg/ml). 26,6% των ασθενών εμφάνισαν τη μέγιστη συγκέντρωση ροπιβακαΐνης στα 70 και 130 λεπτά, ενώ 13,4% στα 40 και 100 λεπτά αντίστοιχα. Ο μέσος χρόνος ημίσειας ζωής της ροπιβακαΐνης μετά από θωρακική επισκληρίδιο χορήγηση υπολογίστηκε σε 265,2 λεπτά (με εύρος 27,7-693 λεπτά). Ανεπιθύμητες ενέργειες από το Κεντρικό Νευρικό ή το Καρδιαγγειακό Σύστημα δεν παρατηρήθηκαν.

Συμπεράσματα

Τα επίπεδα πλάσματος της ροπιβακαΐνης μετά από επισκληρίδιο χορήγηση στη θωρακική μοίρα, εμφάνισαν τη μέγιστη τιμή τους 10 λεπτά μετά τη χορήγηση στο 60% των ασθενών. Ο χρόνος ημίσειας ζωής του φαρμάκου υπολογίστηκε σε 265,2 λεπτά.

Βιβλιογραφία

1. McClellan KJ, Faulds D. Ropivacaine. An update of its use in regional anaesthesia. *Drugs* 2000; 60: 1065-1093
2. Reif S, Le Corre P, Dollo G, Chevanne F, Le Verge R. High-performance liquid chromatographic determination of ropivacaine, 3-hydroxy-ropivacaine, 4-hydroxy-ropivacaine and 2',6'-pipecoloxylidide in plasma. *J. Chromatogr* 1998; B 719: 239-244

Γ-5

ΥΠΑΡΑΧΝΟΕΙΔΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΚΑΙΝΗ ΚΑΙ ΦΕΝΤΑΝΥΛΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΔΙΟΥΡΗΘΡΙΚΗ ΕΚΤΟΜΗ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΟΥΡΟΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΕΩΣ .

Π. Νασοπούλου, Γ. Ρουσάκης, Η. Θεολογίδου, Α.Τσιτσεκλή, Ε.Μαυρομάτη.

Αναισθησιολογικό τμήμα Ν.Ε.Ε.Σ. «Κοργιαλένιο-Μπενάκειο», Αθήνα.

Σκοπός της εργασίας: η εκτίμηση των καρδιαγγειακών μεταβολών, του ύψους του αισθητικού αποκλεισμού και της διάρκειας του κινητικού αποκλεισμού μετά υπαραχνοειδή χορήγηση διαλύματος χειροκαίνης-φεντανύλης σε διουρηθρική εκτομή νεοπλάσματος ουροδόχου κύστεως (turt).

Υλικό και Μέθοδος : Μελετήθηκαν 48 ασθενείς ASA I και II που υποβλήθηκαν σε turt και στους οποίους χορηγήθηκε ενδορραχιαία διάλυμα χειροκαίνης-φεντανύλης πυκνότητας 0.375%. (3ml χειροκαίνης 0.5% και 10g φεντανύλης ήτοι 50g φεντανύλης αραιωμένη με 4 ml N/S 0.9%).

Οι ασθενείς με τυχαία επιλογή χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Στην ομάδα Α, 25 ασθενείς, χορηγήθηκαν 2ml διαλύματος, ενώ στην ομάδα Β, 23 ασθενείς, χορηγήθηκαν 2.5ml διαλύματος.

Στόλους τους ασθενείς πριν την ραχιαναισθησία έγινε προενυδάτωση 10-15 ml/Kg BΣ διαλύματος N/S 0.9%. Η ραχιαναισθησία έγινε σε θέση πλαγία με ατραυματική βελόνη 22G, στο μεσοσπονδύλιο διάστημα O₃-O₄, με ουραία κατεύθυνση της βελόνης και η έγχυση του φαρμάκου διαρκούσε 20 sec. Ακολούθως οι ασθενείς τοποθετούντο σε θέση λιθοτομής με το κεφάλι και τον κορμό παράλληλα προς το οριζόντιο επίπεδο.

Καταγράψαμε το επίπεδο αισθητικού αποκλεισμού (θερμό-ψυχρό), κινητικού αποκλεισμού (κλίμακα Bromage) καθώς και το χρόνο εγκατάστασης και αποδρομής του, τις σφύξεις ανά min (σφ/min), τη συστολική, διαστολική και μέση αρτηριακή πίεση (ΣΑΠ, ΔΑΠ, ΜΑΠ) στα 5, 10, 15, 20 και 30 min.

Αποτελέσματα: Οι ομάδες ήταν ομοειδείς. Στην ομάδα Α, (21 άνδρες/4 γυναίκες), η Μ.Τ. ηλικίας ήταν 70 έτη, η Μ.Τ. βάρος 70 Kgr και η Μ.Τ. ύψους 170 cm. Για την ομάδα Β (18 άνδρες/5 γυναίκες), οι αντίστοιχες τιμές ήταν 64 έτη, 71 Kgr και 170 cm. Για την ομάδα Α η μέση χρονική διάρκεια της επέμβασης ήταν 38 min, ενώ για την ομάδα Β, 46 min.

Η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με τη δοκιμασία του student's t-test και με τη χρήση της ανάλυσης μεταβλητότητας ANOVA.

1) Δεν σημειώθηκε μεταβολή των ΣΦ./min στην ομάδα Α ως προς τη βασική τιμή σε όλες τις χρονικές στιγμές ελέγχου. Στην ομάδα Β, εμφανίζεται σημαντική διαφοροποίηση στα 15, 20 και 30 min (p=0.05).

2) Στην ομάδα Α, μετά 5 min, ενώ στην ομάδα Β μετά 10 min αρχίζει να είναι σημαντική η επίδραση του φαρμάκου στις ΣΑΠ, ΔΑΠ και ΜΑΠ. (p=0.05).

Μεταξύ των ομάδων Α και Β δεν υπάρχει διαφοροποίηση των μεγεθών ΣΦ, ΣΑΠ, ΔΑΠ, ΜΑΠ.

3) Το ύψος του αισθητικού αποκλεισμού (θερμό-ψυχρό) στην ομάδα Α ήταν το Θ₁₀ για το 36% των ασθενών και το Θ₁₂ για το 32% των ασθενών. Στην ομάδα Β αντίστοιχα ήταν το Θ₁₀ για το 39%, και το Θ₁₂ για το 30% των ασθενών.

4) Η εγκατάσταση του κινητικού αποκλεισμού (Bromage 2) και για τις δύο ομάδες ήταν στα 10 min.

5) Η αποδρομή του κινητικού αποκλεισμού σε min για 2 ασθενείς της ομάδας Α ήταν < 90 min και για 23 ασθενείς κυμάνθηκε 90-120 min. Στην ομάδα Β για 10 ασθενείς ήταν 90-120 min και για 13 ασθενείς > 240 min, διαφορά σημαντική στατιστικά (p=0.05).

Συμπεράσματα: 1) τα δύο σχήματα εμφανίζουν καρδιαγγειακή σταθερότητα.

2) η χορήγηση 2.5ml διαλύματος χειροκαίνης-φεντανύλης 0.375% υπαραχνοειδώς προκαλεί σημαντική παράταση του κινητικού αποκλεισμού σε σύγκριση με 2ml διαλύματος, ενώ δεν παρουσιάζουν διαφορές στο χρόνο εγκατάστασης του κινητικού αποκλεισμού και το ύψος του αισθητικού αποκλεισμού

Γ-6
ΥΠΑΡΑΧΝΟΕΙΔΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΓΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ
ΧΟΛΟΚΥΣΤΕΚΤΟΜΗΣ: ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.
ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Μπάγκα Δήμητρα, Γεωργοπούλου Σταυρούλα, Πράτσας Κωνσταντίνος, Κιτσιοπούλου Εύη, Φαφουλάκης, Φραγκίσκος, Τζοβάρας Γεώργιος, Σταματίου Γεωργία

Αναισθησιολογική και Χειρουργική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας, Λάρισα

Εισαγωγή-Σκοπός

Η υπαραχνοειδής αναισθησία έχει χρησιμοποιηθεί για την περιεγχειρητική αντιμετώπιση ασθενών υψηλού κινδύνου, σε επεμβάσεις λαπαροσκοπικές ή όχι. Ο συνδυασμός μίας λιγότερο επεμβατικής χειρουργικής τεχνικής με μία λιγότερο επεμβατική αναισθησία, όπως είναι η υπαραχνοειδής αναισθησία σε σχέση με τη γενική, είναι πιθανό να παρουσιάζει ωφέλη για τον ασθενή. Η μελέτη έχει σαν σκοπό να εκτιμήσει κατά πόσο είναι πραγματοποιήσιμη και ασφαλής η χορήγηση υπαραχνοειδούς αναισθησίας σε επεμβάσεις λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής που πραγματοποιούνται σε ασθενείς ASA I-II.

Υλικό-Μέθοδος

Μελετήθηκαν 15 ασθενείς κατηγορίας ASA I-II, ηλικίας 20-65 ετών με δείκτη μάζας σώματος (BMI) ≤ 30 . Κριτήρια συμμετοχής αποτελούσαν η απουσία οξείας χολοκυστίτιδας, η απουσία αντενδείξεων για πνευμοπεριτόναιο και η απουσία αντενδείξεων για πραγματοποίηση περιοχικής αναισθησίας. Οι ασθενείς ενημερώθηκαν για τη μέθοδο και έδωσαν έγγραφη συγκατάθεση.

Μετά την είσοδο του ασθενή στη χειρουργική αίθουσα εφαρμόστηκε το βασικό monitoring. Τοποθετήθηκαν δύο ευρείς περιφερικοί φλεβοκαθετήρες και χορηγήθηκαν 500ml κρυσταλλοειδούς διαλύματος. Η κερκιδική αρτηρία καθετηριάστηκε για συνεχή καταγραφή της αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) και για εξέτασεις αερίων αίματος. Μετά τη χορήγηση 1mg μιδαζολάμης ενδοφλέβια (iv), 50mg ραντιδίνης iv και 3mg γρανισετρόνης iv, τοποθετήθηκε ρινογαστρικός σωλήνας ο οποίος παρέμεινε μέχρι το τέλος της επέμβασης. Η υπαραχνοειδής αναισθησία πραγματοποιήθηκε με τον ασθενή σε δεξιά πλάγια θέση και Trendelenburg 30°, με σημείο εισόδου το διάστημα O₂-O₃. Χρησιμοποιήθηκε διάλυμα υπέρβαρης βουπιβακαίνης 0,5% 3ml με προσθήκη 20μg φαιτανύλης και 0,25mg μορφίνης. Ο ασθενής γύριζε σε ύπτια θέση και το χειρουργικό τραπέζι παρέμεινε Trendelenburg για ακόμη 3 λεπτά. Ως μετεγχειρητική αναλγησία χορηγήθηκε rofecoxibe 25mg δύο φορές ημερησίως και παρακεταμόλη κάθε 6 ώρες.

Αποτελέσματα

Δεκαπέντε ασθενείς συμμετείχαν στη μελέτη, 12 γυναίκες και 3 άνδρες με μέση ηλικία 41 ετών (διακύμανση 27-64). Όλες οι επεμβάσεις πραγματοποιήθηκαν λαπαροσκοπικά με μέσο χρόνο 47 λεπτά (διακύμανση 30-90). Μετατροπή της υπαραχνοειδούς αναισθησίας σε γενική δεν χρειάστηκε σε καμία περίπτωση. Κανένας ασθενής δεν ανέφερε διεγχειρητικά πόνο που να οφείλεται στη χειρουργική επέμβαση. Το ύψος του αισθητικού αποκλεισμού εκτιμήθηκε στα δερμοτόμια T2-T5. Η λήψη αερίων αίματος διεγχειρητικά έδειξε ότι οι ασθενείς αντιρρόπησαν το φορτίο CO₂ από το πνευμοπεριτόναιο με αύξηση της αναπνευστικής συχνότητας (pH $\geq 7,34$ και Pco₂ ≤ 47 mmHg). Όσον αφορά τα διεγχειρητικά συμβάματα, αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα. Οι ασθενείς που ανέφεραν μέτριας

Διεγχειρητικά συμβάματα	N (%)
Ήπιος πόνος στο δεξιό ώμο	2 (13,3)
Μέτριος πόνος στο δεξιό ώμο	2 (13,3)
Ναυτία	1 (6,6)
Έμετος	0 (0)
Βραδυκαρδία (<40 σφύξεις)	2 (13,3)
↓ΑΠ<20% βασικής τιμής	10 (66)

έντασης πόνο στο δεξιό ώμο χρειάστηκαν φαρμακευτική αντιμετώπιση με χορήγηση μιδαζολάμης 1-2mg και φαιτανύλης 50-100μg διεγχειρητικά. Για την αντιμετώπιση της βραδυκαρδίας χορηγήθηκε ατροπίνη 0,5mg, ενώ στους ασθενείς με ελλάτωση της ΑΠ>20% της βασικής προεγχειρητικής τιμής χορηγήθηκε iv στάγδην διάλυμα φαινυλεφρίνης 0,004%.

Συμπεράσματα

Η παραπάνω πιλοτική μελέτη έδειξε ότι η λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή με πνευμοπεριτόναιο χαμηλής πίεσης φαίνεται να είναι ασφαλής και πραγματοποιήσιμη με χορήγηση υπαραχνοειδούς αναισθησίας. Διεγχειρητικά προβλήματα που πιθανό να παρουσιαστούν είναι η ναυτία, ο πόνος στο δεξιό ώμο εξαιτίας του πνευμοπεριτόναιου και η υπόταση λόγω υψηλού συμπαθητικού αποκλεισμού, τα οποία όμως αντιμετωπίζονται με την επιλογή του κατάλληλου monitoring και τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής. Την πιλοτική μελέτη θα ακολουθήσει προοπτική, τυχαίοποιημένη, ελεγχόμενη μελέτη, με σκοπό τη σύγκριση των δύο αναισθητικών τεχνικών στη λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή, όσον αφορά διεγχειρητικές παραμέτρους, το μετεγχειρητικό πόνο και την απάντησή στο stress.

Βιβλιογραφία

1. M. A. Hamad, O. A. Ibrahim El-Khattary: Laparoscopic cholecystectomy under spinal anesthesia with nitrous oxide pneumoperitoneum: a feasibility study. Surg Endosc (2003) 17: 1426-1428.

**ΥΠΑΡΑΧΝΟΕΙΔΗΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΓΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ
ΧΟΛΟΚΥΣΤΕΚΤΟΜΗΣ: ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.
ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Γεωργοπούλου Σταυρούλα, Πράτσας Κωνσταντίνος, Μπάγκα Δήμητρα, Φαφουλάκης Φραγκίσκος, Θεοδώρου Έλενα, Τζοβάρας Γεώργιος, Σταματίου Γεωργία

**Αναισθησιολογική και Χειρουργική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο
Λάρισας, Λάρισα**

Εισαγωγή-Σκοπός

Η υπαραχνοειδής αναισθησία έχει χρησιμοποιηθεί για την περιεγχειρητική αντιμετώπιση ασθενών υψηλού κινδύνου, σε επεμβάσεις λαπαροσκοπικές ή όχι. Η μελέτη έχει σαν σκοπό να εκτιμήσει, σε ασθενείς ASA I-II, τόσο την επίδραση της υπαραχνοειδούς αναισθησίας στο μετεγχειρητικό πόνο μετά από λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή όσο και τις πιθανές επιπλοκές από τη μέθοδο.

Υλικό-Μέθοδος

Μελετήθηκαν 15 ασθενείς κατηγορίας ASA I-II, ηλικίας 20-65 ετών με δείκτη μάζας σώματος (BMI) \leq 30. Μετά την είσοδο του ασθενή στη χειρουργική αίθουσα εφαρμόστηκε το βασικό monitoring. Τοποθετήθηκαν δύο ευρείς περιφερικοί φλεβοκαθετήρες και χορηγήθηκαν 500ml κρυσταλλοειδούς διαλύματος. Η κερκιδική αρτηρία καθετηριάστηκε για συνεχή καταγραφή της ΑΠ και για εξετάσεις αερίων αίματος. Μετά τη χορήγηση 1mg μιδαζολάμης ενδοφλέβια (iv), 50mg ραντιδίνης iv και 3mg γρανισετρόνης iv, τοποθετήθηκε ρινογαστρικός καθετήρας ο οποίος παρέμενε μέχρι το τέλος της επέμβασης. Η υπαραχνοειδής αναισθησία πραγματοποιήθηκε με τον ασθενή σε δεξιά πλάγια θέση και Trendelenburg 30°, με σημείο εισόδου το διάστημα O₂-O₃. Χρησιμοποιήθηκε διάλυμα υπέρβαρης βουπιβακαίνης 0,5% 3ml με προσθήκη 20μg φαιντανύλης και 0,25mg μορφίνης. Ο ασθενής γύριζε σε ύπτια θέση και το χειρουργικό τραπέζι παρέμενε Trendelenburg για ακόμη 3 λεπτά.. Ως μετεγχειρητική αναλγησία χορηγήθηκε rofecoxibe 25mg δύο φορές ημερησίως και παρακεταμόλη κάθε 6 ώρες. Ο πόνος, τόσο σε ηρεμία όσο και σε κίνηση (βήχα), εκτιμήθηκε με την χρησιμοποίηση της Οπτικής Αναλογικής Κλίμακας για τον πόνο (VAS 1-10).

Αποτελέσματα

ΧΡΟΝΟΣ	VAS - Κίνησης Μέση βαθμολογία (Διακύμανση)
Άμεσα μετεγχειρητικά	0
4 ώρες	1,5 (0-5)
8 ώρες	1 (0-6)
24 ώρες	1 (0-4)

Δεκαπέντε ασθενείς συμμετείχαν στη μελέτη, 12 γυναίκες και 3 άνδρες με μέση ηλικία 41 ετών (διακύμανση 27-64). Όλες οι επεμβάσεις πραγματοποιήθηκαν λαπαροσκοπικά με μέσο χρόνο 47 λεπτά (διακύμανση 30-90). Μετατροπή της υπαραχνοειδούς αναισθησίας σε γενική δεν χρειάστηκε σε καμία περίπτωση. Κατά την παραμονή στην ανάνηψη, όλοι οι ασθενείς ήταν αιμοδυναμικά σταθεροί χωρίς να λαμβάνουν ινότροπα φάρμακα (φαινυλεφρίνη). Στον πίνακα φαίνεται το VAS κίνησης την άμεση μετεγχειρητική περίοδο και στη διάρκεια του πρώτου

24ώρου. Την άμεση μετεγχειρητική περίοδο 13 ασθενείς δήλωσαν πολύ ικανοποιημένοι από την αναισθησία και δύο αρκετά ικανοποιημένοι. Κανένας ασθενής δεν παρουσίασε καταστολή στην μετεγχειρητική περίοδο Όλοι οι ασθενείς κινητοποιήθηκαν το βράδυ της ίδιας ημέρας. Ένας ασθενής παρουσίασε επίσχεση ούρων και χρειάστηκε παροδικό καθετηριασμό. Ναυτία και έμετος παρουσιάστηκαν σε 4 ασθενείς και αντιμετωπίστηκε με χορήγηση γρανισετρόνης, ενώ δύο ασθενείς ανέφεραν ήπιο κνησμό (δεν χρειάστηκε φαρμακευτική αντιμετώπιση)). Κανένας ασθενής δεν παρουσίασε ειλέο και κανένας ασθενής δεν παραπονέθηκε για κεφαλαλγία ή άλλη νευρολογική επιπλοκή οφειλόμενη στην υπαραχνοειδή αναισθησία. Όλοι οι ασθενείς εξήλθαν από το Νοσοκομείο 24 ώρες μετά από την επέμβαση και κανείς δεν χρειάστηκε να κάνει επανεισαγωγή για οποιοδήποτε λόγο. Στον επανέλεγχο που έγινε έπειτα από δύο εβδομάδες, καμία καθυστερημένη επιπλοκή δεν καταγράφηκε. Δώδεκα ασθενείς ανέφεραν ότι ήταν πολύ ικανοποιημένοι από την επέμβαση, δύο αρκετά ικανοποιημένοι και ένας μη ικανοποιημένος.

Συμπεράσματα

Η υπαραχνοειδής αναισθησία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση του διεγχειρητικού και μετεγχειρητικού πόνου στην λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Ως μετεγχειρητικές επιπλοκές αναφέρθηκαν ναυτία και έμετος, καθώς και επίσχεση ούρων.

Βιβλιογραφία

1. M. A. Hamad, O. A. Ibrahim El-Khattary: Laparoscopic cholecystectomy under spinal anesthesia with nitrous oxide pneumoperitoneum: a feasibility study. Surg Endosc (2003) 17: 1426-1428.

Γ-8

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΥΠΟΚΛΕΙΔΙΟΥ, ΤΟΥ ΜΑΣΧΑΛΙΑΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΡΑΚΟΕΙΔΟΥΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΥΡΟΔΙΕΓΕΡΤΗ ΣΤΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΩ ΑΚΡΟΥ

Β. Φυντανίδου, Π. Γαλανάκης, Ν. Πέριτς, Β. Τσάπραλη, Π. Ιωάννου, Ε. Δημητρακούλια, Γ. Γεωργιάδης

Β΄ Αναισθησιολογικό Τμήμα, Γ.Π.Ν.Θεσσαλονίκης “ Γ. Παπανικολάου”

Σκοπός

Η εκτίμηση και σύγκριση της αποτελεσματικότητας των τεχνικών του κάθετου υποκλείδιου (VIB), του μασχαλιαίου (Axillary) και του κορακοειδούς (Coracoid) αποκλεισμού του βραχιονίου πλέγματος στη χειρουργική του άνω άκρου.

Υλικό - Μέθοδος

Συγκριτική μελέτη σε 55 ασθενείς ASA I-III - 30 άνδρες με μέση ηλικία 47,03± 15,56 έτη και 25 γυναίκες με μέση ηλικία 49,32±14,89 έτη - που υποβλήθηκαν σε ορθοπεδικές επεμβάσεις άνω άκρου, οι οποίοι τυχαιοποιήθηκαν σε 3 ομάδες στις οποίες εφαρμόστηκαν κάθετος υποκλείδιος [Ομάδα V (n=20)], μασχαλιαίος [Ομάδα A (n=19)] και κορακοειδής [Ομάδα C (n=16)] αποκλεισμός του βραχιονίου πλέγματος αντιστοίχως. Για τον αποκλεισμό χρησιμοποιήθηκαν σε όλες τις περιπτώσεις βελόνα Stimuplex A 0,7X50MM 22GX2'' Braun και νευροδιεγέρτης Stimulator LA TYPE 681 BF Pajunk. Ικανοποιητική θεωρούνταν κινητική απάντηση σε ένταση <0,5mA. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν προνάρκωση Midazolam 0,04mg/Kg IV 10min προ της διενέργειας του αποκλεισμού, ενώ ο συνολικά χορηγούμενος όγκος για την επίτευξη του αποκλεισμού ήταν και στις 3 ομάδες 50ml (20ml Lidocaine 1%+20ml Ropivacaine 0,75%+10ml 0,9% NaCl). Καταγράφηκαν και αξιολογήθηκαν τα δημογραφικά στοιχεία και η κατάταξη κατά ASA των ασθενών, ο χρόνος έναρξης του αισθητικού και κινητικού αποκλεισμού, η ποιότητα του αποκλεισμού, οι παρενέργειες του και η διάρκεια της μετεγχειρητικής αναλγησίας.

Για τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της πολλαπλής ανάλυσης διαφοράς (MANOVA).

Αποτελέσματα

		ΟΜΑΔΑ V (n=20)	ΟΜΑΔΑ A (n=19)	ΟΜΑΔΑ C (n=16)
Φύλο	Άνδρες	10	11	9
	Γυναίκες	10	8	7
Ηλικία (Ετη)		49,1±16,67	46,89±16,66	48,19±11,97
Βάρος σώματος (Kg)		72,85±12,16	77,37±11,51	78,38±11,8
ASA	I	6	5	4
	II	11	13	10
	III	3	1	2
Νευροδιεγέρτης	Ωλένιο νεύρο	6	6	7
	Μέσο νεύρο	15	13	11
	Κερκιδικό νεύρο	3	4	2
Έναρξη αποκλεισμού (min)	Αισθητικός	11±4,76	10,26±3,9	9,38±4,03
	Κινητικός	12± 4,7	12,89±3,84	11,56±3,97
Ποιότητα αποκλεισμού	Πλήρης	13	11	11
	Μερικός	5	7	5
	Αποτυχία	2	1	-
Παρενέργειες		-	-	-
Διάρκεια μετεγχειρητικής αναλγησίας (h)		9,46±1,94	9,09±1,04	9,36±1,29

Τα δημογραφικά στοιχεία και η κατάταξη κατά ASA ήταν παρόμοια στις 3 ομάδες ασθενών (p>0,05). Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των 3 τεχνικών αποκλεισμού του βραχιονίου πλέγματος σε σχέση με όλες τις εξεταζόμενες παραμέτρους (p>0,05). Παρενέργειες δεν παρατηρήθηκαν σε κανέναν από τους ασθενείς.

Συμπεράσματα

Και οι 3 υπό μελέτη τεχνικές αποκλεισμού του βραχιονίου πλέγματος με τη χρήση νευροδιεγέρτη είναι εξίσου αποτελεσματικές και ασφαλείς στη χειρουργική του άνω άκρου, αφού αφενός μεν επιτυγχάνουν ικανοποιητική διεγχειρητική και μετεγχειρητική αναλγησία, αφετέρου δε συνοδεύονται από μηδενικό ποσοστό επιπλοκών.

Βιβλιογραφία

1. Adam H et al. Vertikale infraklavikuläre Technik zur Plexus-brachialis-Blockade. Anästhesiol Intensivmedizin Notfallmed Schmerzther 2004; 39: 728-734.
2. Minville V et al. A modified coracoid approach to infraclavicular brachial plexus using a double-stimulation technique in 300 patients. Anesthesia and Analgesia 2205; 100: 263-265

**ΤΙΤΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΟΣΗΣ ΜΟΡΦΙΝΗΣ ΥΠΑΡΑΧΝΟΕΙΔΩΣ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΟΛΙΚΗΣ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΓΟΝΑΤΟΣ**

**Βαΐτση Α., Δαλαμάγκα Μ., Μπάρκας Κ., Μπελιβανάκης Γ., Μπόγκα Φ., Κατσιλέρου Α.,
Σαμαρά Μ.**

Γ.Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ, Αναισθησιολογικό τμήμα

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της εργασίας είναι να διερευνηθεί η ποιότητα της μετεγχειρητικής αναλγησίας καθώς και οι επιπλοκές μετά από χορήγηση μορφίνης ενδορραχιαία σε διάφορες δόσεις σε επεμβάσεις ολικής αρthroπλαστικής γόνατος.

ΥΛΙΚΑ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Μελετήθηκαν 25 ασθενείς, ηλικίας 60-74 ετών, ASA I-III, οι οποίοι υπεβλήθησαν σε προγραμματισμένη επέμβαση ολικής αρthroπλαστικής γόνατος. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν ενδορραχιαία αναισθησία με μορφίνη και τοπικό αναισθητικό, η ποσότητα του οποίου ήταν ίδια για όλους (2ml λεβοβουπιβακαΐνης 0,5%). Όσον αφορά τη χορηγούμενη μορφίνη, οι ασθενείς χωρίστηκαν τυχαία σε 3 ομάδες ανάλογα με τη δόση αυτής, δηλαδή ομάδα Α (9 ασθενείς) 0,3mg, ομάδα Β (8 ασθενείς) 0,4mg και ομάδα Γ (8 ασθενείς) 0,5mg. Ο τελικός όγκος του διαλύματος ήταν 3 ml. Μετά την τοποθέτηση φλεβικού καθετήρα 18G έγινε η αναισθησία σε πλάγια θέση χρησιμοποιώντας βελόνη pencilpoint 25G στο διάστημα O₃-O₄. Χρησιμοποιήθηκε ίσχειμος περιίδεση και το διεγχειρητικό monitoring περιελάμβανε παλμικό οξυγονόμετρο, αναίμακτη μέτρηση αρτηριακής πίεσης και ηλεκτροκαρδιογράφημα. Στους ασθενείς χορηγήθηκε προεγχειρητικά οντασετρόνη 4mg και μετοκλοπραμίδη 10mg ενδοφλεβίως. Όλοι οι ασθενείς παρακολούθηθηκαν για 24 ώρες μετεγχειρητικά για την ποιότητα της αναλγησίας και τη συχνότητα εμφάνισης ναυτίας, εμέτου και κνησμού.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Όλοι οι ασθενείς ήταν σταθεροί αιμοδυναμικά κατά τη διάρκεια του χειρουργείου. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις ομάδες τόσο όσον αφορά την αιμοδυναμική τους κατάσταση όσο και την αναλγησία. Μετεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς είχαν εξαιρετική ποιότητα αναλγησίας (VAS score 1-3). 2 ασθενείς από τους 9 της ομάδας Α εμφάνισαν ναυτία, η οποία αντιμετωπίστηκε εύκολα με τη χορήγηση μετοκλοπραμίδης. Στην ομάδα Β (6 στους 8 ασθενείς) και στην ομάδα Γ (8 στους 8 ασθενείς) παρατηρήθηκε έντονο το φαινόμενο της ναυτίας και του εμέτου. Κνησμός παρατηρήθηκε κυρίως στην ομάδα Γ (5 στους 8 ασθενείς).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η χορήγηση μορφίνης υπαρχνοειδώς παρέχει άριστη ποιότητα αναλγησίας σε επώδυνες επεμβάσεις όπως η ολική αρthroπλαστική γόνατος, χρειάζεται όμως τιτλοποίηση της δόσης λόγω των έντονων ανεπιθύμητων ενεργειών. Με την παρούσα μελέτη διαπιστώσαμε δόση ίση με 0,3 mg ελαχιστοποιεί τη συχνότητα εμφάνισης ναυτίας και κνησμού μετεγχειρητικά χωρίς να επηρεάζει το αναλγητικό αποτέλεσμα.

Γ-10
ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ ΜΗΡΙΑΙΟΥ-ΙΣΧΙΑΚΟΥ
BLOCK ΚΑΙ ΥΠΑΡΑΧΝΟΕΙΔΟΥΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΓΙΑ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗ ΑΡΘΡΩΣΗ

Γ' ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ, Γ.Ν.Θ. «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

Καρυστιανού Γ., Καντή Σ., Ντάβλης Μ., Σαριδάκης Ε., Κανονίδου Ζ.

Σκοπός: Η μελέτη είχε σκοπό τη σύγκριση του αναλγητικού αποτελέσματος κατά τη διενέργεια συνδυασμού μηριαίου και ισχιακού block για επεμβάσεις στην ποδοκνημική άρθρωση σε σχέση με τη χορήγηση υπαραχνοειδούς αναισθησίας

Μέθοδος: Μελετήθηκαν 39 ασθενείς ASA I-III, ηλικίας 28-69 ετών που θα υποβάλλονταν σε ορθοπεδικές επεμβάσεις στην ποδοκνημική άρθρωση (αμφισφύρια ή τρισφύρια κατάγματα), οι οποίοι διαιρέθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες.

Ομάδα Α (n=20): Οι ασθενείς υπεβλήθησαν σε μηριαίο block με 20ml ροπιβακαΐνης 0,5% και 10ml λιδοκαΐνης 1% και σε ισχιακό block με πλάγια προσπέλαση με 30ml ροπιβακαΐνης 0,5% και 10ml λιδοκαΐνης 1%. Η ανίχνευση των νεύρων έγινε με τη χρήση νευροδιεγέρτη σε ένταση 1,1mA και συχνότητα 1Hz.

Ομάδα Β (n=19): Οι ασθενείς υπεβλήθησαν σε υπαραχνοειδή αναισθησία με λεπτή βελόνη (29 Gauge) και τους χορηγήθηκαν 3ml βουπιβακαΐνης (5mg/ml)

Στους ασθενείς και των δύο ομάδων εφαρμόστηκε βασικό monitoring

Αποτελέσματα: Μελετήθηκαν και συγκρίθηκαν ο χρόνος έναρξης του αισθητικού και κινητικού αποκλεισμού, καθώς και η διάρκεια του αναλγητικού αποτελέσματος μεταξύ των δύο ομάδων.

Ο χρόνος εγκατάστασης του αισθητικού και κινητικού αποκλεισμού δεν είχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες.

Αντίθετα, η διάρκεια του αναλγητικού αποτελέσματος ήταν πολύ μεγαλύτερη στην ομάδα Α (~10h) σε αντίθεση με την ομάδα Β (~2,5h), με αποτέλεσμα τη μεγάλη μείωση σε απαίτηση αναλγητικών στην ομάδα Α. Επιπλέον ο βαθμός ικανοποίησης ήταν πολύ μεγαλύτερος στην ομάδα Α λόγω της άμεσης κινητοποίησης.

Συμπεράσματα: Υπάρχουν σημαντικά πλεονεκτήματα στην εφαρμογή συνδυασμού περιφερικών block για τέτοιες επεμβάσεις σε σχέση με την υπαραχνοειδή αναισθησία.

Γ-11

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΡΑΧΙΑΙΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΜΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΒΟΥΠΙΒΑΚΑΪΝΗΣ-ΜΟΡΦΙΝΗΣ ΣΕ ΔΙΟΥΡΗΘΡΙΚΕΣ ΑΦΑΙΡΕΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΤΗ

Σαριδάκης, Καρυστιανού, Καντή, Ιορδανίδου, Γιαννακός, Παπαστεφάνου

ΓΝΘ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

ΣΚΟΠΟΣ

Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε για να εξετάσουμε την αποτελεσματικότητα και τις παρενέργειες που συνδέονται με την χαμηλών δόσεων χορήγηση Μορφίνης ενδορραχιαία σε ηλικιωμένους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διουρηθρική προστατεκτομή (TURP)

ΜΕΘΟΔΟΣ

Μελετήθηκαν 60 ασθενείς ASA II-III, ηλικίας από 65 και πάνω, που υπεβλήθησαν σε TURP υπό ραχιαία αναισθησία. Η ραχιαία αναισθησία πραγματοποιήθηκε στο διάστημα O3-O4 με Quincke βελόνη ραχιαίας εύρους 25 G. Στους ασθενείς χορηγήθηκε Μορφίνη 0,1 mg σε συνδυασμό με ισοβαρή Βουπιβακαΐνη 0,5%, 10mg.

Το επίπεδο του αισθητικού αποκλεισμού, που διαπιστώθηκε με ερεθισμό με βελόνη, έφτανε τα Θ8-Θ6 επίπεδα. Παρακολουθούνται : (NIBP), (SpO₂), (RR), (ECG), (HR) κάθε 5min, συνεχώς κατά τη διάρκεια της αναισθησίας και τις πρώτες 24 ώρες μετά. Εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών όπως κνησμός, ναυτία, υψηλία, αναπνευστική καταστολή, και κεφαλαλγία καταγράφονταν 2, 4, 6, 12, και 24 ώρες μετά τη χορήγηση της ραχιαίας αναισθησίας. Ο μετεγχειρητικός πόνος εκτιμήθηκε με την Οπτική Αναλογική Κλίμακα του πόνου (VASP: 0-10, 0= καθόλου πόνος, 10= έντονος, ανυπόφορος πόνος).

Ο πόνος και οι παρενέργειες αντιμετωπίζονταν συμπτωματικά. Τα πρωτόκολλα αντιμετώπισης των συμπτωμάτων περιελάμβαναν Δικλοφενάκη pr 25 mg για τον πόνο, Μετοκλοπραμίδη 10mg iv για τη ναυτία και Ναλοξόνη 0,1 mg iv για τον κνησμό.

Υπόταση (πτώση > 25% από την προεγχειρητική τιμή της ΑΠ), υποξαιμία (SpO₂ <90%), αναπνευστική καταστολή (συχνότητα <10 αναπνοές/ λεπτό) και βραδυκαρδία (συχνότητα < 40 σφύξεις / λεπτό) που παρατηρούνται διεγχειρητικά αλλά και μέχρι 24 ώρες μετά την επέμβαση επίσης αξιολογούνται. Σε όλους τους ασθενείς μετεγχειρητικά χορηγήθηκε O₂ με προσωπίδα στα 3ml/min.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Κανένας ασθενής δεν παρουσίασε αναπνευστική καταστολή, υποξαιμία, υπόταση και βραδυκαρδία μετεγχειρητικά. Η πλειοψηφία των ασθενών δεν παραπονέθηκε για πόνο ούτε προεγχειρητικά, ούτε μετεγχειρητικά

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η χορήγηση Μορφίνης κατά τη ραχιαία αναισθησία παρέχει εξαιρετική μετεγχειρητική αναλγησία με ελάχιστες παρενέργειες και η χρήση της συνιστάται για TURP.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. De Kock: Adding agents to local anesthetics for regional anesthesia. ESA, Refresher Course Lectures, RC No 2, p105-10, 1999
2. Hunsaker R, Kimball W: Anesthesia for urologic surgery, ch 26, p 463-71. In: Clinical anesthesia, Procedures of the Massachusetts General Hospital, 5th Ed, Hurford WE, et al (Eds), Lippincott-Raven, Philadelphia, 1998

Γ-12
ΣΥΝΕΧΗΣ ΜΑΣΧΑΛΙΑΙΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΜΤΧ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ

Κανονίδου Ζ., Καρυστιανού Γ., Ντάβλης Μ., Γιανακκός Η., Τουρτόγλου Α.

Γ' ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ, Γ.Ν.Θ. «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε ασθενείς που υπόκεινται σε επείγουσα επέμβαση άνω άκρου κάτω από τον αγκώνα, ο ΜΑ χρησιμοποιείται συχνά και παρέχει διεγχειρητική αναλγησία. Χρησιμοποιώντας την τεχνική 'single shot' η διάρκεια του αποκλεισμού είναι μέγιστη σε ένα maximum 12-14 ώρες. Εξαρτάται δε από την επιλογή του ΤΑ, ειδικά εάν το τραύμα στο χέρι ή το αντιβράχιο είναι πολύ βαρύ και γίνεται εκτεταμένη μικροσκοπική επέμβαση σε αγγεία ή νεύρα, όταν το χρονικό όριο είναι πολύ στενό για να επιτρέψει την απαραίτητη κάλυψη στην ΜΤΧ περίοδο.

Συνιστάται τοποθέτηση καθετήρα στο Μασχαλιαίο περιαγγειακό έλυτρο έτσι ώστε να είναι δυνατός ο συνεχής ΜΑ. Η βιβλιογραφία που αναφέρεται στα αποτελέσματα του ΜΤΧ ΜΑ, είναι πολύ μικρή.

Το τμήμα του νοσοκομείου μας πραγματοποιεί ένα μεγάλο αριθμό περιστατικών από απλές εκτομές όγκων έως και σύνθετες μικροχειρουργικές αναπλάσεις άκρας χειρός και αντιβραχίου. Το τμήμα μας χρησιμοποιεί συνεχή ΜΤΧ αναλγησία με αυτή τη μέθοδο για περισσότερο από 10 χρόνια.

Αυτή η μελέτη έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει στην αξιολόγηση αυτής της μεθόδου για τον έλεγχο του ΜΤΧ πόνου.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Μελετήθηκαν 160 ασθενείς στους οποίους έγινε χειρουργική αντιβραχίου και άκρας χειρός μεταξύ 6/1995 και 12/1998.

Δημογραφικά

ΦΥΛΟ	f.35 m.125
ΗΛΙΚΙΑ	6-83 ετών (μ.ο.43)
ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ	Ψυγρά 66 Επείγοντα 94

138 ασθενείς δέχτηκαν μασχαλιαίο καθετήρα Complex B.Braun πριν την επέμβαση, ενώ σε 22 ασθενείς η τοποθέτηση του καθετήρα έγινε αμέσως μετά την επέμβαση.

Για την παροχή του ΣΜΑ όλοι οι ασθενείς δέχτηκαν ΜΤΧ έγχυση με 0,25% Μπουπιβακαΐνης σε ρυθμό 4-10μλ/ώρα μέσω του μασχαλιαίου καθετήρα. Το επίπεδο του πόνου κατά τη διάρκεια της έγχυσης αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας την οπτική αναλογική κλίμακα (VAS).

Η δόση έναρξης ήταν 8μλ 0,25% Μπουπιβακαΐνης και στη συνέχεια προσαρμόστηκε ανάλογα με το VAS.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Η διάρκεια της έγχυσης με Μπουπιβακαΐνη διήρκησε από 2-64ημ.
- Από τους 160 ασθενείς που μελετήθηκαν, επαρκής αριθμός πληροφοριών για το επίπεδο πόνου συλλέχθηκε από τους 130
- 92 ασθενείς (71%) είχαν επίπεδο πόνου 3 του VAS η μικρότερο (είχαν λάβει ΜΑΣ)
- Το μέσο επίπεδο πόνου σε αυτούς τους ασθενείς ήταν 2,3 κατά VAS.
- Ατελής αναλγησία έγινε σε 18 ασθενείς (11%), ανεπαρκής ανακούφιση από τον πόνο σε 6 ασθενείς (4%), φλεγμονή στο σημείο εισόδου του καθετήρα (4%) συμπεριλαμβανομένου και ενός ασθενούς στον οποίο απαιτήθηκε τομή και παροχέτευση.
- Δεν παρατηρήθηκαν υπολειμματικά νευρολογικά σημεία.
- 92% των ασθενών εκδήλωσαν ικανοποίηση από αυτή τη μέθοδο ΜΤΧ αναλγησίας.
- 88 ασθενείς δέχτηκαν γενική αναισθησία, μερικοί εκ των οποίων λόγω δικής τους επιλογής και άλλοι λόγω της αδυναμίας τους να παραμείνουν ακίνητοι καθ'όλη τη διάρκεια της επέμβασης.
- Όταν η ανακούφιση του πόνου ήταν ανεπαρκής, αρχικά έγινε εφ'άπαξ έγχυση 30μλ ενός μικρής διάρκειας ΤΑ για να διαπιστώσουμε την ορθή θέση του καθετήρα. Σε περίπτωση αποτυχίας ο καθετήρας μετακινείται και εν ανάγκη τοποθετείται νέος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Ο ΣΜΑ είναι πολύ αποτελεσματικός για μακροχρόνια ΜΤΧ αναλγησία.
2. Κατά τη γνώμη μας αυτή η τεχνική θα έπρεπε να λαμβάνεται υπόψιν στην περίπτωση που ο ΜΤΧ πόνος οφείλεται στη φύση του τραυματισμού ή στην καθαυτή χειρουργική επέμβαση.
3. Παρόλο που η συχνότητα των επιπλοκών είναι χαμηλή, προσεκτική τοπική φροντίδα του σημείου τοποθέτησης του καθετήρα απαιτείται για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας μόλυνσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. McGlade et al: A comparison of 0,5% Ropivacaine and 0,5% Bupivacaine for Axillary Brachial Plexus Anaesthesia. Anaesth Intensive Care (Australia) Oct 1998;26(5):515-20
2. Selander et al: Catheter technique in Axillary Plexus Block. Acta Anaesthesiol Scand 1977;21(4):324-9
3. Koh et al: Postoperative Continuous Interscalene Brachial Plexus Blockade for Hand Surgery. Ann Acad Med Singapore 1995;24(Suppl):3S-7S