

# ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΗΡΙΑΙΟΥ «3-ΣΕ-1» ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ.

Μελά Α., Γαβριελάτου Ε., Παπασπύρου Ε., Χαλμούκη Γ.,  
Γκιώκα Μ., Σκλήκα Ε., Κωστάκη Σ.  
Αναισθησιολογικό Τμήμα, Νοσοκομείο "Ασκληπιείο" Βούλας

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της μελέτης μας είναι η εκτίμηση της συμβολής του μηριαίου "3-σε-1" αποκλεισμού στη μετεγχειρητική αναλγησία μετά από μεγάλες επεμβάσεις στην περιοχή του γόνατος.

38 ασθενείς κατηγορίας ASA I-II που υποβλήθηκαν σε μεγάλες επεμβάσεις στην περιοχή του γόνατος με ραχιαία αναισθησία, χωρίστηκαν σε 2 ομάδες των 19 ατόμων η κάθε μία. Στην ομάδα Α, πριν τη ραχιαία αναισθησία εκτελούσαμε μηριαίο "3-σε-1" αποκλεισμό με τη βοήθεια νευροδιεγέρτη, με διάλυμα 20ml βουπιβακαΐνης 0,5% (100mg), 20ml φυσιολογικού ορού και 150γ κλονιδίνης. Η ομάδα Β αποτέλεσε την ομάδα ελέγχου (χωρίς μηριαίο αποκλεισμό). Και στις δύο ομάδες για τη ραχιαία αναισθησία χορηγούσαμε 2,5ml βουπιβακαΐνης 0,5% (12,5mg) στο O<sub>3</sub>-O<sub>2</sub> διάστημα. Διεγχειρητικά παρακολουθούσαμε την ΑΠ, την καρδιακή συχνότητα και το SpO<sub>2</sub>. Μετεγχειρητικά οι ασθενείς έπαιρναν 100mg μεπεριδίνης Ι.Μ. όταν το ζήτησαν και εφόσον η ένταση του πόνου ξεπερνούσε το 3 στη 10βάθμια οπτική αναλογική κλίμακα (VAS). Καταγράφηκε ο χρόνος από το τέλος της χειρουργικής επέμβασης μέχρι την πρώτη χορήγηση αναλγητικού. Υπολογίστηκε η συνολική ποσότητα και η συχνότητα χορήγησης μεπεριδίνης κατά το πρώτο 24ωρο και σημειώθηκε η εμφάνιση τυχόν παρενεργειών.

Το διάστημα από το τέλος της επέμβασης μέχρι τη χορήγηση της πρώτης δόσης αναλγητικού διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων (680,4±393,6 min για την Α και 62,2±41,4 min για τη Β ομάδα). Η συνολική δόση μεπεριδίνης ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα Α (368,75±70,4 mg) από ότι στην ομάδα Β (107±75,9mg). Καμία παρενέργεια δεν παρατηρήθηκε στην ομάδα Α.

Ο μηριαίος "3-σε-1" αποκλεισμός είναι μία απλή τεχνική για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου στις επεμβάσεις γόνατος.

**Λέξεις ευρετηρίου:** Μηριαίος "3-σε-1" αποκλεισμός, μετεγχειρητική αναλγησία, επεμβάσεις περιοχής γόνατος, ραχιαία αναισθησία.

## Εισαγωγή

Τίποτε δεν ικανοποιεί περισσότερο τους ασθενείς που χειρουργούνται, από την ανάμνηση ενός όσο το δυνατόν μικρότερου πόνου και ταλαιπωρίας. Ο μετεγχειρητικός πόνος αντιμετωπίζεται με πολλούς τρόπους. Κλασσική αντιμετώπιση είναι η επαναληπτική ενδομυϊκή χορήγηση οπιοειδών, ενώ σύγχρονες τεχνικές είναι η επισκληρίδιος αναισθησία, ο αποκλεισμός νεύρων και η ελεγχόμενη αναλγησία από τον ασθενή (PCA).<sup>1,2,3</sup>

Οι αποκλεισμοί νεύρων, που εφαρμόζονται πριν την εγχείρηση, παρέχουν θαυμάσιο έλεγχο του πόνου στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο ελαττώνοντας της μετεγχειρητικές απαιτήσεις των αναλγητικών και σε ορισμένες περιπτώσεις καταργώντας την ανάγκη της μετεγχειρητικής αναλγησίας.<sup>1,2,4,6,10,11,12</sup>

Στη μελέτη μας εφαρμόσαμε προεγχειρητικά τον «3-σε-1» μηριαίο αποκλεισμό, μία τεχνική περιγραφείσα το 1973 από τον Winnie και συν.<sup>15</sup>, για τον έλεγχο του μετεγχειρητικού πόνου μετά από μεγάλες επεμβάσεις στην περιοχή του γόνατος.<sup>10,11,12</sup> Με την τεχνική αυτή, επιτυγχάνεται με μία μόνο έγχυση επαρκούς όγκου τοπικού αναισθητικού διαλύματος αποκλεισμός του μηριαίου, του πλάγιου μηροδερματικού και του θυροειδούς νεύρου.<sup>7,8,9,13,14</sup>

## Υλικό και Μέθοδος

Η μελέτη μας πραγματοποιήθηκε, αφού προηγουμένως

είχαμε ενημερώσει τους ασθενείς σχετικά με την τεχνική αναισθησίας και τον τρόπο αντιμετώπισης του μετεγχειρητικού πόνου και είχαμε πάρει τη συγκατάθεσή τους.

Μελετήθηκαν συνολικά 38 ασθενείς κατηγορίας ASA I-III, ηλικίας 35-78 ετών, που υποβλήθηκαν σε μεγάλες επεμβάσεις στην περιοχή του γόνατος (ολική αρθροπλαστική γόνατος, οστεοσύνθεση μηριαίων ή κνημιαίων κονδύλων). Προεγχειρητικά όλοι οι άρρωστοι 60min πριν φθάσουν στο χειρουργείο ελάμβαναν 5-7,5 mg μιδαζολάμη από το στόμα.

Με τυχαία επιλογή οι άρρωστοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες των 19 ατόμων η κάθε μία. Στους αρρώστους της ομάδας A (ομάδα ελέγχου) εκτελούσαμε μόνο τη ραχιαία αναισθησία, ενώ στους αρρώστους της ομάδας B πριν τη ραχιαία αναισθησία εκτελούσαμε το μηριαίο «3-σε-1» αποκλεισμό.

Μετά την τοποθέτηση των αρρώστων στο χειρουργικό τραπέζι, συνδέονταν με καρδιοσκόπιο, παλμικό οξύμετρο ενώ γινόταν άμεση μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Από φλεβικό καθετήρα 17G άρχιζε η χορήγηση Ringer's Lactate.

Στους αρρώστους της ομάδας B, με την τεχνική την περιγραφείσα από τον Winnie και συν. και με τη βοήθεια νευροδιεγέρτου και βελόνης 21G, 100mm εκτελούσαμε τον μηριαίο «3-σε-1» αποκλεισμό με 40ml διαλύματος αποτελούμενο από 20ml βουπιβακαΐνη 0,5% (100mg), 20ml φυσιολογικού ορού και 150g κλονιδίνης, μοιρασμένο σε 2 σύριγγες των 20ml. Διαναισθητικά παρακολουθούσαμε το ΗΚΓ, την καρδιακή συχνότητα, την αρτηριακή πίεση και το SpO<sub>2</sub>. Το FiO<sub>2</sub> ήταν 0,35.

Για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου χορηγούντο 100mg μεπεριδίνης EM όταν το ζητούσαν οι άρρωστοι και εφ' όσον η ένταση του πόνου ήταν μεγαλύτερη από το 3 της οπτικής αναλογικής κλίμακας VAS 0-10 (όπου 0: καθόλου πόνος και 10: αφόρητος πόνος). Ενδιάμεσα χορηγούσαμε 75mg Voltaren EM.

Μετεγχειρητικά και για 24 ώρες καταγράφονταν:

1. Η συνολική ληφθείσα ποσότητα μεπεριδίνης στις 24 ώρες.
2. Η εμφάνιση τυχόν παρενεργειών (ναυτία, έμετος, κνησμός).
3. Η υποκειμενική εκτίμηση του αρρώστου για την μετεγχειρητική αναλγησία.

#### Αποτελέσματα

Με τον μηριαίο «3-σε-1» αποκλεισμό αντιμετωπίσαμε αποτελεσματικά τον μετεγχειρητικό πόνο, σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου των ασθενών, οι οποίοι και μεγάλες

δόσεις αναλγητικών πήραν και ο πόνος τους δεν ελεγχόταν ικανοποιητικά.

Τα δημογραφικά στοιχεία των αρρώστων των δύο ομάδων A και B δεν διέφεραν (Πίνακας I). Ο χρόνος από το τέλος της επέμβασης μέχρι τη χορήγηση της πρώτης δόσης μεπεριδίνης (πεθιδίνης) ήταν σημαντικά μεγαλύτερος στην ομάδα B απ' ό τι στην ομάδα A. Η ένταση του πόνου κατά τη χορήγηση της πρώτης δόσης αναλγητικού δεν διέφερε μεταξύ των δύο ομάδων.

Η συνολική δόση μεπεριδίνης που χορηγήθηκε στους αρρώστους της ομάδας A ήταν σημαντικά μεγαλύτερη απ' ό τι στους αρρώστους της ομάδας B (πίνακας II, σχήμα I). Η συχνότητα ναυτίας, εμέτου και κνησμού διέφερε σημαντικά μεταξύ των ομάδων A και B (πίνακας III).

Η υποκειμενική εκτίμηση των ασθενών για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου διέφερε μεταξύ των ομάδων επίσης σημαντικά (πίνακας IV).

#### Συζήτηση

Οι μεγάλες επεμβάσεις στην περιοχή του γόνατος προκαλούν έντονο μετεγχειρητικό πόνο. Όπως αναφέρουν οι Edwards ND & Wright EM, η ολική αρθροπλαστική του γόνατος προκαλεί έντονο πόνο σε 60% των ασθενών και μέτριο πόνο σε ένα ποσοστό 30%, ο οποίος επιδεινώνεται από τον έντονο σπασμό του τετρακέφαλου μυός που συνοδεύει αυτές τις επεμβάσεις.

Όπως προαναφέραμε, πολλές μέθοδοι αντιμετώπισης του μετεγχειρητικού πόνου για τις συγκεκριμένες επεμβάσεις εφαρμόζονται σήμερα.

Η ενδομυϊκή χορήγηση οπιοειδών με επαναληπτικές δόσεις, παρουσιάζει σημαντικά μειονεκτήματα. Η τοπική απορρόφηση επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες όπως η αιμάτωση της περιοχής, το μέγεθος του λιπώδους ιστού, η ύπαρξη φλεγμονής, με αποτέλεσμα απρόβλεπτες συγκεντρώσεις στο πλάσμα. Μετά από τη χορήγηση της ίδιας δόσης οπιοειδούς, η μέγιστη συγκέντρωση στο πλάσμα ποικίλλει μέχρι 5 φορές και ο χρόνος που απαιτείται για επιτευχθεί αυτή η συγκέντρωση διαφέρει μέχρι και 7 φορές<sup>16</sup>. Οι αυξομειώσεις επίσης της συγκέντρωσης στο πλάσμα σχετίζονται με ανεπαρκή αναλγησία.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες των οπιοειδών, ανεξαρτήτως οδού και τρόπου χορήγησης είναι πολλές: δυσκοιλιότητα, ναυτία, έμετος, κνησμός, καταστολή, σύγχυση, αναπνευστική καταστολή, επίσχεση ούρων.

Με την ελεγχόμενη από τον ασθενή αναλγησία (PCA) αποφεύγονται οι απρόβλεπτες συγκεντρώσεις των οπιοειδών στο πλάσμα, αλλά έχουν περιγραφεί οι γνωστές παρενέργειες των οπιοειδών.

11. Wayman, D, et al. Audiological Manifestations of Ramsay Hunt Syndrome. *Journal of Laryngology and Otology*, 104; 104-108.
12. Victoria Moore-Gillon, Nicholas Stanfford. *Aids to E.N.T.*, 1987; p. 86.
13. Kedar k. Adour, MD, John M. Ruboylanes, MD, Peter G. Von Doersten, MD, Frederick M. Byl, MD, Christopher S. Trent, MD, Charles P. Quesenberry, Jr, PHD, Thomas Hitchcock .Bell's palsy treatment with acyclovir and prednisone compared with prednisone alone: a double-blind, randomized, controlled trial .*Ann Otol Rhinol Laryngol* 105: 1996, p.371-378.  
  
ADDENDUM ( for 13 )  
  
Since the preparation of this report we have noted another article that supports our findings. Researchers from Ehime University School of Medicine, Ehime, Japan, found HSV -1 DNA in 11 of 14 patients (79%) with Bell's palsy and found varicella zoster virus DNA in 8 of 9 (89%) with Ramsay Hunt syndrome (Murakami S. Mizobuchi M. Nakashiro Y. Doi T, Hato, Yanagihara N. Bell Palsy and Herpes Simplex Virus: Identification of Viral DNA in Endoneurical fluid and Muscle. *Ann Intern Med* 1996;124:27-30).They concluded that the herpes simplex virus is the major etiologic agent in Bell's palsy. The editorial comment (Baringer JR. Herpes Simplex Virus and Bell Palsy. *Ann Intern Med* 1996;124:63-5) suggested we should now recognize Bell's palsy as "herpetic facial paralysis".
14. Proctor B, Corgill DA, Proud G. The pathology of Bell's palsy. *Trans Am Acad Ophthalmol Otorhyngol.* 1975; 82:70-80.
15. Liston SL, Kleid MS. Histopathology of Bell's palsy. *Laryngoscope* .1969 ;99:23-6.

