

Πύργος Αθηνών, Κτίριο Γ', 2^{ος} όροφος, Λεωφ. Μεσογείων 2-4, Αθήνα 115 27

Τηλ.: 210 7712792 | **Κινητό:** 697 20 999 11 | **E-mail:** cky@orthosurgery.gr

Πληροφορίες σχετικά με την Μετεγχειρητική Αναλγησία

Η εξασφάλιση μετεγχειρητικής αναλγησίας είναι εξίσου σημαντική με την επιτυχή πραγματοποίηση της επέμβασης. Η αναλγησία εξασφαλίζει την ομαλή μετεγχειρητική αποκατάσταση, την γρήγορη έξοδο από το νοσοκομείο, την ταχεία έναρξη του προγράμματος φυσικοθεραπείας και την ταχύτερη τελικά αποκατάσταση της λειτουργικότητας του ασθενή.

Ο αναισθησιολόγος και ο χειρουργός συζητούν με τον ασθενή τις διαθέσιμες μεθόδους αναλγησίας και επιλέγουν τον καλύτερο συνδυασμό προ της πραγματοποίησης της επέμβασης.

- Σε γενικές γραμμές ορισμένοι άνθρωποι αισθάνονται περισσότερο πόνο από άλλους ενώ το άγχος και η αγωνία αυξάνουν τον πόνο.
- Συχνά ο πόνος είναι προειδοποιητικό σημάδι ιδίως εάν έχει μεσολαβήσει περίοδο απουσίας πόνου.
- Η αναλγησία βοηθά στην πρόληψη επιπλοκών. Εάν ο ασθενής μπορεί να αναπνεύσει βαθιά και φυσιολογικά μετά την επέμβαση είναι λιγότερο πιθανό να εμφανίσει αναπνευστικές επιπλοκές. Επίσης η ταχεία κινητοποίηση μετά την επέμβαση βοηθά στην πρόληψη εμφάνισης φλεβικής θρόμβωσης.
- Είναι ευκολότερο να προληφθεί παρά να αντιμετωπιστεί ο μετεγχειρητικός πόνος. Για τον λόγο αυτό χορηγούνται αναλγητικά φάρμακα πριν αρχίσει η επέμβαση και μετεγχειρητικά προτού αυξηθεί η ένταση του αναμενόμενου πόνου.

Τι ιδιαιτερότητες έχει ο μετεγχειρητικός πόνος;

- Είναι σταθερός και σχετιζόμενος με την επέμβαση.
- Παρουσιάζει αιφνίδιες εξάρσεις πέραν του βασικού πόνου ιδιαίτερα μετά από δραστηριότητες όπως ο βήχας, η έγερση από το κρεβάτι και η αλλαγή του τραύματος.
- Είναι μία αυτοπεριοριζόμενη κατάσταση.
- Συνήθως παρατηρείται προοδευτική βελτίωση σε βραχύ χρονικό διάστημα.

Ποιες μετεγχειρητικές επιπλοκές προλαμβάνονται με την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου;

Οι επιπλοκές που μειώνονται όταν ο μετεγχειρητικός πόνος ελέγχεται είναι οι παρακάτω:

- Έμφραγμα και ισχαιμία μυοκαρδίου
- Ταχυκαρδία και αρρυθμίες
- Καθυστέρηση στην επούλωση του τραύματος
- Ατελεκτασία
- Θρομβοεμβολικές επιπλοκές
- Περιφερική αγγειοσύσπαση
- Μεταβολική οξέωση

Η μετεγχειρητική αναλγησία επιτυγχάνεται με τους παρακάτω τρόπους:

- **Πραγματοποίηση περιοχικής αναλγησίας** προτού αρχίσει η επέμβαση και συνεχής έγχυση αναισθητικού φαρμάκου είτε με επισκληρίδιο είτε με διασκαληνικό καθετήρα. Η έγχυση του φαρμάκου μπορεί να είναι συνεχής ή κατ'επίκληση. Στην τελευταία περίπτωση ο ασθενής όταν πονά πατά ένα κουμπί που απελευθερώνει μία δόση αναισθητικού στον επισκληρίδιο χώρο. Με τη μέθοδο αυτή η καταστολή του ασθενή είναι περιορισμένη ενώ μειώνεται σημαντικά η ανάγκη για μετεγχειρητική λήψη μεγάλων δόσεων αναλγητικών.
- **Αποκλεισμός νευρικών στελεχών.** Τοπικό αναισθητικό μακράς δράσης εγχύεται στην περιοχή που διατρέχουν μείζονα νευρικά στελέχη με αποτέλεσμα την αναισθησία μακράς διάρκειας. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δυνατό να τοποθετηθεί καθετήρας δια του οποίου πραγματοποιείται συνεχής έγχυση φαρμάκου για λίγες ημέρες. Παράδειγμα αυτού του τρόπου αναλγησίας είναι ο διασκαληνικός αποκλεισμός που εφαρμόζεται σε επεμβάσεις του ώμου. Το βραχιόνιο πλέγμα αναισθητοποιείται στη βάση του αυχένα και τοποθετείται καθετήρας συνεχούς έγχυσης τοπικού αναισθητικού.
- **Τοπική αναισθησία με αναισθητικά μακράς δράσης.** Εφαρμόζεται σε μικρά σχετικά τραύματα και

συνοδεύεται από λήψη χαπιών από του στόματος.

- **Χάπια** ή υγρά φάρμακα από του στόματος. Η δράση τους αρχίζει τουλάχιστον μετά από μισή ώρα. Θα πρέπει ο ασθενής να έχει τη δυνατότητα να φάει και να πιει.
- **Ενέσιμα φάρμακα.** Είναι δυνατό να χορηγηθούν ενδοφλέβια, υποδόρια ή ενδομυϊκά. Η ενδοφλέβια χορήγηση έχει άμεση σχεδόν δράση ενώ για την ενδομυϊκή απαιτείται πάροδος 20 λεπτών περίπου. Συνήθως χρησιμοποιείται μορφίνη ενδομυϊκά 10 mg im q4h. Η υποδόρια έγχυση παρουσιάζει ίδια ταχύτητα δράσης με την ενδομυϊκή αλλά είναι λιγότερο επώδυνη και περισσότερο ασφαλής.
- **Υπόθετα.** Η τεχνική αυτή δρα σχετικά γρήγορα και εφαρμόζεται όταν ο ασθενής δεν μπορεί να καταπιεί.
- **Ελεγχόμενη από τον ασθενή αναλγησία (Patient-controlled analgesia, PCA).** Μία συσκευή που περιέχει αναισθητικό φάρμακο συνδέεται με τον ενδοφλέβιο καθετήρα ή ακόμα και με υποδόριο καθετήρα. Όταν ο ασθενής πονά πιέζει ένα κουμπί και εγχύεται ενδοφλέβια μία δόση φαρμάκου. Είναι δυνατή η ρύθμιση της δόσης και της συχνότητας ανταπόκρισης για να αποφευχθεί η υπεροδοσολογία του φαρμάκου. Η χρήση της αντλίας αυτής θα πρέπει να γίνεται μόνο από τον ασθενή και όχι από άλλο άτομο για να αποφευχθεί χορήγηση μη αναγκαίου φαρμάκου. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται συνήθως με αυτή την τεχνική είναι η μορφίνη, η πεθιδίνη και η φαιντανύλη. Μειονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι ο ακριβός εξοπλισμός και η πιθανή αύξηση του πόνου όταν ο ασθενής ξυπνά επειδή δεν υπάρχει συνεχής χορήγηση αναλγησίας. Το πρόβλημα ξεπερνιέται με τη συνεχή χορήγηση μικρής δόσης αναλγητικών πέραν της κατ'επίκληση λήψης επιπλέον φαρμάκου.

Πως αξιολογείται ο μετεγχειρητικός πόνος;

Αν και ο πόνος είναι υποκειμενικό συναίσθημα είναι δυνατό να εκτιμηθεί με την χρήση οπτικής αναλογικής κλίμακας. Η κλίμακα αυτή είναι μία οριζόντια γραμμή σε ένα χαρτί βαθμονομημένη από το 0 στο 100. Με 0 περιγράφεται η απουσία πόνου και με 100 χαρακτηρίζεται ο χειρότερος πόνος που μπορεί να φανταστεί ο ασθενής. ο ασθενής ερωτάται σε διάφορες περιόδους να περιγράψει τον πόνο του με ένα βαθμό.

Εάν χορηγηθούν ναρκωτικά αναλγητικά τύπου μορφίνης είναι δυνατός ο εθισμός του ασθενή;

Εάν σκοπός της χορήγησης οπιοειδών είναι η αντιμετώπιση του πόνου δεν συμβαίνει εθισμός.

Πόσο σημαντικός θα είναι ο μετεγχειρητικός πόνος;

Παρατηρείται σημαντική διακύμανση στην ένταση του πόνου που παρατηρείται μετά από μία επέμβαση.

Ορισμένες επεμβάσεις όπως π.χ. στα μάτια είναι ανώδυνες ενώ άλλες, στον πνεύμονα και στα οστά, μπορεί να είναι ιδιαίτερα επώδυνες. Η ένταση του πόνου και πάλι καθορίζεται από πολλές άλλες παραμέτρους καθώς και από την προσωπικότητα του ασθενή.

Εάν ο πόνος ελέγχεται τι άλλο πρέπει να κάνει ο ασθενής;

Εάν δεν υπάρχει πόνος το σώμα επικεντρώνεται στην επούλωση του τραυματισμού. Η λήψη αναλγητικών δεν πρέπει να γίνεται με φειδώ αφού η αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου είναι πρώτη προτεραιότητα.

Τι φάρμακα χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου;

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου αποτελούν συνέχεια των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Οι συνηθέστερες κατηγορίες φαρμάκων που χρησιμοποιούνται είναι τα οπιοειδή, η παρακεταμόλη, τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη και τα τοπικά αναισθητικά. Τα φάρμακα που συνηθέστερα χρησιμοποιούνται μετεγχειρητικά είναι η παρακεταμόλη, η ακεταμινοφαίνη, η κωδεΐνη, η τραμαδόλη, η βουπρενορφίνη και διάφορα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη όπως είναι η δικλοφενάκη και η νιμεσουλίδη. Τα πιο πολλά χορηγούνται με μορφή χαπιών ή είναι ενέσιμα ενώ ορισμένα είναι διαθέσιμα σε σταγόνες, σιρόπι ή υπόθετα. Σε νεφρική ανεπάρκεια προτιμάται η χρήση φαιντανύλης.

Με ποιους τρόπους χορηγούνται τα οπιοειδή;

Είναι δυνατό να χορηγηθούν από του στόματος, διαδερμικά, υποδόρια, ενδοφλέβια ή ενδομυϊκά. Είναι φθηνά φάρμακα, χορηγούνται απλά αλλά η δράση τους δεν είναι άμεση. Ο μεταβολισμός της κωδεΐνης σε

μορφίνης είναι αναγκαίος προκειμένου να εκδηλωθεί η δράση της και ποικίλει σημαντικά μεταξύ διαφόρων ανθρώπων. Γι' αυτό το λόγο δεν είναι αποτελεσματικό φάρμακο σε ορισμένους ασθενείς.

Η τραμαδόλη δρα κεντρικά με χαμηλή συγγένεια με τους υποδοχείς των οπιοειδών χρησιμοποιείται πλέον εκτεταμένα για μετεγχειρητική αναλγησία. Έχει αναλγητική δράση παρόμοια με της πεθιδίνης.

Υπάρχει πιθανότητα εθισμού σε οπιοειδή ή ναρκωτικά;

Όχι. Η μετεγχειρητική χορήγηση οπιοειδών είναι βραχείας διάρκειας και δεν οδηγεί σε εθισμό, ακόμα και αν χορηγηθούν υψηλές δόσεις.

Ποιες είναι οι παρενέργειες των οπιοειδών;

Ορισμένοι ασθενείς παρουσιάζουν μετά την λήψη οπιοειδών αίσθημα ναυτίας, εμέτου, κνησμό, επίσχεση ούρων και δυσκοιλιότητα. Μεγάλες δόσεις προκαλούν προβλήματα στην αναπνοή και χαμηλή πίεση. Εάν εμφανιστούν οι παραπάνω επιπλοκές τότε χορηγούνται διάφορα συμπληρωματικά φάρμακα. Ένας στους τρεις ασθενείς δεν είναι ευχαριστημένοι από τα οπιοειδή. Η συγχορήγηση περιοχικής αναλγησίας μειώνει σημαντικά την ανάγκη για οπιοειδή.

Με ποιο τρόπο δρουν τα ΜΣΑΦ;

Τα ΜΣΑΦ χορηγούνται σε ήπιο έως μέτριας έντασης πόνο εκτός εάν υπάρχουν αντενδείξεις. Μειώνουν τα επίπεδα των φλεγμονωδών μεσολαβητών που παράγονται ως αποτέλεσμα του ιστικού τραυματισμού. Σε σχέση με τα οπιοειδή δεν έχουν αιμοδυναμική δράση, δεν προκαλούν αναπνευστική καταστολή ούτε επίσχεση ούρων ή δυσκοιλιότητα. Το κόστος τους είναι σημαντικά υψηλότερο της μορφίνης ακόμα και μορφή χαπιού.

Ποιες είναι οι παρενέργειες των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ);

Τα ΜΣΑΦ και η παρακεταμόλη επαρκούν για την αντιμετώπιση ήπιου πόνου και μειώνουν την ανάγκη χορήγησης οπιοειδών. Τα ΜΣΑΦ προκαλούν σημαντικές γαστρεντερικές διαταραχές, γαστρικά έλκη, δυσλειτουργία αιμοπεταλίων, νεφρική δυσλειτουργία και άσθμα. Συνήθως χορηγούνται από το στόμα ή ως υπόθετα αλλά οι παρενέργειες παρατηρούνται ανεξάρτητα από την οδό χορήγησης. Η αναστολή των αιμοπεταλίων μετά την χρήση ακετυλοσαλικυλικού οξέος είναι μη αναστρέψιμη και απαιτείται παραγωγή καινούριων αιμοπεταλίων γι' αυτό και δεν χρησιμοποιείται ως περιεγχειρητικό αναλγητικό.

Υπάρχουν άλλες μη φαρμακευτικές μέθοδοι αναλγησίας;

Άλλες μη φαρμακευτικές μέθοδοι αναλγησίας είναι οι παρακάτω:

- Εφαρμογή θερμότητας. Επιτυγχάνεται με θερμά επιθέματα, θερμοφόρα ή λάμπες με υπέρυθρη ακτινοβολία. Θα πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση εγκαύματος, ιδίως σε ηλικιωμένους και σε ανθρώπους με ευαίσθητο ή λεπτό δέρμα. Οι λάμπες ειδικότερα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για μικρό διάστημα.
- Παγοθεραπεία.
- Απόσπαση της προσοχής. Είναι μέθοδος που χρησιμοποιείται σε όλες τις ηλικίες, αλλά συχνότερα σε παιδιά. Η βασική ιδέα είναι η επικέντρωση σε άλλο αντικείμενο ή θέμα πέραν του πόνου. Αυτό επιτυγχάνεται με διάβασμα, κατασκευή παζλ, αφήγηση ιστοριών ή παρακολούθηση τηλεόρασης.
- Χαλάρωση. Επιτυγχάνεται με την μουσική, τον διαλογισμό και το μασάζ.
- Ακινητοποίηση και ανάπαυση
- Εφαρμογή TENS, (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation). Η τεχνική αυτή αυξάνει τα επίπεδα β-ενδορφινών στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό επιδρώντας στη λειτουργία της πύλης του πόνου.

Ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάγκη για αναλγητικά.

Η ανάγκη για αναλγητικά εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως είναι:

- Η ηλικία του ασθενή. Ασθενείς μεγάλης ηλικίας έχουν ανάγκη μικρότερης δόσης.
- Το φύλο. Οι γυναίκες έχουν ανάγκη μεγαλύτερης δόσης.
- Η προεγχειρητική κατανάλωση αναλγητικών.
- Ιστορικό έντονου μετεγχειρητικού πόνου.

- Συνυπάρχουσες παθήσεις όπως είναι η χρήση ουσιών, ο υποθυρεοειδισμός, οι αγχώδεις διαταραχές, η ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια.
- Πολιτισμικοί παράγοντες και η προσωπικότητα του ασθενή.
- Προεπεμβατική ενημέρωση του ασθενή.
- Η θέση της επέμβασης. Οι επεμβάσεις στο θώρακα και στην άνω κοιλία συνοδεύονται από εντονότερο άλγος.
- Η προσωπική στάση και θεώρηση του πόνου.
- Η συμπεριφορά και η ανταπόκριση του νοσηλευτικού προσωπικού.

Σε τι συνίσταται η προληπτική αναλγησία (Pre-emptive analgesia)

Ο τραυματισμός οδηγεί σε ευαισθητοποίηση των οδών που άγουν ερεθίσματα πόνου. Τοπικά οι μεσολαβητές που παράγονται στους ιστούς ευαισθητοποιούν τις ίνες Αδ και C ώστε ερεθίσματα χαμηλής έντασης προκαλούν ευαισθητοποίηση στον πόνο. Κεντρικά, η συσσώρευση αισθητικών ερεθισμάτων οδηγεί σε αντίληψη των ερεθισμάτων των ινών Αβ ως πόνο. Η προληπτική αναλγησία βασίζεται στην υπόθεση ότι οι ηλεκτροφυσιολογικές αυτές μεταβολές είναι δυνατό να προληφθούν βελτιώνοντας την αναλγησία. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η πραγματοποίηση τοπικής ή περιοχικής αναισθησίας ή η χορήγηση ΜΣΑΦ ή οπιοειδών προ την έναρξη της επέμβασης άρα και της δημιουργίας ερεθισμάτων πόνου μειώνει τον μετεγχειρητικό πόνο και την ανάγκη για αναλγητικά.