

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΜΙΑ ΗΜΕΡΑΣ

Α. Μπαϊρακτάρη, Β. Αρώνη, Φ. Γιαννακά, Μ. Κοκολάκη, Ε. Μαστροκόστα

Η χειρουργική και η αναισθησία σε επεμβάσεις μιας ημέρας θεωρείται ασφαλής και επιτυχής όταν γίνεται προσεκτική επιλογή των χειρουργικών επεμβάσεων και των ασθενών.

Επιλογή χειρουργικών επεμβάσεων

Οι χειρουργικές επεμβάσεις μιας ημέρας θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από:

- Όσο το δυνατόν μικρότερες ή ελεγχόμενες διαταραχές υγρών ή απώλειες αίματος
- Μικρό ποσοστό χειρουργικών και αναισθησιολογικών επιπλοκών
- Μικρή χρονική διάρκεια
- Ελάχιστο ή απόλυτα ελεγχόμενο πόνο
- Μικρό ποσοστό εμφάνισης μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου

Επιλογή ασθενών

- Η επιλογή των ασθενών γίνεται βάσει ιατρικών και κοινωνικών κριτηρίων.
- Κάποιοι από τους παράγοντες αυτούς εκτιμώνται καλύτερα από τους επαγγελματίες υγείας της κοινότητας, όπως οικογενειακούς ιατρούς που συμπληρώνουν ειδικά έντυπα ή νοσηλεύτριες που εργάζονται στην κοινότητα.

Ιατρικά κριτήρια

- Ασθενείς ASA I, II, αλλά και ASA III ή IV εφόσον η συνυπάρχουσα νόσος είναι σταθεροποιημένη.
- Η ηλικία από μόνη της δεν αποτελεί κριτήριο αποκλεισμού.
- Στα βρέφη τα κατώτερα όρια ηλικίας διαφέρουν μεταξύ των μονάδων. Στις μικρές όμως αυτές ηλικίες απαιτείται προσεκτική επιλογή. Σημαντικός κίνδυνος μετεγχειρητικής άπνοιας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη (π.χ σε βρέφη που γεννήθηκαν πρόωρα).
- Η παχυσαρκία δεν είναι απόλυτη αντένδειξη εφόσον υπάρχει εμπειρία και οι κατάλληλες συνθήκες. Δείκτης όμως σωματικής μάζας (Body Mass Index) $> 40\text{kg/m}^2$ σχετίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα επιπλοκών.

Κοινωνικά κριτήρια

- Επιθυμία του ασθενούς να υποβληθεί σε επέμβαση μιας ημέρας.
- Παρουσία στο σπίτι υπεύθυνου ενήλικα που μπορεί να φροντίσει τον ασθενή για τις πρώτες τουλάχιστο 24h μετεγχειρητικά.
- Εύκολη τηλεφωνική πρόσβαση.
- Ικανοποιητικές συνθήκες διαβίωσης (π.χ. ύπαρξη θέρμανσης, φωτισμού, τουαλέτας, κουζίνας).

Προεγχειρητική εκτίμηση

- Η προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς μπορεί να γίνει:
 - μερικές ημέρες πριν την επέμβαση στο αναισθησιολογικό εξωτερικό ιατρείο
 - μέσω ταχυδρομείου ή τηλεφωνικά
 - μέσω Η/Υ
- Έχει μεγάλη σημασία η προεγχειρητική εκτίμηση να γίνεται πριν την ημέρα της επέμβασης, ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για διόρθωση τυχόν προβλημάτων.
- Είναι προτιμότερο η προεγχειρητική εκτίμηση να γίνεται στην ίδια την μονάδα που πρόκειται να χειρουργηθεί ο ασθενής, για να εξοικειώνεται με το περιβάλλον και το προσωπικό.

- Είναι σημαντικό ο αναισθησιολόγος που θα χορηγήσει την αναισθησία να έχει την ευκαιρία να μιλήσει με τον ασθενή την ημέρα της επέμβασης, πριν το χειρουργείο, ώστε να γνωριστεί με τον ασθενή και να απαντήσει σε ερωτήσεις της τελευταίας στιγμής. Ο ασθενής δεν πρέπει να συναντήσει τον αναισθησιολόγο για πρώτη φορά στην αίθουσα χειρουργείου, ακόμη και όταν είναι υγιής και έχει ελεγχθεί και προετοιμασθεί κατάλληλα.
- Ταυτόχρονα με την προεγχειρητική εκτίμηση, ξεκινά και η εκπαίδευση του ασθενούς και του συνοδού του σχετικά με την επέμβαση και την μετεγχειρητική φροντίδα.
- Οι απαραίτητες εργαστηριακές εξετάσεις παραγγέλλονται βάσει ενδείξεων και κριτηρίων που προέρχονται από το ιστορικό, την κλινική εξέταση και το είδος της επέμβασης. Στα αναισθησιολογικά τμήματα πρέπει να υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες για τις απαιτούμενες εργαστηριακές εξετάσεις βάσει ενδείξεων.
- Η επέμβαση μιας ημέρας πρέπει να εξασφαλίζει αποδεδειγμένη ασφάλεια στον ασθενή και ποιότητα στην φροντίδα.

Χορήγηση αναισθησίας

- Η επιλογή της αναισθητικής τεχνικής και των αναισθητικών παραγόντων θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλείς και επαρκείς χειρουργικές συνθήκες, καλή αναλγησία, ταχεία αφύπνιση, ταχεία ανάνηψη και καλή μετεγχειρητική πορεία χωρίς επιπλοκές.
- Η αναισθησία μπορεί να είναι γενική, περιοχική, τοπική ή εντατική αναισθησιολογική φροντίδα (Monitored Anesthesia Care – MAC).

Γενική αναισθησία

Ενδοφλέβιοι αναισθητικοί παράγοντες

- Η προποφόλη σε δόση εισαγωγής 2-3 mg/kg και δόση διατήρησης 6-10 mg/kg/h, είναι το φάρμακο εκλογής για χειρουργεία μίας ημέρας νοσηλείας, λόγω της γρήγορης και ευχάριστης εισαγωγής, της βραχείας δράσης και των μειωμένων μετεγχειρητικών επιπλοκών (ναυτία, έμετος).
- Η ετομιδάτη λόγω του σημαντικού πόνου που προκαλεί στη φλέβα κατά την χορήγηση και της υψηλής συχνότητας ναυτίας και εμέτου δεν είναι τόσο δημοφιλής για χειρουργεία μιας ημέρας νοσηλείας.

Εισπνευστικοί αναισθητικοί παράγοντες

- Η εισαγωγή με πτητικό αναισθητικό είναι συνήθως επιθυμητή σε άτομα με φοβίες στις βελόνες, με δυσκολία στην φλεβοκέντηση και σε πιθανή δύσκολη διασωλήνωση για διατήρηση αυτόματης αναπνοής.
- Το σεβοφλουράνιο σε συγκέντρωση 8% εξασφαλίζει ταχεία εισαγωγή στην αναισθησία όπως και η προποφόλη, με καλές συνθήκες διασωλήνωσης.
- Το σεβοφλουράνιο και δεσφλουράνιο θεωρούνται καλύτερα από την προποφόλη για διατήρηση της αναισθησίας.
- Η χρήση των πτητικών αναισθητικών συνδυάζεται με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου.

Νευρομυϊκοί αποκλειστές

- Πολλά χειρουργεία μιας ημέρας νοσηλείας δεν χρήζουν μυοχάλασης. Όπου χρειάζεται, χρησιμοποιούνται μη αποπολωτικά μυοχαλαρωτικά βραχείας και μέσης διάρκειας.

Οπιοειδή

- Η φεντανύλη και η ρεμιφεντανύλη είναι τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα οπιοειδή.
- Η ρεμιφεντανύλη είναι ιδιαίτερα χρήσιμη λόγω της ταχείας έναρξης δράσης της και του μικρού χρόνου ημίσειας ζωής απέκκρισης.
- Όλα τα οπιοειδή αυξάνουν την συχνότητα μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου.

Λαρυγγική μάσκα

- Η χρήση της λαρυγγικής μάσκας είναι ιδανική για τους ασθενείς μίας ημέρας νοσηλείας, διότι αποφεύγεται η καρδιαγγειακή απάντηση στο stress της ενδοτραχειακής διασωλήνωσης και έχει λιγότερες επιπλοκές όπως βράγχος φωνής και πόνο στο λαιμό.

Διεγχειρητικό monitoring

- Το βασικό διεγχειρητικό monitoring πρέπει πάντοτε να εφαρμόζεται σε οποιαδήποτε τεχνική αναισθησίας.

Περιοχική αναισθησία

Κεντρικοί αποκλεισμοί (υπαραχνοειδής, επισκληρίδιος και ιεροκοκκυγγική αναισθησία) και περιφερικοί αποκλεισμοί νεύρων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επεμβάσεις μιας ημέρας.

Υπαραχνοειδής αναισθησία

- Η υπαραχνοειδής αναισθησία είναι η προτιμώμενη τεχνική σε αρκετές μονάδες.
- Η υπαραχνοειδής αναισθησία με βουπιβακαΐνη και ροπιβακαΐνη σε χαμηλές δόσεις σε συνδυασμό με φεντανύλη είναι ασφαλής, ικανοποιεί τους ασθενείς και έχει μικρότερο ποσοστό μετεγχειρητικών ανεπιθύμητων ενεργειών.
- Η προσθήκη φεντανύλης σε δόση <25μg δεν φαίνεται να προκαλεί καταστολή του αναπνευστικού ακόμα και στους ηλικιωμένους.
- Η προσθήκη επινεφρίνης σε υπαραχνοειδή αναισθησία δεν συνιστάται σε ασθενείς ημερήσιας νοσηλείας διότι παρατείνει τον χρόνο παραμονής στη μονάδα και προκαλεί επίσχεση ούρων.
- Η κλονιδίνη σε δόση μεγαλύτερη των 15μg αυξάνει την διάρκεια αναισθησίας με κίνδυνο καταστολή και υπόταση.
- Η χρήση βελονών μικρής διαμέτρου και με ατραυματικό άκρο (pencil point) για υπαραχνοειδή αναισθησία μειώνει τον κίνδυνο μετεγχειρητικής κεφαλαλγίας.

Επισκληρίδιος αναισθησία

- Η επισκληρίδιος αναισθησία δεν είναι τόσο δημοφιλής επειδή τεχνικά είναι δυσκολότερη και καθυστερεί η έναρξη και η εγκατάσταση του αποκλεισμού, προσφέρει όμως την δυνατότητα παράτασης του χρόνου αναισθησίας.

Συνδυασμένη υπαραχνοειδής – επισκληρίδιος αναισθησία

- Ο συνδυασμός υπαραχνοειδούς και επισκληρίδιας αναισθησίας είναι προτιμότερος επειδή συνδυάζει τα πλεονεκτήματα και των δυο τεχνικών ενώ αποφεύγει τα μειονεκτήματα αυτών.

Περιφερικοί αποκλεισμοί νεύρων

- Οι περιφερικοί αποκλεισμοί νεύρων για τις επεμβάσεις που μπορούν να γίνουν με την τεχνική αυτή είναι μέθοδος επιλογής.
- Με τους περιφερικούς αποκλεισμούς νεύρων επιτυγχάνεται άριστη διεγχειρητική αναλγησία, μετεγχειρητική αναλγησία για 12-24h, μείωση της απάντησης στο χειρουργικό stress, μείωση της μετεγχειρητικής ναυτίας και εμέτου, ασφάλεια σε ασθενείς υψηλού κινδύνου, μείωση του κόστους και του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο.

Εντατική αναισθησιολογική φροντίδα (Monitored Anesthesia Care – MAC)

- Ο ασθενής που υποβάλλεται σε διαγνωστικές ή θεραπευτικές επεμβάσεις υπό τοπική-περιοχική αναισθησία λαμβάνει ενδοφλέβιους υπναγωγούς και αναλγητικούς παράγοντες ελεγχόμενος άμεσα και εντατικά από έμπειρο στην τεχνική αυτή αναισθησιολόγο ο οποίος εφαρμόζει το αναγκαίο monitoring.
- Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματά της είναι η διατήρηση των προστατευτικών αντανακλαστικών, η ελάττωση των καρδιαγγειακών και αναπνευστικών επιπλοκών, η ελάττωση του μετεγχειρητικού πόνου ναυτίας και εμέτου και η σύντομη ανάνηψη. Ο αναισθησιολόγος θα πρέπει να τιτλοποιήσει τις δόσεις των χορηγούμενων φαρμάκων ώστε να προσφέρει αγχώλυση, καταστολή και συμπληρωματική αναλγησία στον ασθενή χωρίς να προκαλέσει αναπνευστική και καρδιαγγειακή καταστολή.

Μετεγχειρητική ανάνηψη

- Το πρώτο στάδιο της ανάνηψης γίνεται στην μονάδα μεταναισθητικής φροντίδας (ΜΜΑΦ). Ο ασθενής παραμένει στην ΜΜΑΦ μέχρι να αφυπνισθεί, να επανέλθουν πλήρως τα προστατευτικά του αντανακλαστικά, να μην πονά και να μην έχει άλλες επιπλοκές. Κάθε μονάδα πρέπει να έχει σαφή κριτήρια για έξοδο από την ΜΜΑΦ.
- Η χρήση νέων φαρμάκων και τεχνικών επιτρέπει σ' ένα μεγάλο αριθμό ασθενών (μέχρι 42% σε μερικές μελέτες) να παρακάμπτουν το πρώτο στάδιο της ανάνηψης και να μην χρειάζεται να μεταφερθούν στην ΜΜΑΦ. Αυτό εξαρτάται από τοπικούς παράγοντες, πρέπει όμως να υπάρχουν σαφή πρωτόκολλα για να προσδιορίζονται οι ασθενείς αυτοί.
- Το δεύτερο στάδιο της ανάνηψης γίνεται σε θάλαμο δίπλα στις αίθουσες του χειρουργείου μέχρι την έξοδο του ασθενούς από τη μονάδα και την επιστροφή στο σπίτι του. Το προσωπικό πρέπει να είναι εκπαιδευμένο για να μπορεί να αντιμετωπίσει συνήθη προβλήματα, όπως μετεγχειρητική ναυτία, έμετο και πόνο ή επιπλοκές όπως αιμορραγία και συμβάματα από το καρδιαγγειακό.

Έξοδος από την μονάδα

- Για την έξοδο από τη μονάδα, το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να χρησιμοποιεί κριτήρια εξόδου που καθορίζονται από το Αναισθησιολογικό τμήμα. Μέλη της ομάδας που αγνοούν τα κριτήρια, θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών και την φήμη της μονάδας και αυτό δεν επιτρέπεται να συμβαίνει.
- Οι συχνότερες αιτίες καθυστέρησης της εξόδου των ασθενών από την μονάδα και της επανεισαγωγής τους είναι η ναυτία, ο έμετος, ο πόνος και οι χειρουργικές επιπλοκές (συνήθως αιμορραγία).

Κριτήρια εξόδου

- Συνήθη κριτήρια εξόδου είναι τα κατωτέρω και το προσωπικό της μονάδας οφείλει να τα ελέγχει και να τα καταγράφει:
 - σταθερά ζωτικά σημεία για μια ώρα τουλάχιστον
 - προσανατολισμός ως προς τον χρόνο, τόπο και πρόσωπα
 - επαρκής έλεγχος του πόνου και προμήθεια αναλγητικών φαρμάκων για χορήγηση από το στόμα
 - κατανόηση χρήσης αναλγητικών φαρμάκων μαζί με γραπτές οδηγίες
 - ικανότητα ένδυσης και βάρδισης
 - απουσία ή ελάχιστη ναυτία, έμετος ή ζάλη
 - λήψη υγρών από το στόμα
 - ελάχιστη αιμορραγία από την παροχέτευση του τραύματος
 - ούρηση
 - ύπαρξη συνοδού για την μεταφορά στο σπίτι
 - παρουσία ατόμου στο σπίτι για τις επόμενες 24h

- γραπτές και προφορικές οδηγίες για μετεγχειρητική φροντίδα
- τηλεφωνικός αριθμός επικοινωνίας 24ώρου λειτουργίας, σε περίπτωση που συμβούν μετεγχειρητικές επιπλοκές και απαιτείται επείγουσα επικοινωνία.
- Η πρόσληψη υγρών και η ούρηση δεν είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την έξοδο από το νοσοκομείο για όλους τους ασθενείς αλλά μόνο για εκείνους που έχουν υψηλό κίνδυνο για κατακράτηση ούρων.
- Στον ασθενή δίνονται οδηγίες να μην καταναλώσει αλκοόλ και να μην χειριστεί μηχανήματα μέχρι την επόμενη ημέρα. Συνιστάται επίσης να αποφύγει την οδήγηση για 24h και όχι για 48h, βάσει πρόσφατων δεδομένων.

Κριτήρια εξόδου μετά κεντρικούς νευρικούς αποκλεισμούς

Εκτός από τα ανωτέρω γενικά κριτήρια, τα κριτήρια που εφαρμόζονται για κινητοποίηση μετά από κεντρικούς νευρικούς αποκλεισμούς είναι:

- η περιπρωκτική αισθητικότητα (I₄-I₅) να έχει επανέλθει
- η πελματιαία κάμψη του άκρου ποδός να γίνεται όπως και προεγχειρητικά
- η ιδιοδεκτικότητα του μεγάλου δακτύλου να έχει επανέλθει
- ο ασθενής να μην είναι κατεσταλμένος και υποογκαιμικός
- Δίνονται επίσης οδηγίες για αντιμετώπιση πιθανής μετεγχειρητικής κεφαλαλγίας μετά υπαραχνοειδή αναισθησία.

Κριτήρια εξόδου σε περιφερικούς νευρικούς αποκλεισμούς

- Ισχύουν τα ανωτέρω αναφερόμενα γενικά κριτήρια.
- Η επαναφορά της κινητικότητας και της αισθητικότητας δεν είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την έξοδο από τη μονάδα, εφόσον το μέλος προστατεύεται, δίνονται γραπτές οδηγίες και χορηγούνται αναλγητικά από το στόμα για τον πόνο μετά την αποδρομή του αποκλεισμού.

Συστήματα βαθμολόγησης εξόδου

- Ένα από τα σύστημα βαθμολόγησης της δυνατότητας εξόδου είναι το τροποποιημένο μεταναισθητικό σύστημα βαθμολόγησης (Modified Postanaesthesia Discharge Scoring system) που περιλαμβάνει πέντε παραμέτρους: τα ζωτικά σημεία, τη βάδιση, τη ναυτία και τον έμετο, τον πόνο και την χειρουργική αιμορραγία.
- Από τις διάφορες όμως απλές ψυχοκινητικές δοκιμασίες που γίνονται στο κρεβάτι του ασθενούς ή τα διάφορα συστήματα βαθμολόγησης της δυνατότητας εξόδου από τη μονάδα, κανένα δεν έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμο στη συνήθη κλινική πρακτική. Κανένα επίσης σύστημα βαθμολόγησης δεν καλύπτει την φυσική, ψυχολογική και κοινωνική εκτίμηση που απαιτείται για να εξασφαλισθεί ότι ο ασθενής είναι έτοιμος να αναχωρήσει.

Μετεγχειρητικά ναυτία και έμετος

- Η μετεγχειρητική ναυτία και ο έμετος (MNE) συμβαίνει συχνά μετά χορήγηση αναισθησίας για επεμβάσεις μιας ημέρας και είναι περιοριστικός παράγων της εξόδου του ασθενούς από τη μονάδα.
- Για πρόληψη MNE, το πρώτο βήμα είναι η αναγνώριση του κινδύνου που διατρέχει ο ασθενής για εμφάνιση MNE. Το δεύτερο βήμα είναι η επιλογή των αναισθητικών παραγόντων και της τεχνικής αναισθησίας ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος MNE. Το τρίτο βήμα είναι η πρόληψη της MNE σε ασθενείς μέσου ή υψηλού κινδύνου με τη χορήγηση προφυλακτικής αγωγής. Προς το παρόν δεν συνιστάται η προληπτική χορήγηση αντιεμετικών σε όλους τους ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις μιας ημέρας.
- Σε ασθενείς που δεν έλαβαν προφύλαξη για MNE ή η προφύλαξη απέτυχε και εμφανίζουν MNE, η χορήγηση 5-HT₃ ανταγωνιστών πρέπει να ξεκινά αμέσως με την έναρξη των συμπτωμάτων.

- Επί αποτυχίας αντιμετώπισης MNE με ένα 5-HT₃ ανταγωνιστή, δεν πρέπει να χορηγείται επιπλέον δόση του ίδιου φαρμάκου για τις επόμενες 6h, αλλά να χορηγείται φάρμακο άλλης κατηγορίας.
- Επί αποτυχίας πρόληψης MNE με διπλό ή τριπλό συνδυασμό, δεν πρέπει να χορηγείται ο 5-HT₃ ανταγωνιστής και η δροπεριδόλη για τις επόμενες 6h και η δεξαμεθαζόνη για τις επόμενες 8h.

Μετεγχειρητικός πόνος

- Η αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες για την γρήγορη έξοδο του ασθενούς από τη μονάδα, την ικανοποίηση του ασθενούς, τη μείωση των ποσοστών επανεισαγωγής και την ταχεία ένταξη του στην καθημερινή δραστηριότητα.
- Ο συνδυασμός μικρών δόσεων οπιοειδών με άλλα αναλγητικά φάρμακα (ΜΣΑΦ, παρακεταμόλη) και περιφερικούς αποκλεισμούς νεύρων εξασφαλίζει μετεγχειρητική αναλγησία.
- Η διήθηση του τραύματος με τοπικό αναισθητικό είναι χρήσιμη και ασφαλής μέθοδος μετεγχειρητικής αναλγησίας.
- Ο αναισθησιολόγος είναι υπεύθυνος για τη συνταγογράφηση αναλγητικών φαρμάκων που θα πάρει ο ασθενής μετά την έξοδό του από την μονάδα.

Βιβλιογραφία

1. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Day surgery. Revised edition, 2005.
2. Royal College of Anaesthetists. Guidance on Day Case Anaesthesia.
3. British Association of Day Surgery. Guidelines about the discharge process and the assessment of fitness for discharge.
4. American Society of Anaesthesiologists. Guidelines for Ambulatory Anesthesia and Surgery, 2003.
5. Gan TJ et al. Consensus Guidelines for managing PONV. Anesth Analg 2003;97:62-71.
6. Liu PL et al. Ambulatory Anesthesia. Anesthesiology Clinics of North America, 2003, volume 21, No 2.