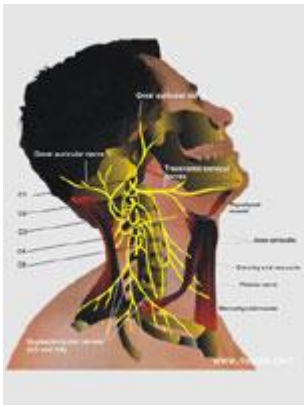
Αποκλεισμός του επιπολής και εν' τω βάθει αυχενικού πλέγματος

Νούλας Νικόλαος MD, MSc

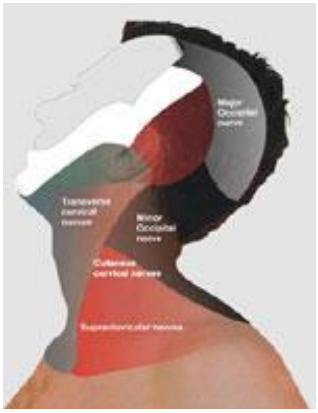
Επιμελητής Α΄ ΕΣΥ-Γενικό Νοσοκομείο Κορίνθου

Γενικά: Ο αποκλεισμός του αυχενικού νευρικού πλέγματος προσφέρει αναισθησία και αναλγησία στην περιοχή του τραχήλου. Πρόκειται στην ουσία για ένα παρασπονδυλικό μπλοκ του Α2, Α3, Α4 σπονδυλικών νεύρων. Κύριες ενδείξεις για τους αποκλεισμούς αυτούς είναι η ενδαρτηρεκτομή καρωτίδας και η αφαίρεση αυχενικών λεμφαδένων.

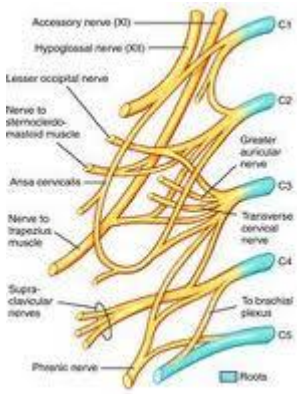
Ανατομία: Το αυχενικό πλέγμα σχηματίζεται από τις πρόσθιες ρίζες των τεσσάρων πρώτων αυχενικών νεύρων (εικόνα 3). Το πλέγμα βρίσκεται στην πρόσθια επιφάνεια των αυχενικών σπονδύλων, στηρίζεται πάνω στη γωνία του ανελκτήρα μυός της ωμοπλάτης και των σκαληνών μυών, και καλύπτεται από το στερνοκλειδομαστοειδή μυ. Οι πρόσθιες και οι οπίσθιες ρίζες συνδυάζονται για να δημιουργήσουν τα σπονδυλικά νεύρα που βγαίνουν μέσω του μεσοσπονδύλιου τρήματος. Οι πρόσθιες ρίζες των Α2 έως Α4 δημιουργούν το αυχενικό πλέγμα (η Α1 ρίζα είναι κατά κύριο λόγο κινητικό νεύρο και δεν αποκλείεται με αυτή τη τεχνική). Το πλέγμα αυτό δίνει α) επιφανειακούς (μείζον ωτιαίο νεύρο, έλασσον ινιακό, εγκάρσιο αυχενικό και υπερκλείδια νεύρα)(εικόνα 1) β) βαθείς κλάδους (εν' τω βάθει αυχενικό), γ) φρενικό νεύρο, και δ) κλάδοι που επικοινωνούν με το παραπληρωματικό νεύρο καθώς επίσης δίνουν αισθητικούς κλάδους στο τραπεζοειδή μυ. Το επιπολής αυχενικό πλέγμα νευρώνει το δέρμα και τις επιφανειακές δομές της κεφαλής, του λαιμού και των ώμων (εικόνα 2). Το εν' τω βάθει αυχενικό πλέγμα νευρώνει τις βαθύτερες δομές του λαιμού, συμπεριλαμβανομένων των μυών του πρόσθιου αυχένα, και το διάφραγμα (φρενικό νεύρο).. Πολλές φορές το Α4 συμμετέχει στη δημιουργία του βραχιονίου πλέγματος.



εικόνα 1



εικόνα 2

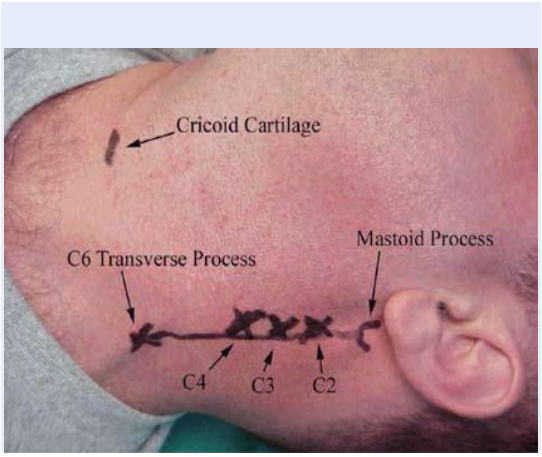


εικόνα 3

Οδηγά σημεία: Ο ασθενής είναι ξαπλωμένος σε ύπτια θέση με ελαφρά ανύψωση του θώρακα 20-30 μοίρες, το κεφάλι σε ουδέτερη θέση και γυρισμένο προς την αντίθετη πλευρά του μπλοκ. Τα επιφανειακά ανατομικά στοιχεία που θα μας βοηθήσουν στην εύρεση των νευρικών δομών είναι α) μαστοειδή απόφυση (πίσω από το αυτί) β) εγκάρσια απόφυση του Α6-φύμα του Chassaignac (στο ύψος του κρικοειδούς χόνδρου) γ) οπίσθιο χείλος του στερνοκλειδομαστοειδού μυός.

Τεχνική: Με ένα χειρουργικό μαρκαδόρο δημιουργούμε μία γραμμή ενώνοντας την άκρη της μαστοειδούς απόφυσης με την εγκάρσια απόφυση του Α6 αυχενικού σπονδύλου. Πάνω σε αυτή τη γραμμή θα πρέπει με ψηλαφίζονται οι εγκάρσιες αποφύσεις του Α2, Α3, και Α4 αυχενικού σπονδύλου (ο Α1 δεν ψηλαφάτε) όπου και μαρκάρουμε με το μαρκαδόρο (εικόνα 4). Ξεκινάμε με μία ήπια προνάρκωση μιζαζολάμη 1-2 mg και φεντανύλη 50 μg. Μετά την ασηψία του δέρματος στη μεσότητα αυτής της γραμμής και ακριβώς πίσω από το στερνοκλειδομαστοειδή μυ σε βάθος 1-2 εκατοστά, με την τεχνική της αλλαγής κατεύθυνσης αποκλείουμε το επιπολής αυχενικό πλέγμα (εικόνα 5), ενώ για το εν' τω βάθει με τη τυφλή μέθοδο με τη βελόνα μας ακουμπούμε την εγκάρσια απόφυση με ελαφρώς ουραία φορά, απομακρυνόμαστε 1-2 χιλιοστά και εγχέουμε το τοπικό αναισθητικό ύστερα από αναρρόφηση για τυχόν αίμα ή ΕΝΥ

(για κάθε ένα επίπεδο ξεχωριστά, σύνολο τρία επίπεδα). Μπορούμε επίσης με τη βοήθεια του υπερήχου να πραγματοποιήσουμε τον αποκλεισμό αυτό.



εικόνα 4

εικόνα 5

Βελόνες: Θα χρειαστούμε ειδική βελόνα 22G με αμβλύ άκρο 5 εκατοστών που στην άκρη της έχει πλαστικό σωληνάκι μήκους 20 εκατοστών για να συνδεθεί με τη σύριγγα.
Τοπικό αναισθητικό: Για το επιπολής πλέγμα θα χρειαστούμε 10-12 ml Naropin 0,5% ενώ για το εν' τω βάθει 4 ml Naropin 0,5% για κάθε επίπεδο.
Επιπλοκές: α) Υπαραχνοειδής και επισκληρίδιος αναισθησία, β) τρώση σπονδυλικής αρτηρίας, γ) κάκωση νεύρων, δ) τοπική φλεγμονή, αιμάτωμα, ε) σύνδρομο Horner, ζ) τοξικότητα από το τοπικό αναισθητικό η) αλλεργία και τέλος αποκλεισμός του φρενικού νεύρου και του άνω λαρυγγικού νεύρου.
Προσοχή: Το βάθος ανεύρεσης των εγκάρσιων αυχενικών αποφύσεων δεν πρέπει να ξεπερνά τα 4 εκατοστά. Επίσης η αρνητική αναρρόφηση δεν μας εξασφαλίζει 100% ότι δεν είμαστε στον αυλό κάποιου αγγείου ή στον υπαραχνοειδή χώρο. Για αυτό θα πρέπει να ασκούμε στη σύριγγα μικρή αρνητική πίεση, η ταχύτητα έγχυσης του φαρμάκου να είναι μικρή, επανειλημμένες αναρροφήσεις και το κυριότερο το φάρμακο πρέπει να χορηγείται με μικρή θετική πίεση.
Βιβλιογραφία:

- Hadzic A, Vloka JD. Peripheral nerve blocks. Columbus: McGraw-Hill 2004:90-107.
- Pandit JJ, Dutta D, Morris JF. Spread of injectate with superficial cervical plexus block in humans: an anatomical stud. Br J Anaesth 2003;91:733–735.
- Sandeman DJ, Griffiths MJ, Lennox AF. Ultrasound guided deep cervical plexus block. *Anaesth Intens Care* 2006; 34:240-244.
- Adriani J. Blocking of spinal nerves. In: Adriani J, ed. Labat's Regional anesthesia: techniques and clinical applications. St. Louis: Warren H. Green, 1985:236–54.