

Νευροχειρουργική Κλινική Νοσοκομείου ΚΑΤ

Χειρουργική αντιμετώπιση ενδομυελικών εξεργασιών νωτιαίου μυελού

Ν. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΔΗΣ, Α. ΑΝΔΡΟΥΛΗΣ, Σ. ΖΕΡΒΑΣ, Κ. ΒΛΑΧΟΣ, Η. ΣΟΥΡΤΖΗΣ

Περιγράφουμε 32 ενδομυελικές εξεργασίες νωτιαίου μυελού, που χειρουργήθηκαν τα 20 τελευταία χρόνια στην κλινική μας. Πρόκειται για 9 γλοιώματα, 9 επενδυώματα, 3 κακώσεις, 2 συριγγομυελίες, 2 αποστήματα, 2 λιπώματα και άλλες σπανιότερες νόσους. Περιγράφουμε την χειρουργική μας τεχνική και αποτελέσματα. Σε 17 περιπτώσεις επετεύχθη ολική αφαίρεση.

Σκοπός

Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της εμπειρίας της Κλινικής μας όσον αφορά τη χειρουργική αντιμετώπιση ενδομυελικών εξεργασιών νωτιαίου μυελού.

Υλικό-μέθοδοι

Πρόκειται για το σύνολο των ενδομυελικών εξεργασιών, οι οποίες αντιμετωπίστηκαν στην κλινική μας, ανεξάρτητα από το ποιος ήταν ο χειρουργός ή άλλους παράγοντες, τα τελευταία 20 χρόνια. Ανασκοπήθηκαν οι φάκελοι νοσηλείας των ασθενών, τα αποτελέσματα των βιοψιών, οι κάρτες παρακολούθησης στα εξωτερικά ιατρεία και όπου χρειάστηκε έγινε τηλεφωνική επικοινωνία. Μελετήθηκε ηλικία, φύλο, κλινική εικόνα, ακτινολογικά ευρήματα, είδος χειρουργικής επέμβασης, ιστολογική διάγνωση, άμεσα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα.

Αποτελέσματα

Το διάστημα 7.1988-6.2008 χειρουργήθηκαν 32 ενδομυελικές εξεργασίες νωτιαίου μυελού. 19 ήσαν άνδρες και 13 γυναίκες. Μέση ηλικία 40 έτη.

Ιστολογική διάγνωση: Αστροκύτωμα 8, γλοιοβλάστωμα 1, επενδυώμα 9, τραύμα 3, συριγγομυελία 2, φλεγμονή 2, λίπωμα 2, σηραγγώδες αιμαγγείωμα 1, αιμαγγειοβλάστωμα 1, παραγαγγλοίωμα 1, μελανοκύτωμα 1, αρτηριοφλεβώδης δυσπλασία 1.

Ολική αφαίρεση επετεύχθη σε 17 περιστατικά: 7 επενδυώματα, 1 τραύμα (σφαίρα), 1 συριγγομυελία, 1 φλεγμονή (απόστημα), 2 λιπώματα, 1 σηραγγώδες αιμαγγείωμα, 1 αιμαγγειοβλάστωμα, 1 παραγαγγλοίωμα, 1 μελανοκύτωμα, 1 αρτηριοφλεβώδης δυσπλασία (έγινε και εμβολισμός). Σε 13 περιστατικά μερική αφαίρεση και σε 2 γλοιώματα μόνο βιοψία.

Υπήρξε 1 περιεγχειρητικός θάνατος από εμβολή. Σε ένα περιστατικό υπήρξε μετεγχειρητικά μόνιμη कुस्तेορθική δυσλειτουργία.

Συζήτηση

Τα αστροκυτώματα είναι πολύ δύσκολο να αφαιρεθούν ολικά, λόγω του διηθητικού χαρακτήρα τους και των ασαφών ορίων κατά την εγχείρηση. Στις Εικόνες

1 και 2 περιγράφεται περιστατικό χειρουργηθέν από τον πρώτο συγγραφέα προ τετραετίας, στο οποίο δεν έχει γίνει μετεγχειρητική ακτινοβολία και το οποίο παραμένει κλινικά και ακτινολογικά σταθερό. Πρόκειται για το μόνο περιστατικό μας στο οποίο πραγματοποιήθηκε σχεδόν ολική αφαίρεση. Ένα από τα χειρουργημένα γλοιώματα απεδείχθη ιστολογικά ότι ήταν γλοιοβλάστωμα.

Τα επενδυώματα μπορούν ευκολότερα να αφαιρεθούν ολικά. Μια ιδιαίτερη κατηγορία είναι τα τελικά επενδυώματα, τα οποία είναι συνήθως μυξοθληνωματώδη, δηλαδή ιστολογικά grade 1. Από αυτά περιλήφθηκαν στην εργασία εφόσον εξορμούσαν από τον μυελικό κώνο κι όχι εκείνα του τελικού νηματίου. Η χειρουργική τεχνική συνιστάται στην εν bloc αφαίρεση μεταξύ των ινών του τελικού νηματίου, διότι η αφαίρεση κατά τμήματα μπορεί να οδηγήσει σε υποτροπή. Το εντός του μυελικού κώνου τεμάχιο αφαιρείται με ήπιο τράβηγμα, δίκην φελλού από μπουκάλι (Εικ. 3 και 4). Συνολικά, ολικά αφαιρέθηκαν 7 από τα 9 επενδυώματα, αλλά η μετεγχειρητική τους παρακολούθηση δεν είναι ικανοποιητική σε όλες τις περιπτώσεις.

Στα τραύματα, η εγχείρηση δεν βοηθά νευρολογικά και γίνεται περισσότερο σε περιπτώσεις εκροής εγκεφαλονωτιαίου υγρού κ.λπ, για πρόληψη λοιμώξεως.

Στο διάστημα της τελευταίας εικοσαετίας έχουν χειρουργηθεί 14 περιστατικά για σύνδρομο Arnold-Chiari, με διάφορες τεχνικές αποσυμπίεσης οπισθίου βόθρου. Από αυτά, σε δύο πραγματοποιήθηκε και παροχέτευση σύριγγας. Αυτά τα δυο μόνο περιλαμβάνονται στην παρούσα εργασία. Και στις δυο περιπτώσεις δεν υπήρξε κλινική βελτίωση από την παροχέτευση της σύριγγας, στην μια μάλιστα περίπτωση, με παροχέτευση μέσα από την περιοχή της οπίσθιας ρίζας, υπήρξε αναστρέψιμη επιδείνωση προϋπάρχουσας αισθητικής αταξίας άνω άκρου.

Στο ενδομυελικό απόστημα υπήρξε ολική αφαίρεση αλλά μερική κλινική αποκατάσταση.

Τα δυο λιπώματα που περιλαμβάνονται εξορμούσαν από τον μυελικό κώνο προς την ιππουρίδα. Η πρωτότυπη χειρουργική τεχνική μας έχει περιγραφεί



Εικ. 1. Αστροκύτωμα αυχενικής μοίρας προεγχειρητικά



Εικ. 2. Μετεγχειρητικά, 4 χρόνια. Παραμένει μόνο υπέρπυκνο σήμα κεφαλής καρφίτσας



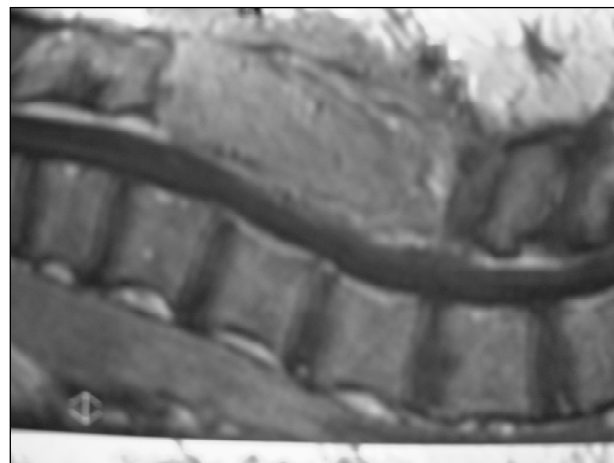
Εικ. 3. Επενδύωμα μυελικού κώνου και ιππουρίδας



Εικ. 4. Μετεγχειρητική πλήρης αφαίρεση



Εικ. 5. Λίπωμα μυελικού κώνου και ιππουρίδας προεγχειρητικά



Εικ. 6. Μετεγχειρητική εικόνα, 3 χρόνια μετά: Παρά την ιδιαιτερότητα τη χειρουργικής τεχνικής, πλήρης αφαίρεση

στην «Ελληνική Νευροχειρουργική» και συνιστάται στην αφαίρεση του λιπώματος πέριξ κάθε νευρικού στοιχείου (ρίζας), αφήνοντας πολύ λεπτό μέρος του ανέγγιχτο στην επιφάνεια της ρίζας, έτσι ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή των *vasa nervosum*. Η τεχνική αυτή επέτρεψε ολική αφαίρεση στη μαγνητική τομογραφία μέχρι και τρία χρόνια μετά, χωρίς κλινική επιδείνωση (Εικ. 5 και 6).

Η αφαίρεση του σπαραγγώδους αιμαγγειώματος είναι αρκετά εύκολη, αν κάποιο μέρος του φτάνει στην επιφάνεια του νωτιαίου μυελού.

Το αιμαγγειοβλάστωμα πάντα φτάνει κάπου στην επιφάνεια, ευρισκόμενο σε επαφή με την χοριοειδή μήνιγγα, αλλά πρέπει να αφαιρείται αυστηρά *en bloc*.

Στην περίπτωση της αρτηριοφλεβώδους δυσπλασίας της αυχενικής μοίρας, η χειρουργική επέμβαση οδήγησε σε μερική αφαίρεση, η οποία όμως ολοκληρώθηκε με τον εμβολισμό και υπάρχει μερική κλινική αποκατάσταση, χωρίς ακτινολογική υποτροπή, 8 χρόνια μετά.

Σε όλες τις περιπτώσεις ενδομυελικής χειρουργικής επέμβασης απαιτείται μικροσκόπιο και επιμελής μικροχειρουργική τεχνική, συνήθως μέσω οπίσθιας μέσης μυελοτομής, όπως περιγράφονται αναλυτικά σε ειδικά συγγράμματα και εργασίες¹⁻⁴.

ABSTRACT

Surgical treatment of intramedullary spinal cord lesions

N. SAKELLARIDIS, A. ANDROULIS, S. ZERVAS, K. VLACHOS, EL. SOUTZIS

We describe the surgical treatment and results of 32 intramedullary spinal cord lesions, operated in our Department during the last 20 years. There were 9 gliomas, 9 astrocytomas, 3 injuries, 2 syringomyelias, 2 abscesses, 2 lipomas and other rarer cases. Complete removal was obtained in 17 cases. We also discuss the relevant bibliography.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Sloof JL, Kernohan JW, McCarthy CS. Primary intramedullary tumors of the spinal cord and filum terminale. Philadelphia, Saunders, 1964.
2. Bourgouin PM, Lesage J, Fontaine S et al. A pattern approach to the differential diagnosis of intramedullary spinal cord lesions on MR imaging. *AJR* 170: 1645-1649, 1998.
3. Morota N, Deletis V, Constantini S et al. The role of motor evoked potentials during surgery for intramedullary spinal cord tumors. *Neurosurgery* 41: 1327-1336, 1997.
4. Samii M, Klekamp J. Surgical results of a100 intramedullary tumors in relation to accompanying syringomyelia. *Neurosurgery* 35: 865-873, 1994.

□