

# ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΛΥΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΡΟΤΑΦΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΝΕΥΡΟΥ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

Α. Ευσταθίδης Σ. Παπαγεωργίου Σ. Μπακνί Α. Μόσχος Ν. Καρβέλης  
Ω.Ρ.Α. Κλινική Γ.Π.Ν. Ασκληπειείον Βούλας Δ/ντής Dr. Ν. Καρβέλης

Η αύξηση των τροχαίων ατυχημάτων έχει προκαλέσει σημαντική αύξηση των Κ.Ε.Κ. Τα κατάγματα του λιθοειδούς που συχνά παρατηρούνται σ'αυτές τις περιπτώσεις προκαλούν συχνά τραυματισμό του προσωπικού ν. το οποίο διατρέχει τον φαλλοπιανό πόρο.

Η βλάβη του προσωπικού ν. πρέπει να αποκατασταθεί το συντομότερο δυνατό είτε με συντηρητική αγωγή είτε με χειρ/κη επέμβαση διότι αλλιώς η βλάβη θα γίνει μόνιμος με επακόλουθο τη δυσμορφία του προσώπου καθώς και τα αποτελέσματα μιας λανθασμένης επανανεύρωσης.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την σωστή θεραπεία του π.ν. είναι η σωστή εκτίμηση της βλάβης του. Τόσο ο βαθμός της βλάβης όσο και ο χρόνος εμφάνισης της πάρεσης καθώς και η λειτουργική της εξέλιξη χρονικά παίζουν σημαντικό ρόλο για επιλογή συντηρητικής ή χειρ/κης θεραπείας.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η κλινική εξέταση από μόνη της δεν είναι ικανή να δώσει ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τον βαθμό της νευρικής βλάβης. Με την χρησιμοποίηση των ηλεκτροδιαγνωστικών δοκιμασιών γίνεται εκτίμηση της λειτουργικής κατάστασης του π.ν. καθώς και ο προσδιορισμός του βαθμού της νευρικής βλάβης οπότε και μπορούμε με μεγάλο βαθμό προσέγγισης να εκτιμήσουμε την πρόγνωση της αποκατάστασης της λειτουργικότητας του τραυματισθέντος π.ν.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Στην κλινική μας είχαμε την τελευταία διετία 22 ασθενείς με τραυματική παράλυση της κροταφικής μοίρας του προσωπικού ν. (π.ν.) συνεπεία κατάγματος του κροταφικού οστού. Τα άτομα αυτά ήταν νεαρής ηλικίας με μέσο όρο τα 32 έτη και στην πλειονότητα άρρενες, κύρια αιτία ήταν τα τροχαία ατυχήματα (16).

Συνολικά από τους 22 ασθενείς 21 έλαβαν με δόση πρεζολόνης που κυμαίνεται από 50 ως 75 mg ημερησίως

για 15 μέρες. Σε 5 περιστατικά με επίμηκες κατάγμα υπήρξε μία σταδιακή επιδείνωση της πάρεσης διαπιστωμένη τόσο κλινικά όσο και εργαστηριακά με την χρησιμοποίηση ηλεκτροδιαγνωστικών δοκιμασιών όπως ΗΜΓ, ΕΝΓ και του λανθάνοντος χρόνου αγωγής του νεύρου.

Κάθε ασθενής υπεβάλλετο σε έλεγχο του τελικού λανθάνοντος χρόνου αγωγής του π.ν. μέσα στο πρώτο 15ήμερο και κατόπιν γινόταν ΗΜΓ. Κατά την εξέταση αυτή γινόταν μέτρηση των δυναμικών ενεργείας των γραμμωτών μυών του προσώπου σε ηρεμία και μετά από κινήσεις των ίδιων των αρρώστων.

Η μέτρηση του λανθάνοντος χρόνου του π.ν. έγινε για τον καθορισμό του βαθμού της νευρικής βλάβης για την εκτίμηση της εξέλιξης και την πρόγνωση της παράλυσης.

Η πρόγνωση για την μετέπειτα λειτουργικότητα του τραυματισθέντος π.ν. εξαρτήθηκε από τον βαθμό της βλάβης που κυμάνθηκε από την απλή διακοπή της αγωγιμότητας του ν. χωρίς καταστροφή της συνέχειας αυτού (νευροπραξία) μέχρι και εκφύλιση του ελύτρου της μυελίνης και του άξονα των νευρ. ινών χωρίς βλάβη του ελύτρου του Schwann (αξονότμηση) και τέλος την βαρύτερη βλάβη με πλήρη διακοπή των νευρικών δεσμιδίων του περινεύριου και επινεύριου (νευρότμηση). Έγιναν και επιμέρους διαβαθμίσεις βαρύτητας και νευροπραξίας-αξονότμησης-νευρότμησης ανάλογα με το ποσό των δυναμικών των λειτουργούντων κιν. μονάδων όπως πλήρη/σοβαρότατη/σοβαρή/μέτρια/ήπια/ελαφρά/ελαφρότατη/νευροπραξία/αξονότμηση/νευρότμηση.

Όταν οι λειπ/ντες κιν. μονάδες στην οθόνη είναι 8 το π.ν. θεωρείται **φυσιολογικό**.

Αντιστοίχως :	6-7	έχουμε ελαφρά βλάβη.
Αντιστοίχως :	4-5	έχουμε μέτρια βλάβη.
Αντιστοίχως :	2-3	έχουμε βαριά βλάβη.
Αντιστοίχως :	0-1	έχουμε πλήρη διακοπή.

Από τους 5 ασθενείς που παρουσίασαν σταδιακή επιδείνωση ένας δεν δέχθηκε να υποβληθεί σε χειρ/κή διερεύνηση του π.ν. ενώ οι άλλοι τέσσερις υπεβλήθησαν σε αποσυμπίεση του νεύρου. Στα περιστατικά αυτά έγινε αποκάλυψη του π.ν. με διαμαστοειδική προσπέλαση(5).

Στα δύο περιστατικά υπήρχε αιμάτωμα και στα δύο οστικές παρασχίδες οι οποίες πίεζαν το νεύρο (8,17,21).

Αφού αποκαλύψαμε το νεύρο από το κανάλι του προσωπικού αφαιρέσαμε τα αιματώματα και τις οστικές παρασχίδες και κάναμε σχάση του επινευρίου. Έτσι εκτός από περιστατικά με πάρεση του π.ν. στα οποία εφαρμόσαμε φαρμακευτική αγωγή και είχαμε πολύ καλή αποκατάσταση στα περιστατικά στα οποία επεμβήκαμε χειρουργικά (15) λόγω της σταδιακής πάρεσης με διαμαστοειδική (18,19) προσπέλαση (20) υπήρξε μια σημαντική αποκατάσταση της λειτουργικότητας του π.ν. με μια εξίσου καλή εικόνα σε χρονικό διάστημα περίπου 6 μηνών.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η αύξηση των τροχαίων ατυχημάτων έχει ως επακόλουθο την μεγάλη αύξηση των καταγμάτων του κρανίου με συχνή συμμετοχή του κροταφικού και κατ' επέκταση του λιθοειδούς οπότε τραυματίζεται το π.ν. που διατρέχει το φαλλοπιανό πόρο. Η πιο συνηθισμένες βλάβες που μπορεί να υποστεί το π.ν. είναι: ενδονεύριο αιμάτωμα (50%), λύση συνέχειας (30%) και πίεση από οστέινες παρασχίδες (20%) (1,4).

Στα επιμήκη κατάγματα η όψιμη παράλυση του π.ν. είναι η πιο συνήθης και η πιο συχνή θέση της βλάβης είναι η περιοχή του γονατώδους γαγγλίου (2,3,5,6,7). Στα εγκάρσια κατάγματα η άμεση παράλυση του π.ν. είναι η πιο συνήθης και η πιο συχνή θέση της βλάβης είναι η περιοχή του γονατώδους γαγγλίου ειδικά στην λαβυρινθική μοίρα του νεύρου, σπάνια δε μπορεί να βλαφτεί και στον έσω ακουστικό πόρο (1,2,3,5).

Για να μπορέσουμε να εκτιμήσουμε τη λειτουργική κατάσταση του π.ν. καθώς και για να δοθούν αξιόλογες πληροφορίες σχετικά με τον βαθμό της νευρικής βλάβης την πρόγνωση και την εξέλιξη αυτής καθώς και την επιλογή της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής χρησιμοποιήσαμε τις ηλεκτροφυσιολογικές δοκιμασίες.

Οι δοκιμασίες αυτές θεωρούνται οι πιο αξιόπιστες (22) με ποσοστό αξιοπιστίας 98% στην ENoG(8,23,24). Χρησιμοποιήσαμε την ENoG την οποία ως γνωστόν ανέπτυξαν οι Fish, Esslen το 1973. Η δοκιμασία αυτή πλεονεκτεί διότι είναι αντικειμενική αφού στηρίζεται στην καταγραφή των προκλητών αθροιστικών δυναμικών μυϊκής σύσπασης με την βοήθεια του Ηλ. Υπολογιστή.

Η θεραπευτική αγωγή του τραυματισθέντος προσωπικού νεύρου ήταν συντηρητική ή χειρουργική.

Η συντηρητική θεραπεία περιλαμβάνει την έγκαιρη χρήση των κορτικοειδών από τις πρώτες ημέρες της εμφάνισης της πάρεσης.

Η δράση των κορτικοειδών απευθύνεται σε οίδηματώδες νεύρο αλλά και αυτόν τον οίδηματώδη συμπύκνωτα χαλαρό συνδετικό ιστό του προσωπικού πόρου. Το οίδημα του νεύρου είναι συνέπεια είτε της πρωτογενούς αυτού βλάβης λόγω έλξης, ισχαιμίας ή πίεσης από συλλογή αίματος η οίδημα του χαλαρού ιστού μέσα στον φαλλοπιανό πόρο.

Από τα κορτικοειδή χορηγείται συνήθως η πρεδνιζόνη σε δόσεις που κυμαίνονται . Ο Adour προτείνει αρχικά δόση 60 mg για 5 ημέρες με προοδευτική μείωση κατά 5 mg κάθε 5 ημέρες ενώ ο Frew (9) αρχίζει με 30 mg την ημέρα και προοδευτική διακοπή μέσα σε 6 εβδομάδες. Παρά την ευρεία χρήση στην καθημερινή πράξη των βιταμινούχων σκευασμάτων της σειράς Β δεν υπάρχει ένδειξη για την δράση αυτών στην μετατραυματική πάρεση του προσωπικού νεύρου.

Με την χρήση των ηλεκτροδιαγνωστικών τεστ εάν υπάρξουν ενδείξεις μεταπτώσεως της νευραπραξίας σε αξονότμηση (δηλ. επιδείνωση) τότε επεμβαίνουμε χειρουργικά με απελευθέρωση του προσωπικού νεύρου στην κροταφική του μοίρα η και στο έσω ακουστικό πόρο. Το πρώτο βήμα είναι η αποκάλυψη του νεύρου για να ακολουθήσει η χειρουργική αποκατάσταση της βλάβης αυτού.

Οι τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι η διαλαβυρινθική προσπέλαση για την αντιμετώπιση του προσωπικού νεύρου στον έσω ακουστικό πόρο όταν δεν υπάρχει ακοή.

Η διαμαστοειδική προσπέλαση επιτρέπει τον έλεγχο της μαστοειδικής και τυμπανικής μοίρας του προσωπικού νεύρου του γονατίου και του απομεμακρυσμένου τμήματος της λαβυρινθικής μοίρας Η τεχνική αυτή διατρεί την ακοή (5). Η αποσυμπίεση του νεύρου πιστεύεται ότι πρέπει να συνοδεύεται και από την σχάση του επινευρίου μέσα στο οποίο παγιδύεται το οίδηματώδες νεύρο (8,13,14,15,17). Μετά το μέρος της επέμβασης επί του νεύρου το ελεύθερο τμήμα αυτού (το αποκεκαλυμένο) καλύπτεται με διάφορα υλικά (όπως σιλκόνη, λειοφυλιμένη μήνιγγα, φλέβα) με τελική επικάλυψη με στρώμα από αιμοστατικό σπόγγο απονεύρωση μύς η και μυ.

Οι χειρουργικές τεχνικές για το προσωπικό νεύρο συνεχώς βελτιώνονται όμως τα ερωτήματα που αφορούν την χειρουργική θεραπεία είναι ποιοι ασθενείς απαιτούν χειρουργική αντιμετώπιση, ποιος είναι ο κατάλληλος χρόνος προς επέμβαση και ποια η τεχνική που πρέπει να εφαρμοστεί. Τα κριτήρια που θα βοηθήσουν τον χειρουργό απέναντι σ αυτά τα ερωτήματα είναι κλινικά και εργαστηριακά . Κλινικά κριτήρια αποτελούν η φύση της πάρεσης (πρώιμη η όψιμη) η βαρύτητα αυτής ο χρόνος που πέρασε από την εγκατάσταση της αλλά και η γενική κατάσταση του ασθενούς.

Τα εργαστηριακά κριτήρια είναι η αποκάλυψη (ακτινογραφία) ενός κατάγματος οι χαρακτήρες αυτού (επίμηκες εγκάρσιο) και οι διάφορες σύγχρονες δοκιμασίες έλεγχου της νευρομυϊκής δραστηριότητας και εν γένει διερεύνηση της λειτουργικότητας του προσωπικού νεύρου.

Ο Fish (8) σχηματοποίησε την χειρουργική της πάρεσης του προσωπικού νεύρου ανάλογα με την ύπαρξη κατάγματος του κροταφικού οστού. Σύμφωνα με αυτόν ασθενείς με ολική πάρεση του νεύρου ελέγχονται και παρακολουθούνται με ENoG.

Άμεση χειρουργική ένδειξη τίθεται σε κάθε ασθενή (με άμεση ή όψιμη πάρεση) που παρουσιάζει εκφύλιση 90% και άνω των κινητικών νευρικών ινών σε 6 ημέρες από την έναρξη της πάθησης. Σε περίπτωση ύπαρξης επιμήκους κατάγματος του κροταφικού επιβάλλεται ανάλογα με τον μηχανισμό της βλάβης

1. Επί πίεσης οστικών τεμαχίων στον προσωπικό πόρο (20%) των περιπτώσεων ) αφαίρεση των τεμαχίων με διατομή του επινευρίου
2. Επί ύπαρξης ενδονευρικού αιματώματος στο ύψος του γόνατος (50% περιπτώσεων) εκκένωση του αιματώματος με διάνοιξη του επινευρίου και απολίνωση του μείζονος επιπολής λιθοειδούς νεύρου (αποφυγή λανθασμένης επανεύρωσης των κινητικών νευρικών ινών).

Στα εγκάρσια κατάγματα λόγω του υψηλού ποσοστού (70%) διπλής βλάβης τόσο στο εγγύς λαβυρινθικό όσο και στο τυμπανικό τμήμα του προσωπικού πόρου προτείνει ολική αποκάλυψη της ενδοκροταφικής μοίρας του νεύρου με διαλαβυρινθική προσπέλαση και διόρθωση της βλάβης

Όσο αφορά τον χρόνο για την χειρουργική επέμβαση (πάντα κατά τον Fish) σε περιπτώσεις άμεσης πάρεσης

(με εκφύλιση άνω του 90% σε 6 ημέρες από την κάκωση) προτείνεται επέμβαση σε 3 έως 4 εβδομάδες.

Αντίθετα επί όψιμης πάρεσης (με εκφύλιση άνω του 90% σε 6 ημέρες από την κάκωση) η χειρουργική ένδειξη είναι άμεση με το σκοπό αφαίρεσης πιθανού ενδονευρικού αιματώματος και αποφυγή σχηματισμού ενδονευρικής ίνωσης.

Πιστεύουμε επομένως ότι η χειρουργική διερεύνηση του προσωπικού νεύρου στα περιστατικά με κάταγμα του λιθοειδούς πρέπει να γίνεται το συντομότερο σε εκείνα τα περιστατικά που τόσο κλινικά όσο και με την βοήθεια των ηλεκτροδιαγνωστικών μεθόδων δείχνει μια σταδιακή επιδείνωση (8) και η καθυστέρηση ορισμένων μηνών σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (20) θα δημιουργούσε μεγάλη πιθανότητα ενδοκαναλικής ίνωσης του προσωπικού (21) η οποία θα εμπόδιζε η σε άλλες περιπτώσεις θα εξέτρεπε προς λανθασμένες οδούς τις αναγεννώμενες νευρικές ίνες με επακόλουθο τις πολύ συχνές διαταραχές επανανεύρωσης.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Grobman L. Poilac A. Fish U. : Entrapment injury of the facial nerve resulting in fracture of the temporal bone. *Otol. Head and Neck surgery* 101:404,1989
2. Fish U.: Management of intratemporal facial nerve injuries. *The journal of Laryngology and Otology* 94:129,1980
3. Jonkees L. On peripheral facial paralysis. *Arch. Otolaryng.* , 95:317,1972
4. Jukka Vlikoski : Facial palsy after temporal bone fracture: *The journal of Laryngology and Otology April 1988 Vol 102 pp 298-303*

